

ELECCIONES TECNOLÓGICAS EN LA ALFARERÍA. UN ABORDAJE PRELIMINAR DE LA CERÁMICA DE CORRAL ALTO, ANTOFAGASTA DE LA SIERRA (CATAMARCA)

Leticia I. Gasparotti*, Patricia S. Escola**

RESUMEN

En este trabajo se lleva a cabo un análisis preliminar del conjunto cerámico proveniente de la recolección superficial efectuada en el sitio Corral Alto (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). A partir de una perspectiva tecnológica, el presente estudio se propone evaluar las elecciones propias que realizó cada alfarero/a en el proceso de manufactura de cerámica. Asimismo, se pretende acceder de manera preliminar a las intenciones o finalidades que guiaron la producción del conjunto. En este sentido, a partir de la elaboración de Grupos Cerámicos se analizan una serie de variables vinculadas con el componente tecnológico de los tiestos. Cabe destacar que los resultados alcanzados constituyen una novedosa contribución para el Tardío regional (ca. 1000 a 1430 d.C.) desde los sectores intermedios de la cuenca de Antofagasta de la Sierra.

Palabras Clave: Antofagasta de la Sierra; Cerámica; Tecnología; Período Tardío.

TECHNOLOGICAL CHOICES IN POTTERY. A PRELIMINAR APPROACH OF THE CERAMIC RECORD FROM CORRAL ALTO, ANTOFAGASTA DE LA SIERRA (CATAMARCA)

ABSTRACT

In this paper a preliminary analysis of a ceramic assemblage from the surface collection of the site Corral Alto (Antofagasta de la Sierra, Catamarca) is presented. The study is developed from a technological perspective that evaluates the choices that each potter made during the manufacturing process. It also attempts to learn about the intentions or purposes that guided the production of the assemblages. In this sense, from the development of ceramic a number of variables related to the technological component of the pots are discussed. The results achieved bring new information on the regional Late Period (ca. 1000-1430 d.C.) from the intermediate sectors of the basin of Antofagasta de la Sierra.

Key words: Antofagasta de la Sierra; Pottery; Technology; Late Period.

* Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca - leticia_1321@hotmail.com

**CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca - suyu@arnet.com.ar

Gasparotti, L. I., P. S. 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. Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

Los materiales cerámicos arqueológicos proporcionan diverso tipo de información sobre las sociedades del pasado. No obstante, una forma de abordar esta problemática es conocer su proceso de manufactura, es decir, referirnos a la tecnología implicada en la elaboración de la cerámica. La tecnología se puede definir como un proceso de producción que implica conocimientos sobre los gestos y acciones implicados en la transformación de los materiales involucrados, mediante el uso de determinados instrumentos, y así obtener el producto deseado (Lemonnier 1992).

Desde esta perspectiva, se pretende identificar las elecciones permanentes que realiza el alfarero/a en el proceso de manufactura, con las cuales se podrá constituir una cadena fija o secuencia de operaciones esenciales (Lemonnier 1992). Asimismo, es de suma importancia considerar las discusiones sobre forma, tecnología y uso. Estas se basan en las decisiones que se tienen en cuenta al hacer un objeto, con el fin de modificar propiedades en función de clases particulares de usos para los cuales se ha concebido dicho objeto, aunque su función no quede restringida a esta primera idea a lo largo de su vida (Rice 1989).

En esta oportunidad pretendemos abordar el estudio de un conjunto cerámico mediante esta noción de tecnología y así, contribuir con nueva información de la microrregión de Antofagasta de la Sierra (Catamarca).

ANTECEDENTES

Los primeros antecedentes sobre la problemática arqueológica para la microrregión (sensu Olivera 1992) de Antofagasta de la Sierra (Catamarca) corresponden a un trabajo de J. B. Ambrosetti (1904) el cual se basa en los datos de un viaje que G. Gerling realizó entre 1897 y 1898 a la región, durante este

recorrido se obtuvo información sobre dos tumbas excavadas, cuyo material fue asignado a momentos Tardío-Inka, aunque también acompañado de materiales de contexto puneño. Luego, durante la V-VI expedición financiada por B. Muñiz Barreto (en los años 1923 y 1924), la zona fue visitada por W. Weiser, quien además de detallar cuidadosamente en su diario importantes lugares con arte rupestre, realiza un plano del sitio La Alumbreira. Hacia 1969 Omar Barrionuevo realizó varios viajes a la región y describe algunos sitios, al mismo tiempo que realiza una sistematización general de la cerámica (Vigliani 1999; Pérez 2009).

En el año 1973 se publica un trabajo realizado por Raffino y Cigliano que genera un nuevo enfoque sobre la situación en el "oasis" de Antofagasta de la Sierra (Raffino y Cigliano 1974). En este sentido, los autores realizan estudios arqueológicos en diferentes sitios de la zona, entre ellos La Alumbreira, a través de los cuales afirman que este sitio posee conjuntos cerámicos relacionados con el período alfarero Tardío, pero vinculados al imperio incaico. También describen el sitio El Coyparcito asignándole una funcionalidad de carácter defensivo, con recintos habitacionales en los cuales recogieron cerámica en superficie correspondiente al Horizonte Inca (Pérez 2009).

Estos autores establecen para el Tardío un modelo de control vertical (sensu Murra 1972) entre el valle de Hualfín (1300 msnm) y las estepas puneñas (4000 msnm). En este modelo, el sitio La Alumbreira (ubicado en un oasis de Puna) tendría un papel relevante, ya que funcionaría como un lugar estratégico donde se concentraba gran parte de la energía producida en este desierto de altura, que luego era comercializada por productos de otros ambientes provenientes de los valles de Catamarca y La Rioja que se encontraban bajo el dominio de la cultura Belén (Raffino y Cigliano y 1974).

En este contexto, las ocupaciones correspondientes a tiempos prehispánicos tardíos en Antofagasta de la Sierra fueron consideradas como instalaciones humanas estratégicas, desde donde se proveía a las cabeceras de las jefaturas ubicadas en el valle de Hualfín, de productos tales como lana y sal, así como también se llevaban a cabo actividades pastoriles (Raffino y Cigliano y 1974). Cabe destacar que recientemente, a partir de información vinculada a representaciones rupestres, este modelo está siendo discutido y se evalúa la posibilidad de una situación de conflicto o tensión entre distintas esferas sociales: por un lado, la elite o cierto tipo de grupo corporativo en el fondo de cuenca y, por otro, las antiguas unidades familiares de pastores en los sectores intermedios (Martel y Aschero 2007; Cohen 2011).

En la década de 1980 Olivera y su equipo inician investigaciones en la región centrándose en la problemática agrícola-pastoril de sociedades tempranas. Posteriormente se suman investigaciones que intentan comprender los cambios experimentados por las sociedades de los momentos más tardíos de la secuencia (luego de ca. 1100 años AP). Inicialmente, en 1988, Olivera sistematiza el material cerámico recolectado en superficie en el sitio Bajo del Coypar vinculándolo con ocupaciones agro-alfareras tardías del Noroeste Argentino y, en particular, a la región Valliserrana Sur. Los autores destacan tipos cerámicos definidos como Belén seguidos por Santa María, luego un tipo negro sobre ante y algunos fragmentos de posible filiación incaica; el resto corresponde a tipos no decorados e indeterminados (Olivera 1988).

