

DIVERSIDAD CERÁMICA DEL SUR DE MENDOZA. DISCUTIENDO TIPOLOGÍAS

Nuria Sugrañes*

Fecha de recepción: 12 de noviembre de 2018

Fecha de aceptación: 23 de mayo de 2019

RESUMEN

Las tipologías cerámicas fueron la base para las divisiones cronológicas y de secuencias culturales del Centro Oeste argentino. Lagiglia fue quien estableció la diversidad cerámica para el sur de Mendoza, a partir de fragmentos cerámicos y vasijas enteras arqueológicas encontradas en diferentes sitios de la región. En este trabajo se propone revisar esas tipologías con la integración de estudios descriptivos, tecnológicos, análisis composicionales y de distribución de fragmentos cerámicos en sitios arqueológicos de la cuenca de los ríos Atuel y Diamante, al sur de la provincia. Los resultados muestran una diversidad cerámica menor a la esperada con implicancias vinculadas a una distribución y circulación espacio-ambiental de vasijas, que obliga a nuevas formas de integrar las tipologías establecidas para el área.

Palabras clave: tipologías cerámicas – Centro Oeste argentino – cazadores-recolectores – arqueometría – diversidad

CERAMIC DIVERSITY IN SOUTHERN MENDOZA. DISCUSSING TYPOLOGIES

ABSTRACT

The ceramic typologies were the basis for the chronological divisions and cultural sequences of Central West Argentina. Lagiglia was the one who established the ceramic diversity for the south of Mendoza, from ceramic archaeological fragments and vessels found in different sites of the region. In this paper, it is proposed to revise these typologies with the integration of descriptive and technological studies, compositional analysis and distribution of ceramic fragments from archaeological sites of the Atuel river basin. The results show a lower ceramic diversity than

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Evolución y Estudios Ambientales. Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional San Rafael. E-mail: nuria30@gmail.com

expected, with implications related to the spatial-environmental distribution and circulation of vessels, which improve new approaches to integrate those typologies established for the region.

Keywords: *ceramic typologies – Central West Argentina – hunter-gatherers – archaeometry – diversity*

INTRODUCCIÓN

La definición y clasificación de estilos cerámicos fue central durante las primeras décadas de desarrollo de la Arqueología argentina, particularmente en el Noroeste argentino, donde tuvo un amplio desarrollo a partir de la generación de tipologías (Balesta y Williams 2007; Palamarczuk y Greco 2012). Desde la regularidad en las formas, la decoración, el tratamiento de superficie, entre otros, estas tipologías se utilizaron para caracterizar distintos momentos en la historia cultural de una región (Balesta y Williams 2007), la sincronía o diacronía en las ocupaciones y vínculos extrarregionales (Lagiglia 1956). En el sur de Mendoza (Centro Oeste argentino), la construcción de tipos cerámicos marcó el inicio de la disciplina, adelantándose a los otros tipos de registro (Canals Frau 1946; Semper y Lagiglia 1968; Lagiglia 1977, 1978).

En la provincia de Mendoza, se aplicaron diversas técnicas de análisis (de pastas y petrográficos) para establecer grupos cerámicos, los cuales pueden ayudar a clarificar la complejidad real, subsumiendo o diferenciando grupos tipológicos caracterizados previamente. Esto tuvo un amplio desarrollo hacia el norte de la provincia con análisis en profundidad de los estilos más característicos de esa región: Agrelo y Viluco (Ots 2008; Prieto Olavarría y Chiavazza 2009; Prieto Olavarría *et al.* 2017, entre otros). Sin embargo, hacia el sur, se continuaron utilizando las tipologías establecidas a partir de formas, atributos externos y decoración, establecidas por Lagiglia en la década de 1960.

Además, a partir de las diferencias estilísticas de la cerámica arqueológica descriptas hacia el norte (agricultores) y hacia el sur (cazadores-recolectores), los primeros autores establecieron desarrollos culturales diversos para ambas áreas (Sugrañes y Franchetti 2012). De esta manera, la cerámica en grupos de cazadores-recolectores altamente móviles fue poco estudiada hacia el sur, en comparación con la de grupos agricultores y sedentarios. En muchos casos, se limitó a suponer para las poblaciones cazadoras-recolectoras un mero consumo de esta tecnología y, en algunos casos, se estimó una producción de baja escala y con una manufactura, por lo general, sensiblemente de menor inversión de trabajo y considerada “ordinaria” (Lagiglia 2002).