Posteriormente, los trabajos se concentraron en los sitios del fondo de la cuenca de Antofagasta de la Sierra: el sitio Bajo del Coypar I, con importantes estructuras agrícolas (Olivera y Aguirre 1995), y en Bajo del Coypar II, en los Cerros del Coypar, inmediatamente al oeste de los campos de cultivo mencionados (Vigliani 1999; Olivera y Vigliani 2000/2002). Por otro lado Vigliani (1999), refiriéndose

específicamente al período Tardío y trabajando en los sitios de Bajo del Coypar, encuentra una alta estandarización asociada principalmente a aquellas vasijas relacionadas con el almacenaje de granos, que se hace evidente en las características físico-mecánicas y morfológicas de las mismas.

OBJETIVOS

La mayoría de los trabajos llevados a cabo en la región para el período Tardío se centraron en ocupaciones del fondo de cuenca de la microrregión. Es por eso que en esta oportunidad resulta interesante abordar la problemática del Tardío regional a través de un sitio que se ubica en un microambiente diferente: los sectores intermedios (3550-3800 msnm). Por otro lado, existen escasos antecedentes sobre el abordaje tecnológico del registro cerámico para este período y en esta región, y si los hay, están relacionados a ocupaciones de fondo de cuenca (Vigliani 1999; Olivera y Vigliani 2000/2002; Vigliani 2005).

A raíz de lo expuesto, el presente trabajo busca realizar un análisis inicial del material cerámico del sitio Corral Alto (quebrada del río Miriguaca). Al respecto, se pretende identificar y establecer los procesos tecnológicos que se han realizado para la elaboración de los materiales, y con esto intentar esbozar las características y la utilidad que se le dio a un conjunto cerámico de ese momento (a partir de ca. 1100 AP) en Antofagasta de la Sierra.

EL CASO DE ESTUDIO: CORRAL ALTO

En la microrregión (sensu Olivera 1992) de Antofagasta de la Sierra, la cuenca del río Punilla es la red hidrográfica más importante de la zona. Este río, que finaliza su recorrido en las lagunas de Antofagasta, presenta una serie de tributarios que desaguan en él entre los que se destaca el río Miriguaca (Olivera et

al. 2004) (Figura 1). Este último en su camino al Punilla, comprende una quebrada estrecha y protegida, con un curso de agua permanente y una excelente vega de buena pastura.

En el curso medio del río Miriguaca, a 3680 msnm se encuentra ubicado el sitio Corral Alto (Figura 1), que presenta características particulares en su emplazamiento. El asentamiento se ubica sobre una terraza sobreelevada, que se prolonga desde la ladera del farallón ignimbrítico; esta localización permite un amplio control visual desde el sitio, sobre la quebrada del río, con un panorama de gran parte de la misma, de 180 grados de visión. Es interesante destacar que para acceder al sitio se debe ascender por una explanada de pendiente moderada y mediana dificultad, teniendo en cuenta que las características del terreno hacen que no sea posible observar las estructuras hasta llegar a la cima.

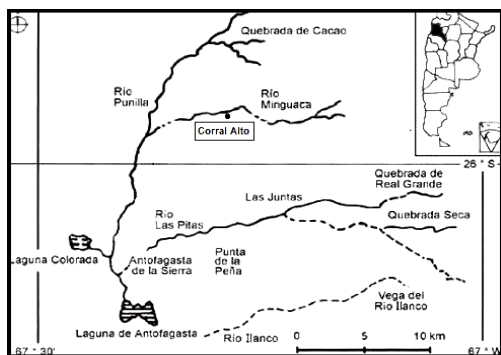


Figura 1. Ubicación del sitio Corral Alto dentro de la microrregión de Antofagasta de la Sierra. (Tomado y modificado de Rodríguez 2004)

En el sitio es posible diferenciar dos grandes sectores o espacios arquitectónicos discontinuos compuestos por un número escaso de recintos y diferenciados por una marcada pendiente entre ellos (Figura 2). El primero, al que se accede desde el ascenso, es el sector sudoeste, que presenta un muro de pirca seca que delimita un espacio semicircular de grandes dimensiones (una superficie de 360 m²) contra el farallón ignimbrítico. En su interior

pueden diferenciarse una serie de alineaciones de piedra que subdividen el gran espacio, conformando un conjunto de estructuras circulares de pirca seca (tres contra la pared del farallón y una adosada al patio).

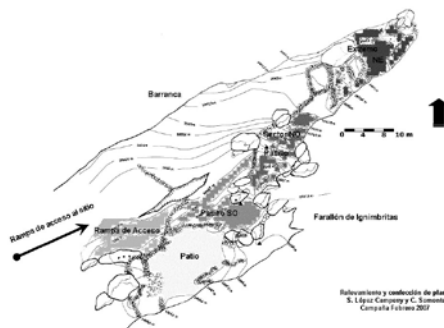


Figura 2. Planialtimetría de Corral Alto. Diferenciación de los sectores de recolección superficial.

Próximos a los muros de estos recintos, cabe destacar la presencia de un conjunto de orificios circulares (posiblemente horadaciones para fijación de vigas), alineados en la pared del farallón ignimbrítico, atestiguando la presencia de espacios de actividad que habrían tenido estructuras de techo. Continuando en dirección noreste, un extenso muro de pirca seca (ca. 20 m) guía la circulación en el sitio, obligando a transitar por un estrecho pasillo (2 a 4 m) de pronunciada pendiente, que queda limitado por el muro y la pared del farallón. El mismo conduce hacia el segundo sector (noreste), ubicado en la parte más baja del sitio, donde se registró un conjunto de estructuras rectangulares de pirca y muros elevados dispuestos aprovechando un bloque de derrumbe de importantes dimensiones. En este segundo sector también se han registrado orificios circulares alineados sobre la pared de ignimbritas, en la proximidad de las estructuras, que muestran un patrón arquitectónico recurrente en el sitio y que estaría vinculado al reparo de ciertos espacios de uso y actividad.

Dentro del sector noreste, en una de las estructuras rectangulares (Estructura 1) se llevó a cabo en el año 2006 un sondeo estratigráfico

que comprendió la excavación de 2 m². Como resultado de dicho sondeo se obtuvo un fechado radiocarbónico por AMS que dio 720 ± 40 AP (Ua 33241; endocarpo de chañar) asociada a un contexto de ceniza con abundantes desechos de talla, restos óseos termoalterados y una punta de proyectil. Asimismo, durante 2008, al continuar con la excavación estratigráfica de la misma estructura se obtuvo un nuevo fechado. Su procesamiento dio una datación de 660 ± 60 años AP (LP 1986; carbón).

Se debe señalar que se registró en superficie abundante material lítico y cerámico, por lo que se efectuó su recolección tomando en consideración los siguientes sectores (Figura 2): a) Rampa de acceso al sitio, b) Patio (con excepción de las estructuras 1, 2, 3 y 4 que se hallan dentro del perímetro del Patio), c) Pasillo sudoeste hasta Rampa, d) Pasillo y Sector noroeste, y e) Pasillo y Sector Extremo noreste (con excepción de las estructuras 1, 2 y 3).