En este trabajo presentamos datos para discutir esas tipologías. Metodológicamente, se discute la diversidad tipológica regional a través de la comparación de los atributos tecno-tipológicos de los fragmentos, estudios de su distribución y composición química de la cerámica de sitios arqueológicos de la cuenca de los ríos Atuel y Diamante.

ANTECEDENTES

El ingreso y producción de la tecnología cerámica en la provincia de Mendoza fue asociado a un cambio de estrategia en la subsistencia, en un pasaje de una economía cazadora-recolectora a una productora de alimentos (Lagiglia 2002). Sin embargo, el sector sur y hasta el asentamiento de los españoles, habría permanecido ocupado por cazadores-recolectores, por lo que la producción cerámica no estuvo asociada a este cambio de estrategia, sino que fue una incorporación posterior a los primeros cultígenos (Lagiglia 2001, 2002; Gil *et al.* 2015). Esta incorporación significó un importante cambio en la forma de procesamiento de los recursos alimenticios de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron la región (Durán 2000). Neme y Gil (2012) sostienen que

para el momento en el que se comienza a utilizar esta tecnología también se sucedieron una serie de cambios importantes en los que la cerámica pudo haber tenido un rol fundamental.

De acuerdo con Marsh (2017), el ingreso de esta tecnología es sincrónico en toda la provincia y se sitúa en torno a los 2000 años AP. Su trabajo sostiene que los registros más tempranos se emplazarían hacia el sur de la provincia de Mendoza, específicamente en la zona del río Grande (Durán 2000). Sin embargo, su dispersión habría sido un suceso contemporáneo y de desarrollo independiente en cada área (Sugrañes y Franchetti 2012; Franchetti y Sugrañes 2012-13; Sugrañes 2017a).

En los primeros estudios arqueológicos en la provincia, al igual que en la mayor parte de nuestro país, la fuerte presencia de la escuela Histórico Cultural (Balesta y Williams 2007) configuró la arqueología mendocina, particularmente el análisis del material cerámico (Boman 1920; Canals Frau 1946; Semper y Lagiglia 1968; Lagiglia 1978). Dado que, en ese momento, todavía no existían métodos de datación absoluta, la cerámica fue un elemento importante en la seriación y construcción de áreas y secuencias de desarrollo cultural para la zona (Lagiglia 1977, 1978, 2002). Así, las primeras menciones acerca del registro arqueológico provincial describen diferentes tipos cerámicos, los cuales fueron organizados secuencialmente sobre la base de los escasos controles cronológicos disponibles asociados a grupos humanos diferenciados (Boman 1920; Metráux 1929; Canals Frau 1937, 1946, 1956; Rusconi 1952, 1961-62).

Los primeros hallazgos arqueológicos cerámicos correspondieron a fragmentos aislados y/o vasijas enteras (Boman 1920; Metráux 1929), los que fueron utilizados posteriormente para explicar la distribución espacial y temporal de los restos cerámicos en la región (Lagiglia 1977). Luego, se establecieron integraciones macrorregionales (Rusconi 1961-62), pero el ordenamiento cronológico cultural inicial del área fue realizado por Canals Frau (1956) y Semper y Lagiglia (1968). Sus investigaciones se focalizaron, particularmente, en aspectos cronológicos, de intercambio y en la caracterización de tipologías culturales (Lagiglia 1956, 1977, 1997, 2002).

La diversidad en presencia/ausencia de cultígenos y las variaciones en los tipos cerámicos hacia el norte y sur de los valles de los ríos Atuel y Diamante conformaron las bases para justificar una separación que implicó procesos culturales diferenciados (Lagiglia 1978; Gil *et al.* 2011; Sugrañes y Franchetti 2012), lo que constituyó a la zona de ambas cuencas como de transición, es decir, como un límite meridional de la agricultura inicial (Lagiglia 2002). Esto se sostuvo a partir de diferencias estilísticas y tecnológicas observadas en el incipiente registro arqueológico mendocino.