METODOLOGÍA: ABORDAJE DE LOS TIESTOS

El material analizado en este trabajo corresponde a la recolección superficial realizada en el sitio Corral Alto. Para este primer análisis, se eligieron sólo dos sectores del sitio y se consideró principalmente dos cuestiones: la abundancia de material y su ubicación dentro del complejo de recintos. De este modo, los sectores seleccionados fueron el "Patio" y el "Pasillo sudoeste hasta la Rampa". Los tres sectores restantes, "Rampa de Acceso", "Pasillo y Sector noroeste" y "Pasillo y Sector Extremo noreste", contaban con una densidad relativa de fragmentos menor que los dos sectores mencionados anteriormente. En el sector "Patio" se recuperó un total de 416 fragmentos cerámicos mientras que en el "Pasillo sudoeste hasta la Rampa" se recolectaron 541 tiestos. Así, la muestra utilizada en este estudio fue de 957 fragmentos.

Para comenzar el análisis, luego de la limpieza y siglado de cada tiesto, se agrupó

el material en grandes "Grupos Cerámicos" ¹. Este procedimiento consistió en separar los fragmentos en grupos de semejanza macroscópica general, tanto en cocción, pasta y apariencia (decoración, acabado de las superficies, etc.). Con esto se pretendió generar una descripción a grandes rasgos del conjunto cerámico con el cual se estaba trabajando.

Una vez que se obtuvo este panorama, se procedió al análisis de cada fragmento a ojo desnudo y con lupas de bajos aumentos. Cabe aclarar que debido a cuestiones de tiempo (y en función de la gran cantidad de material disponible ²), para este paso se decidió tomar una muestra aleatoria asistemática de 187 fragmentos. Estos fragmentos representan el 19,5% de la población total; porcentaje dentro del cual se seleccionaron fragmentos de todos los "grupos cerámicos" establecidos anteriormente. Así, dependiendo de la cantidad de tiestos correspondiente a cada grupo se seleccionó aleatoriamente un número de fragmentos representativo de los mismos para analizar.

Las variables que se tuvieron en cuenta, se relacionan con el componente tecnológico de cada fragmento; entre ellas: la presencia y el tipo de inclusiones en la pasta, su densidad y tamaño. Esto permite por un lado, identificación potencial de fuentes de procedencia de las materias primas en un futuro, y por el otro, analizar las propiedades físico-mecánicas de las materias primas y su posible elección para priorizar ciertas características necesarias para determinadas funciones. La observación de cavidades o poros que, además de estar relacionada con el amasado de la arcilla, atañen a las propiedades de eficacia calórica y a la permeabilidad o no de líquidos (Orton *et. al.* 1993).

Por otro lado, la identificación de la forma y técnicas de tratamiento de las superficies, también contribuyen a elaborar una imagen acerca de las intenciones que guiaron a los alfareros/as, ya que es posible establecer qué

tipo de formas o tratamientos de las superficies benefician ciertas actividades o funciones pensadas para el objeto (Rice 1987). Así también la posible identificación de evidencias de uso y/o depositación aportará información sobre las actividades de las que fueron objeto luego de su elaboración propiamente dicha. Finalmente, en los casos que fuera posible, se consideró su adscripción estilística, no como una forma de asignación crono-cultural, sino más bien como un dato más.

RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos siguiendo los pasos expuestos previamente que involucran un acercamiento a los tiestos con resolución diferenciada. En primera instancia, y tomando en consideración una primera separación “de grano grueso” del conjunto total de 957 fragmentos, se lograron separar los siguientes “Grupos Cerámicos” que fueron descriptos para generar una primera aproximación del conjunto:

Grupo 1: Fragmentos cerámicos cocidos en atmósfera oxidante, de espesor bastante fino (no superan los 3 cm) y de pasta compacta y pareja, generalmente no decorada. Esta cerámica es de muy buena calidad. Se analizaron 46 tiestos ³.

Grupo 2: Un grupo reducido de fragmentos cuya pasta es oxidante, tiene la particularidad de presentar inclusiones de color blanco de gran tamaño que en algunos casos superan los 3 cm de diámetro. Este grupo es fácilmente diferenciable del resto. La factura es bastante tosca. Se analizaron 8 tiestos.

Grupo 3: Cerámica cuya pasta presenta la particularidad de poseer la superficie exterior oxidante y la interior reductora, es decir que el núcleo de la pasta muestra dos colores. La superficie externa generalmente posee un engobe de color bordó o rojo oscuro y puede

estar decorada con color negro. Este grupo está relacionado con la cerámica tradicionalmente denominada tipo Belén. Se procesaron 28 fragmentos.

Grupo 4: Un grupo variado de fragmentos oxidantes que poseen en su pasta una gran cantidad de inclusiones blancas (posiblemente cuarzo) de pequeño a mediano tamaño, con bastante cantidad de micas (20% de las inclusiones), muscovitas principalmente. Todos presentan un espesor de pasta medio, entre 3 y 5 cm, y una factura tosca. Algunos fragmentos pueden evidenciar un uso reducido, con superficies aparentemente expuestas al fuego. Se procesaron 87 tiestos.

Grupo 5: Cerámica cocida en atmósfera reductora, de aspecto tosco y con muchas inclusiones, entre un 20 y 30%. No hay ejemplos decorados. Se procesaron 5 fragmentos.

Grupo 6: Un conjunto que se destaca a simple vista de cerámica oxidante, de pasta muy fina, menos de 2,5 cm, donde las inclusiones son invisibles a simple vista. La pasta es de una factura excelente y compacta. Aparece siempre decorada en la superficie externa con un baño crema y motivos negros y a veces también rojos. Posiblemente este tipo de fragmentos puede ser asociado a cerámica Santamariana bi o tricolor. Se analizaron 6 fragmentos.

Grupo 7: Un grupo muy grande de cerámica de aspecto muy variado, que no puede asociarse a ninguno de los grupos anteriores, ni tampoco pueden componer grupos particulares debido a su gran variedad interna. Se procesaron 7 fragmentos.

Así, al comenzar con el análisis de las variables en la muestra de 187 fragmentos, el primer paso fue generar un panorama de los tipos de pastas presentes dentro de la muestra. A partir de la observación de los tipos de inclusiones, su densidad, tamaño, forma, como así también las cavidades o poros de las pastas,

intentamos establecer correlaciones con los grupos descritos anteriormente para poder plantear recurrencias o variaciones dentro de los grupos.

Las inclusiones son elementos generalmente no solubles, que pueden estar presentes de manera natural en la arcilla escogida, lo que puede ayudar a identificar arcillas similares o provenientes de la misma fuente, o bien, pueden ser incluidas intencionalmente por el alfarero para otorgarle un mejor manejo de la pasta y mayor resistencia al objeto. Sin embargo, es difícil asignar estos elementos a una conducta intencional, por eso, optamos por usar el término inclusión, implicando la posibilidad de su doble origen natural o intencional (Zagorodny 2000).

En un principio, se identificó una gran variedad de combinaciones de inclusiones que resultaron en veinticuatro agrupaciones diferentes. A continuación, para facilitar su interpretación, se procedió a simplificarlas en función de su asociación y semejanza. Este procedimiento dio como resultado nueve grupos o asociaciones, los cuales son (Figura 3):

Grupo con predominancia de inclusiones blancas asociadas a cuarzo y muscovita.

Conjunto con preponderancia de inclusiones negras, asociadas a cuarzo y muscovita.

Grupo con predominancia de inclusiones blancas, biotita y cuarzo.

Un grupo amplio con inclusiones blancas y negras, asociadas a cuarzo, feldespatos y micas.

Grupo con presencia de litoclastos graníticos junto con cuarzo, micas, feldespatos e inclusiones blancas y negras.

Inclusiones preponderantemente conformadas por litoclastos volcánicos (vidrio volcánico y tobas) y graníticos, asociados con cuarzo, feldespatos y minerales metalíferos.

Grupo con litoclastos sin identificar, junto con micas, inclusiones blancas y negras y feldespatos.

Inclusiones de cuarzos y micas con ausencia de litoclastos.

Conjunto con inclusiones de nódulos de arcilla visibles.

Una vez establecidos estos grupos se procedió a correlacionarlos con las restantes variables que nos permitieron establecer los diversos tipos de pastas presentes en la muestra.

En lo referente a las inclusiones, a partir de su densidad y tamaño, se dedujeron las características de las pastas, ya que se consideran pastas finas aquellas que

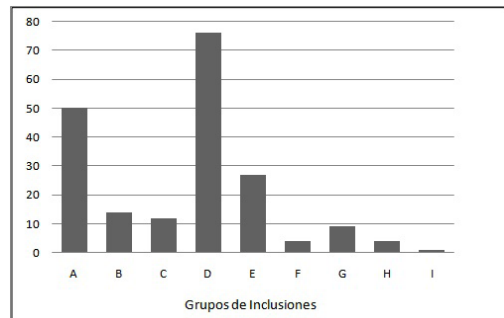


Figura 3. Frecuencias de los diferentes grupos de inclusiones presentes en la muestra (N=187).

presentan una densidad de inclusiones menores al 10% y un tamaño de menos de 0.05 mm. Serán pastas regulares o medias aquellas que muestren una densidad de inclusiones entre el 20 al 30% y un tamaño entre 0.05 y 3.0 mm. Finalmente, se consideraron pastas toscas o gruesas aquellas que presenten una densidad alta de inclusiones (con más de 40%) y cuyo tamaño supere los 3.00 mm (Espiro 2006).

A partir de estas correlaciones se obtuvieron 18 tipos de pastas, las cuales se describen a continuación:

Tipo de pasta 1: presenta el tipo de inclusiones A en baja densidad y de tamaño pequeño. Muestra una baja densidad de cavidades o poros. Es una pasta de factura fina y cocción oxidante incompleta en algunos casos. Presente en el Grupo Cerámico 2.

Tipo de pasta 2: compuesta por inclusiones del tipo A con baja densidad y tamaño medio (entre 0.05 y 3.0 mm). La densidad de los poros es baja, lo que da como resultado una pasta de aspecto regular o medio en cuanto a su compactación. Es de cocción oxidante. Este tipo está representado en el Grupo 4.

Tipo de pasta 3: formada por inclusiones del tipo A, cuya densidad es media y su tamaño pequeño. La densidad de las cavidades es media. La factura es regular y su cocción oxidante. Tipo presente en el Grupo 4.

Tipo de pasta 4: muestra inclusiones de tipo A en densidad y tamaño medio. Hay cavidades presentes en densidades media a alta. Su factura es bastante tosca. Su cocción es reductora, dando como resultado una pasta grisácea. Este tipo se encuentra dentro del Grupo 5.

Tipo de pasta 5: conformada por inclusiones de tipo B, con baja densidad y tamaño pequeño. Sus poros son igualmente poco densos. Esta es una pasta fina de cocción oxidante, resultando una pasta naranja muy característica. Se observa en el Grupo Cerámico 1.

Tipo de pasta 6: presenta inclusiones correspondientes al grupo B, con baja densidad y tamaño mediano. Las cavidades se presentan en una densidad baja a media. Cocción oxidante. Se relaciona con el Grupo 4.

Tipo de pasta 7: constituida por inclusiones de tipo B, con una densidad y tamaño medio. Las cavidades son variables entre medias y altas. Su cocción es reductora. Esta pasta se considera regular. Se observa en el Grupo 5.

Tipo de pasta 8: este tipo está conformado por inclusiones del grupo C, con baja densidad y tamaño pequeño. La densidad de las cavidades es baja, dando como resultado una pasta fina, de cocción oxidante visible dentro del Grupo 1.

Tipo de pasta 9: conformado por inclusiones de tipo C, baja densidad y tamaño medio de las inclusiones. Sus cavidades o poros se presentan en baja densidad. Da como resultado una pasta regular de cocción oxidante incompleta existente en el Grupo 7.

Tipo de pasta 10: con inclusiones del tipo C, con tamaño y densidad media. La densidad de sus cavidades es baja, con cocción oxidante. Se correlaciona con el Grupo 2.

Tipo de pasta 11: conformada por inclusiones de tipo D con baja densidad y tamaño medio. Sus poros se muestran en cantidad media. Es una pasta regular. La cocción muestra el interior reductora y el exterior oxidante. Presente principalmente en el Grupo Cerámico 3.

Tipo de pasta 12: muestra inclusiones del tipo D, densidad y tamaño medio de las mismas. Las cavidades tiene una densidad baja a media. Resulta una pasta regular con cocción oxidante. Asociada al Grupo 7.

Tipo de pasta 13: se observan inclusiones de tipo E con una densidad y tamaño medios con cavidades bajas, con cocción oxidante. Puede asociarse al Grupo Cerámico 4.

Tipo de pasta 14: muestra inclusiones del grupo F con densidad y tamaño medio y cavidades pequeñas. Resulta en una pasta media de cocción oxidante. Relacionado con el Grupo 4.

Tipo de pasta 15: formada por inclusiones de tipo G en baja a media densidad y pequeño tamaño. Sus cavidades o poros son pocos. Es una pasta fina de cocción oxidante. Se asocia este tipo de pasta con el Grupo Cerámico 6.

Tipo de pasta 16: constituida por inclusiones de tipo G en densidad media a alta y de tamaño grande; la densidad de las cavidades es media. Da como resultado una pasta regular de cocción oxidante, asociada al Grupo 7.

Tipo de pasta 17: elaborado con inclusiones de tipo H en baja densidad y pequeño tamaño. Sus poros también son pocos. La cocción es oxidante. Se presenta en el Grupo 4.

Tipo de pasta 18: realizado con inclusiones de tipo I, con baja densidad y tamaño medio. La presencia de poros es baja. De cocción oxidante incompleta. Presente en el Grupo 7.

Al establecer los tipos de pastas pudimos correlacionarlas con los Grupos Cerámicos y sus características. Así, se puede observar que el Grupo 4 es el que presenta mayor variedad interna, con varios tipos de pastas, con diferente composición (tipos 2, 3, 6, 13, 14 y 17). Esto puede deberse a que este es el grupo más numeroso y del cual se analizaron más fragmentos. El Grupo Cerámico 7 también se presenta como variado, con pastas de tipo 9, 12, 16 y 18. Por otro lado, también encontramos Grupos que presentan tipos particulares de pastas, por ejemplo el Grupo 1 solo presenta dos tipos de pastas (5 y 8), el Grupo 2 (1 y 10) y el Grupo 5 (4 y 7). Asimismo, los Grupos que más se destacan por sus particularidades son el Grupo 3, que solo se presenta con la variedad de pasta 11, y el Grupo 6, con el tipo de pasta 15.