Tipologías cerámicas regionales

Como se mencionó anteriormente, diversos autores definieron las tipologías cerámicas arqueológicas locales en la provincia a partir de atributos y características descriptivas macroscópicas, decorativas y de formas, utilizando tanto fragmentos como vasijas enteras encontradas en distintos sitios arqueológicos. Agrelo y Viluco fueron los estilos que caracterizaron la zona norte de Mendoza, mientras que Lagiglia definió los tipos cerámicos para el sur: Overo, Nihuil, Arbolito, Atuel y su variante Atuel Cepillado. En otros trabajos los autores citados han descrito en detalle estos tipos que se mencionarán en el presente artículo (Lagiglia 1977, 1978, 1997; Sugrañes y Franchetti 2012; Sugrañes 2017a), por lo que en la tabla 1 se presenta una breve descripción de estos.

Tabla 1. Descripción tipos locales establecidos para el sur de Mendoza

Tipo Cerámico	Cronología	Origen	Forma	Color de la sup.	Tratamiento de sup.	Técnica decorativa	Cocción
Overo	1500 años AP	Sur de Mendoza-Cordillera	Ollas restringidas y no restringidas	Rojizas	Alisados sencillos y Pulidos	Inciso sobre el cuello	Oxidante incompleta
Nihuil*	1500 años AP	Sur de Mendoza-Valles Intermedios	Ollas restringidas y no restringidas	Marrones-Rojizas	Alisados bien terminados y Pulidos	Inciso sobre el cuello	Oxidante incompleta
Arbolito	1000 años AP	Sur de Mendoza-Planicie	No se encontraron vasijas enteras. Indicios de Ollas	Grisés	Alisados	Sin decoración	Oxidante
Atuel	1000 años AP	Sur de Mendoza-Planicie	No se encontraron vasijas enteras. Indicios de Ollas	Amarillo claro-Beige	Alisado	Sin decoración	Reductora
Atuel Cepillado (variante de Atuel)	1000 años AP	Sur de Mendoza-Planicie	No se encontraron vasijas enteras. Indicios de Ollas	Gris	Alisados, Cepillados	Sin decoración	Reductora

Nota: * Los tipos Overo y Nihuil poseen características externas similares; sin embargo, el tipo Nihuil tiene mayor inversión de trabajo en el acabado de la pieza (tratamientos de superficie) que Overo.

Enfoques de análisis previos

Esta división tipológica se continuó utilizando en el sur mendocino para hacer inferencias sobre las estrategias de movilidad y ocupación del espacio de los grupos-cazadores recolectores (Falabella *et al.* 2001; Gil 2006; Neme 2007) a través de análisis por la presencia/ausencia de esta tecnología y sus frecuencias tipológicas (Sugrañes y Franchetti 2012). En este sentido, se propuso para el sur de Mendoza que la cerámica habría sido una innovación tecnológica que posibilitó la ocupación de áreas marginales, el procesamiento de nuevos recursos y la optimización de otros ya explotados (Durán 2000; Neme 2007; Neme y Gil 2008, 2012). Por otro lado, la variabilidad cerámica fue explicada en términos de diversas estrategias, tales como la producción local por diferentes grupos humanos en distintos espacios o por la obtención, a través del intercambio y contacto con poblaciones agricultoras-productoras de cerámica con una influencia claramente andina, localizadas en lugares distantes (Lagiglia 2002; Sugrañes 2011).

En las últimas décadas, comenzaron a desarrollarse nuevas líneas de investigación desde la tecnología cerámica, principalmente, orientadas a responder preguntas sobre cómo se vincula ésta con las estrategias de movilidad y subsistencia de estos grupos humanos (Franchetti y Sugrañes 2008, 2012-13; Sugrañes 2011, 2017a, 2017b; Sugrañes y Franchetti 2012, 2015). De esta manera, se ajustaron explicaciones acerca del rol de la cerámica desde su incorporación al repertorio tecnológico (Simms *et al.* 1997; Franchetti y Sugrañes 2008, 2012-13; Neme *et al.* 2011; Sugrañes 2011, 2017a, 2017b; Sugrañes y Franchetti 2015).