Una vez demarcado esto, se puede señalar que, en cuanto a la forma de las inclusiones, la mayoría de las pastas presentes en el conjunto cerámico de Corral Alto muestran una importante homogeneidad, con predominancia de las formas sub-angulares (N=112) y angulares (N=63) (Orton *et. al.* 1993) (Figura 4). Este aspecto nos permite considerar la posible intencionalidad del agregado de ciertas inclusiones, ya que no parecen estar rodadas o desgastadas por acción geológica (erosión), lo

que caracterizaría a inclusiones naturales de la arcilla (Orton *et. al.* 1993). De este modo, podemos hablar de una probable selección e inclusión de antiplásticos específicos para lograr un resultado buscado. Este aspecto puede vincularse principalmente con los Grupos Cerámicos 2, 3, 4 y 5. Por el contrario, dentro de los Grupos 1 y 6 parecería que la intencionalidad del alfarero/a fue la de seleccionar arcillas prácticamente sin inclusiones, para lograr una pasta muy fina y homogénea.

Ahora bien, en cuanto a otro aspecto de la elaboración de las piezas, una variable que se presenta bastante homogénea es la técnica que se utilizó para elaborar o “levantar” la pieza. A pesar que solo un porcentaje relativamente

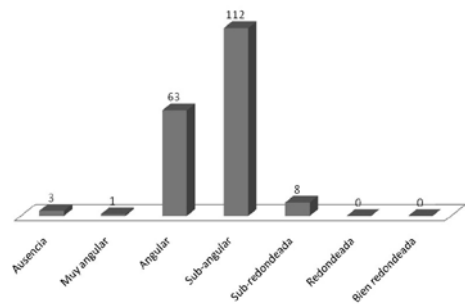


Figura 4. Forma de las inclusiones de las pastas (N=187).

bajo de los fragmentos (28%) permitió observar esta variable (debido casi exclusivamente a la pequeña dimensión de los tiestos o por la cuidadosa terminación de las superficies, por ejemplo Grupo 6) se pudo identificar esta variable dentro de los Grupos 1, 3, 4 y 7 (N=54). Así, el 96% presenta una elaboración “tipo rodete” y un 4% un “tipo laminado”⁴.

Se debe destacar que la técnica de tipo laminado se relaciona estrechamente con el tipo de pasta 14, es decir, con el Grupo 4. Mientras tanto, la elaboración tipo rodete, mucho más frecuente, afecta a los tipos de pasta 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 y 13, los cuales se encuentran representados en los Grupos 1, 3, 4, 5 y 7.

Luego, se abordó la variable que atañe a la forma de los objetos. A pesar de que para este caso se pudo evaluar sólo un 4% del total (N=10), dentro de este porcentaje se puede afirmar que predominan las ollas con un 75% (de las cuales un 12% pertenece a ollas subglobulares, mientras que en el resto, 63%, fue imposible distinguir qué tipo de forma específica tenían, por lo cual se decidió englobarlas dentro del término general “olla”), generalmente sin ningún tipo de decoración con perfiles abiertos. Además, cabe destacar que los pucos o escudillas también presentan un porcentaje importante (Figura 5).

Por otro lado, la estimación sobre los perfiles de los objetos se realizó sobre 22 fragmentos, especialmente bordes y cuellos. Estas formas pertenecen principalmente a los Grupos 2, 4 y 7 (Figura 6).

Con respecto al grosor de los fragmentos, que refleja la dimensión de las paredes de los recipientes, la evidencia muestra un promedio de 0.671 cm, es decir, recipientes con paredes bastante gruesas exceptuando a los Grupos 1 y 6 que son muy finos. Este grosor se relaciona estrechamente con el tamaño del contenedor y su uso intencionado, cuestión que no impide que luego dicho recipiente se haya utilizado para fines diferentes para el que fue pensado.

Otra variable importante a tener en cuenta es el tipo de tratamiento que se les ha dado a las superficies. En este caso, más allá de los aspectos estéticos, nos interesan las cuestiones referidas a la porosidad/impermeabilidad con la cual se dota a una pieza. En la muestra que analizamos vemos que existe una clara predominancia de la ausencia de tratamiento en las superficies (75%) (N= 187) que implique impermeabilización de las mismas. El 19% muestra algún tipo de tratamiento en el interior de los recipientes, ya sea baño o engobe, mientras que el 6% restante presenta cierto tipo de tratamiento en la superficie externa, especialmente en el caso de los Grupos 3 y 6. Particularmente, se destaca el Grupo 3 que muestra tanto un tratamiento externo como un tratamiento especial en su superficie interna (baño de color rojizo/marrón), característica que no está presente en ningún otro grupo.

También podemos destacar las diversas técnicas de acabado de las superficies, tanto externa como interna (Figura 7, 8 y 9). Así, se puede ver una preferencia por los alisados, generalmente buenos en la superficie externa, particularmente en los Grupos 1, 3 y 6, mientras que en la interna se observó el predominio de un alisado más tosco, que en algunos casos hemos llamado “alisado con instrumento” ya que se pueden ver las marcas del artefacto que se utilizó para dicho acabado, esto posiblemente pudo estar relacionado con la accesibilidad al

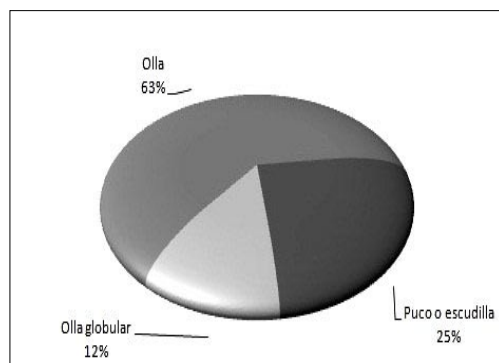


Figura 5. Porcentajes de las formas identificadas (N=10).

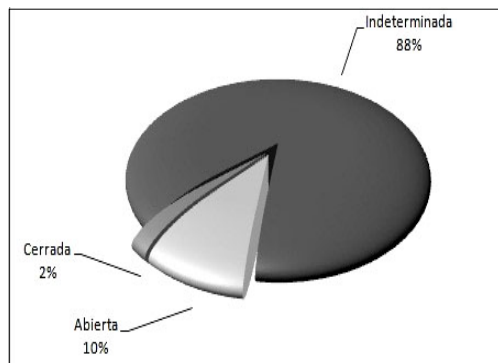


Figura 6. Porcentajes de los tipos de formas (N=22).

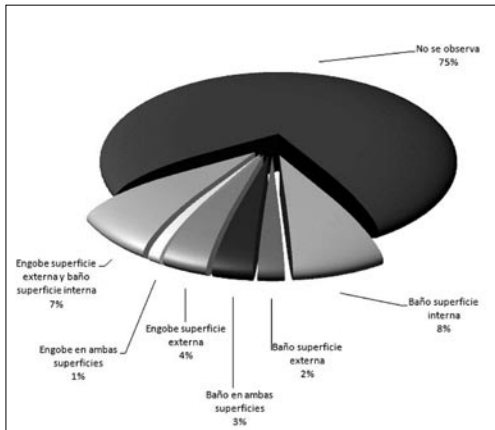


Figura 7. Técnicas de tratamiento observadas en las superficies (N=187).

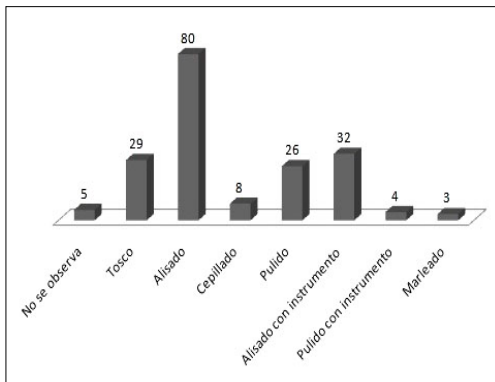


Figura 8. Frecuencias de las diversas técnicas de acabado de la superficie externa de los fragmentos (N=187).

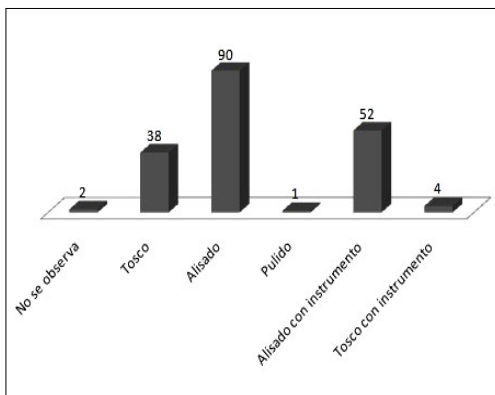


Figura 9. Frecuencias de las técnicas de acabado de la superficie interna de los fragmentos (N=187)

interior de la pieza para realizar un acabado más cuidadoso. Esta característica se puede observar dentro de los Grupos 2, 4 y 5.

Las grandes ollas prevalecen, con un promedio de 35,5 cm de diámetro de cuerpo para el conjunto de fragmentos al que se le pudo calcular esta medida (N= 40), de paredes gruesas, bastante porosas y sin mucha atención dedicada al acabado de las superficies, representado en los Grupos 2, 4, 5 y 7.

Con respecto a las porciones de los objetos representadas en los fragmentos analizados (N=187) encontramos que un 66% es indeterminable, el 20% pertenece a cuerpos de vasijas, un 10% de bordes y un 1% de bases entre otros (Figura 10).

En general, un elemento a destacar es la llamativa falta de bases (solamente se encontró una dentro del muestreo). Su ausencia podría estar relacionada con un alto uso (desgastado o calcinado) que haya conducido a su desaparición. Sin embargo, pareciera que esto es una posibilidad remota ya que no se hallaron claras evidencias de exposición al fuego entre los fragmentos analizados. Otra explicación posible de este panorama puede estar relacionada con la manera en que fueron depositadas las vasijas. Resulta bastante común

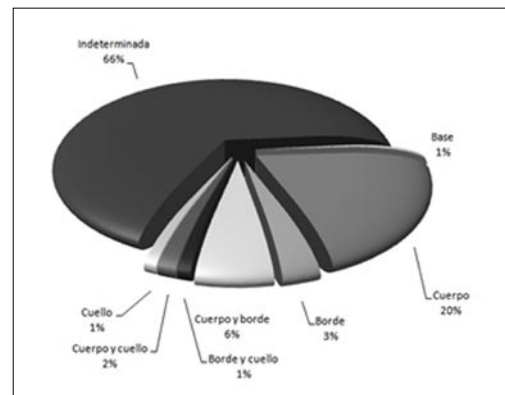


Figura 10. Porciones representadas en el conjunto de fragmentos analizados (N=187).

que si una vasija es colocada boca hacia abajo, la parte superior, es decir la base, sea lo primero que se destruye. Esta posibilidad se respalda en el hallazgo de una pequeña vasija (que no se incluye en este análisis) encontrada en la excavación de uno de las estructuras de Corral Alto. Dicha vasija se encontraba ubicada contra una pared y boca abajo.

La adscripción estilística del material cerámico siempre ha sido un dato de suma relevancia en todos los trabajos arqueológicos. Aunque somos conscientes que no es un dato decisivo, se ha decidido realizar esta separación. El resultado de esta variable, basada principalmente en la decoración, ha dado como resultado un 82% (N=187) de fragmentos indeterminables, un 15% de fragmentos Belén y un 3% de fragmentos Santa María (Figura 11).

Finalmente, otra variable que consideramos importante analizar es la de los posibles efectos de uso observables en los fragmentos cerámicos (Figura 12). De este análisis podemos afirmar que la mayoría de los tiestos no muestran efectos de uso que sean visibles (N=123), mientras

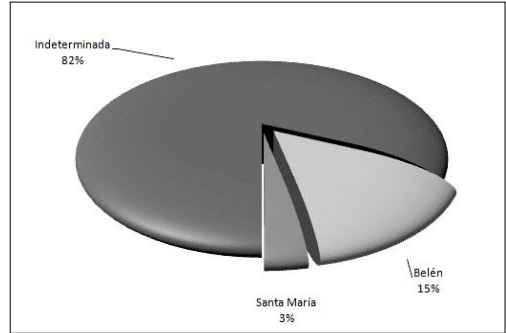


Figura 11. Adscripción estilística de los fragmentos de la muestra (N=187).

que las alteraciones posiblemente sufridas por el calor o fuego son escasas (N=10). También se observaron otras alteraciones, como las manchas negras en la superficie externa (N=33), cuyo origen no podemos determinar, aunque probablemente sean causa de su uso en situaciones que impliquen calor, como la exposición de las superficies al fuego. Cabe destacar que los grupos que muestran mayor tendencia a presentar estos posibles efectos de uso están claramente ubicados dentro de los Grupos 2, 5 y 7.

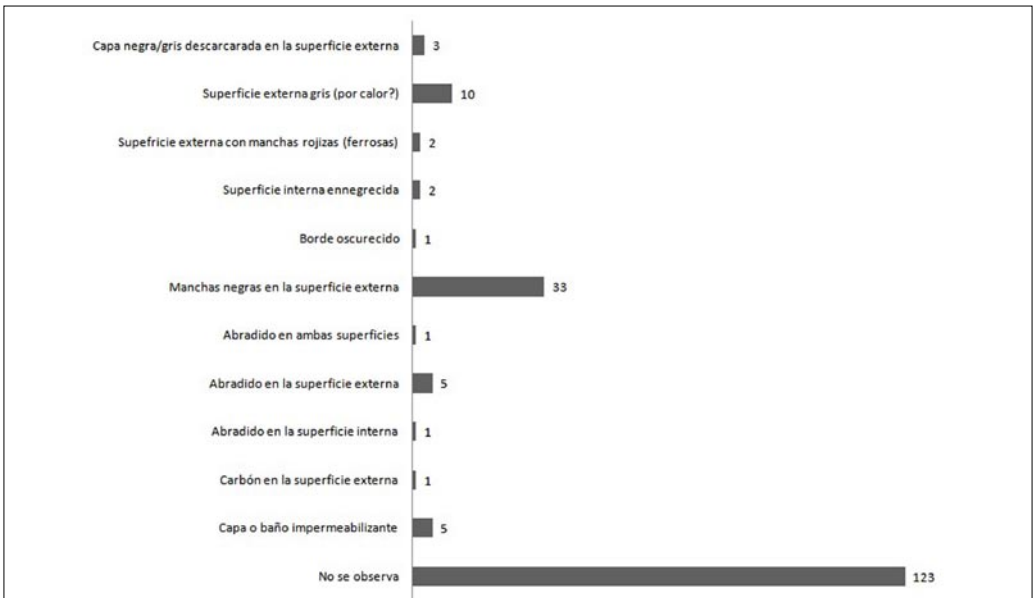


Figura 12. Frecuencia de efectos de uso (N=187).

CONSIDERACIONES FINALES

Lo esbozado hasta el momento tiene la intención de mostrar, a grandes rasgos, algunas características básicas del conjunto cerámico de Corral Alto. Sin embargo, si pretendemos asignar algún tipo de funcionalidad a los contenedores de cerámica se debe tener en cuenta que estos tienen lugar en al menos tres amplios dominios: almacenaje, transformación o procesamiento y transferencia o transporte. En este sentido, cada categoría de uso de una vasija requiere una combinación diferente de atributos de forma y composición para almacenar un producto que cumpla con sus necesidades especiales. Siempre se debe tener en cuenta que no existe una correlación directa entre las variables de uso y forma, y que además, muchas vasijas pueden servir para funciones múltiples (Rice 1987).

Tomando en cuenta esta idea, y dadas las características preliminares de este trabajo, se buscó arribar a la comprensión de la intencionalidad que tuvo el/la alfarero/a a la hora de materializar la idea de cada objeto.

Como plantea Rice (1987), existen cuatro propiedades que pueden describirse como características relacionadas con el uso, que derivan de la composición, el levantamiento y horneado de una vasija. Estas propiedades son: grosor, resistencia al estrés mecánico, conducta térmica y permeabilidad/porosidad/densidad. Aquí consideramos la forma de los recipientes, el grosor de las paredes y las características de las pastas -con sus inclusiones y cavidades o poros- que hacen a la permeabilidad, a la porosidad y a su densidad.

De esta manera, los datos presentados señalan la existencia de un repertorio cerámico destinado al uso doméstico, a excepción posiblemente, de los Grupos 3 y 6. Podemos afirmar esto teniendo en cuenta el mayor porcentaje de formas abiertas, es decir sin cuellos restringidos, que indicaría la utilización de dichos recipientes para almacenar, guardar o transportar

elementos sólidos (como semillas). Según Rice (1987) las formas abiertas no favorecen el almacenamiento de líquidos ya que posibilitarían el derrame de su contenido. Esto también está estrechamente relacionado con la accesibilidad que se tiene a los contenidos de los recipientes. Si una vasija tiene un orificio restringido, como un cuello angosto, es difícil acceder o manipular el contenido del mismo (Rice 1987).

Por otro lado, la presencia de paredes gruesas puede beneficiar el almacenamiento, ya que incrementan la estabilidad y la preservación de la humedad dentro o fuera del recipiente. Por el contrario, las paredes gruesas serían una desventaja para la cocción, ya que son las paredes finas las que conducen mejor el calor. Además, los recipientes de paredes gruesas son mucho más pesados y en consecuencia, de difícil transporte (Rice 1987). Asimismo, la alta porosidad de los recipientes, denotada por las cavidades distinguidas en las pastas, estaría reforzando la vinculación de los recipientes con el almacenamiento de materiales sólidos, debido a que esta característica no es de utilidad para la contención de líquidos.

No se puede dejar de señalar la poca evidencia de uso relacionado a la cocción en el conjunto analizado, ya que es notable la ausencia de hollín en las superficies.

De acuerdo a lo planteado estamos en condiciones de afirmar que el conjunto cerámico hallado en Corral Alto se corresponde con un repertorio de vasijas que podemos denominar utilitarias, conformado principalmente por grandes ollas de paredes gruesas, difíciles de transportar por su peso y dimensiones. El conjunto presenta muy escasas evidencias de exposición al fuego, calcinamiento o desgaste excesivo, y además muestra grandes aberturas en sus bocas que indican una fácil accesibilidad al contenido de los recipientes. Esto estaría representado por los Grupos Cerámicos 2, 4, 5 y 7.

Luego, se advierten tres conjuntos bien

diferenciados (Grupos 1, 3 y 6) que, por el momento, se destacan por sus características particulares, pero que deben ser objeto de una mayor investigación en cuanto a su rol dentro de las actividades llevadas a cabo en Corral Alto. El primero de estos conjuntos se caracteriza por tener una cerámica de cocción oxidante, de pasta muy fina y de pequeño espesor, con inclusiones muy pequeñas y sin decoración.

El segundo grupo se compone por fragmentos caracterizados por rasgos asignables al repertorio estilístico Belén, tanto en decoración como en la composición de su pasta. Son en su totalidad tiestos pintados de negro sobre engobe rojo, que presentan una cocción característica con el interior de atmósfera reductora y el exterior oxidante, y comparten una pasta homogénea de aspecto granular con inclusiones blancas y de micas (mayormente muscovitas) bastante visibles.

Por último, el tercer grupo está conformado por fragmentos claramente diferenciados del resto, ya que muestran una pasta muy fina, de gran calidad con inclusiones invisibles a simple vista. Estos fragmentos están decorados y pueden asociarse a fragmentos cerámicos Santamarianos (algunos, posiblemente tricolor) muy particulares. Este conjunto podría relacionarse con material semejante a los hallados en el Valle Calchaquí central en la primera mitad del Tardío (Olivera com. pers. 2010). La presencia de este material tan diferente deja abierta la posibilidad de indagar sobre interacciones macro regionales, como así también la posibilidad que se hayan establecido recorridos o intercambios, no a largo del Valle Calchaquí-Santamaría, sino por las cuencas occidentales que van hacia la zona de Miriguaca. Sin embargo, aún carecemos de evidencias concretas sobre estas cuestiones y falta aún efectuar más investigación sobre el tema.

La producción alfarera encierra una gran variedad de aspectos. En este sentido, la tecnología cerámica resulta una fuente de

información relevante ya que estos materiales son producciones sociales y, por lo tanto, se sitúan histórica, política y económicamente, participando en las prácticas de las personas, estructurándolas y siendo estructuradas por ellas (Dobres y Hoffman 1994, Miller y Tilley 1996).

Es por ello que con el cúmulo de datos obtenidos a partir de estos análisis se puede decir que, a pesar que se ha observado dentro del conjunto cerámico analizado una heterogeneidad importante en cuanto a la manufactura y características de los diversos grupos individualizados, al mismo tiempo existe un conjunto predominante, representado por los Grupos 2 y 4. Se trataría de grandes ollas que, según sus características, no serían apropiadas para el transporte ni para contener líquidos, principalmente por su porosidad y por sus formas inestables para este fin (Rice, 1987). Sin embargo, sí sería un conjunto más apropiado para almacenar elementos sólidos, probablemente granos. Esto puede relacionarse estrechamente con las actividades que se llevaron a cabo en el sitio, y también en relación con el entorno, teniendo en cuenta la cercanía de la vega del río Miriguaca, y la posibilidad de que hayan existido en las proximidades espacios destinados a la agricultura. Al respecto debemos destacar, por un lado, la abundancia de morteros identificados en distintos sectores del sitio cuyo número hasta el momento alcanza un total de 26. Por otro lado, en las proximidades de Corral Alto, aguas arriba se relevó una corta serie de tres canales secundarios y un segmento de lo que podría corresponder a un canal principal que los integraría en una red de riego. Finalmente, la presencia de dos “maquetas” en superficies tanto inclinada como plana dentro del sitio estarían sugiriendo prácticas de manejo del agua mediante la ejecución de pequeñas oquedades interconectadas por líneas o canales sinuosos (Aschero et al. 2009).

En síntesis, estas evidencias nos obligan a pensar qué papel jugó la agricultura en esta quebrada, o bien qué importancia tuvo el

almacenamiento de granos y/u otros elementos sólidos en Corral Alto. Estas y otras posibilidades quedan abiertas a próximas investigaciones sobre el tema y la región. Hasta aquí se han mostrado los avances de una investigación que se encuentra en curso en Corral Alto.

Recibido en julio de 2011
Aceptado en febrero de 2012

NOTAS

¹ Los "grupos cerámicos" son entendidos a los largo de este trabajo como una manera de realizar una primera agrupación de los fragmentos cerámicos disponibles en base a sus semejanzas. Estos "grupos cerámicos" en un futuro, y en base análisis más detallados, como observaciones con lupa binocular o cortes delgados, podrían ser subdivididas en "familias de fragmentos" (sensu Orton et. al. 1997)

² Este trabajo se llevó a cabo en el marco de una Beca de Estímulo a la Investigación para alumnos otorgada por la Universidad Nacional de Catamarca cuya duración fue de diez meses.

³ Debemos aclarar que los N° de cada grupo forman parte de la muestra aleatoria de 187 fragmentos, los cuales fueron analizados particularmente.

⁴ Conceptos basados en la 1° Convención Nacional de Antropología. Primera Parte. Cerámica.

AGRADECIMIENTOS

A Valeria Espiro por su importante colaboración en el análisis e interpretación de los materiales. Este trabajo es el resultado alcanzado a través de una Beca de Estímulo a la Investigación otorgada por la Secyt (UNCa) en el 2010. Asimismo, se enmarca dentro de los proyectos 02/A228 (UNCa) y PIP-Conicet 6398.

BIBLIOGRAFÍA

A.A.V.V.

1966. "1° Convención Nacional de Antropología. Primera Parte. Cerámica." Publicaciones. Instituto de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.

Ambrosetti, J.B.

1904. Apuntes sobre la Arqueología de la Puna de Atacama. Rev. Museo La Plata XII. La Plata, Argentina.

Aschero, C.A.; A.R. Martel y S.M. L. López Campeny.

2009. El Sonido del Agua... Arte Rupestre y Actividades Productivas. El Caso de Antofagasta de la Sierra, Noroeste Argentino. M. Sepúlveda, J. Chacama y L. Briones (eds.), *Crónicas sobre la piedra. Arte rupestre de las Américas*, pp. 257-270. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

Cohen, M.L.

2011. *Prácticas sociales, estrategias de visibilidad y construcción de la cartografía social durante el lapso ca. 1000-1500 AD en Antofagasta de la Sierra, Catamarca. Perspectivas desde el sitio peñas Coloradas 3 cumbre*. Tesis doctoral inédita presentada en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Dobres, M. y C. Hoffman.

1994. Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3). Pp. 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 inédita. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.

Lemonnier, P.

1992. Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers* N° 88:1-24. University of Michigan, Ann Arbor.

Martel, A.R. y C.A. Aschero.

2007. Pastores en acción: imposición iconográfica vs. autonomía temática. A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comp.) *Producción y Circulación Prehispanicas de Bienes en el Sur Andino*. Tomo 2, pp. 329-349. Editorial Brujas, Córdoba.

Miller, D. y C. Tilley.

1996. Editorial. *Journal of Material Culture*, vol. 1, N° 1. Pp. 5-14.

Murra, J.V.

1972. El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de sociedades andinas. *Visita de la Provincia de León de Huanuco (1567)*, J. Murra (ed.), pp. 429-476. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huanuco.

Olivera, D.

1988. La Opción Productiva: Apuntes para el análisis de sistemas adaptativos de tipo Formativo del Noroeste Argentino. *Precirculados de las Ponencias Científicas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 83 – 101. Instituto Nacional de Antropología (UBA), Buenos Aires.
- Olivera, D.
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 Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. 1997.
- Olivera, D. y M.J. de Aguirre
1995. Arqueología aplicada a la reactivación de sistemas agrícolas prehispánicos: el aporte interdisciplinario. *Hombre y Desierto* N° 9: 337-349. *Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena*. Antofagasta.
- Olivera, D.E., P.Tchilinguirian y L. Grana.
2004. Paleoambiente y arqueología en la Puna Meridional Argentina: archivos ambientales, escalas de análisis y registro arqueológico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIX*, pp. 229-247. Buenos Aires.
- Olivera, D y S. Vigliani
2000/2002. Proceso Cultural, Uso del Espacio y Producción Agrícola en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19: 459-481. Buenos Aires.
- Orton, C., P. Tyers y A. Vince.
1993. *Pottery in Archaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Pérez, M.
2009. 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. *Comenchingonia Virtual*. Vol III n° 2: 197-220.
- Rice, P.
1987. *Pottery Analysis*. University of Chicago Press. Chicago.
- Rodriguez, M.F.
2004. Cambio en el uso de los recursos vegetales durante el Holoceno en la Puna Meridional Argentina. *Chungará (Arica)* [online] vol.36, pp. 403-413. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562004000300042&lng=es&nrn=iso>.
- Raffino, R y E. Cigliano
1974. "La Alumbra" - Antofagasta de la Sierra - Un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología VII*. Buenos Aires.
- Vigliani, S.
1999. *Cerámica y asentamiento: sistema de producción agrícola Belén-Inca*. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.
- Vigliani, S.
2005. El sitio Bajo del Coypar II: las evidencias más tempranas (CA. 1000 AP) del proceso agropastoril en la Puna Meridional Argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Revista Andes*, n° 016. Universidad Nacional de Salta. Salta, Argentina.
- Zagorodny, N.
2000 [1997]. Descripción de una técnica expeditiva de análisis cerámico. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Contribución Arqueológica N° 5: 259-266*. Tomo I. Simposios. Museo Regional de Atacama.
- Leticia Inés Gasparotti cursa actualmente la carrera de Licenciatura en Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca. Es Ayudante alumno en la cátedra de Historia Colonial Americana (Escuela de Arqueología – Universidad Nacional de Catamarca). Este trabajo forma parte de los resultados obtenidos en una Beca de Estímulo a la Investigación otorgada por la SECYT (UNCa), formando parte a su vez del Proyecto de investigación arqueológica en la quebrada del río Miriguaca (Depto. Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Dirección de contacto: leticia_1321@hotmail.com
- Patricia S. Escola es egresada de la carrera de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y posee el Doctorado de dicha facultad. Es Investigadora Independiente del Conicet y Profesora Titular de la Cátedra de Arqueología del Viejo Mundo I (Escuela de Arqueología – Universidad Nacional de Catamarca). Desde 2006 dirige un proyecto de investigación arqueológica en la quebrada del río Miriguaca (Depto. Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Este trabajo responde a los primeros avances de dicho proyecto en el sitio Corral Alto. Dirección de contacto: suyu@arnet.com.ar