Desde una perspectiva biogeográfica, trabajos recientes muestran una clara diferencia entre el registro cerámico de cordillera, piedemonte, y planicie. Dichas diferencias se expresan en el grado de inversión de trabajo (en el sentido de Simms *et al.* 1997) sobre la confección cerámica (mayor en el piedemonte que en el resto de las áreas) y en la densidad cerámica, la cual parece distribuirse de manera heterogénea en el espacio. Neme (2007) realiza una comparación entre las áreas biogeográficas de la cuenca del río Atuel que apuntan a una mayor frecuencia de fragmentos cerámicos en cordillera que estaría vinculada a la altitud y no a las áreas biogeográficas analizadas (Neme 2007; Sugrañes y Franchetti 2015).

Los resultados de las investigaciones en marcha en el sur de Mendoza muestran una tecnología que se incorporó rápidamente dentro de las estrategias de movilidad y subsistencia de los cazadores-recolectores, dada su amplia dispersión en los últimos 2000 años AP. Además, el registro arqueológico cerámico se muestra con importantes diferencias de acuerdo con el sector dónde se trabaje.

ÁREA DE ESTUDIO

El sur de Mendoza es un ambiente heterogéneo, en el cual la presencia de cerámica es diferencial en formas, características (tabla 1) y densidades. Para explorar la diversidad tipológica, se incorporaron a la discusión seis sitios arqueológicos distribuidos sobre la cuenca del río Atuel y Diamante, localizados en dos zonas ecológicas distintas, complementarias y contrastantes, como son la cordillera y la planicie. Todos los sitios corresponden a conjuntos analizados y/o publicados previamente (ver abajo).

En la figura 1 se encuentra la ubicación de los sitios mencionados en el texto y en la tabla 2 se detallan sus características principales. Los sitios son: Risco de los Indios (Neme *et al.* 2016; Sugrañes 2017a), Arroyo Malo 1 (Neme 2007; Sugrañes 2017a), Puesto Jaque 2 (Llano y Neme 2012; Sugrañes 2017a), Arbolito (Sugrañes 2017a), Rincón del Atuel 1 (Gil *et al.* 2008; Sugrañes 2017a) y Los Gallegos 1 (Sugrañes 2017a).

Planicie

La planicie del sur de Mendoza se caracteriza por ser un ambiente árido-semiárido con precipitaciones del orden de los 250 mm y se encuentra dominada por la vegetación de la provincia fitogeográfica de Monte. Es una zona con pocas exploraciones sistemáticas si se la compara con los trabajos realizados en la cordillera y el piedemonte. La planicie oriental se encuentra entre los 500 y 1500 msnm y puede establecerse que la región fue ocupada desde el Holoceno temprano, *ca.* 10.000 años AP (Lagiglia 1968). En esta región, el registro arqueológico muestra pocos lugares con recurrencia ocupacional, entre los que se cuentan Rincón del Atuel 1 y La Olla (Gil y Neme 2010). Este último posee la cerámica más antigua en la planicie (1400 años AP) (Giardina *et al.* 2015). Hacia finales del Holoceno tardío se encuentra la mayor cantidad de ocupaciones humanas con fuerte dispersión de cerámica y materias primas líticas de alta calidad como la obsidiana (Gil y Neme 2010).

Hacia el sur de esta área, se encuentra la zona arqueológica el Nihuil (figura 1) de donde provienen colecciones superficiales de restos cerámicos, distribuidas en los sitios Arbolito 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y Respolar, todos próximos al cauce principal del río Atuel (Lagiglia 1977). Es a partir de la cerámica recolectada en estos sitios arqueológicos que Lagiglia (1977) definió los tipos Nihuil, Arbolito y Atuel (Sugrañes y Franchetti 2012). Hacia el este, se encuentra la localidad arqueológica de Rincón del Atuel, donde los conjuntos cerámicos corresponden principalmente

al tipo Nihuil (Ordinario e Inciso) y Arbolito (Ordinario e Inciso), además de algunos fragmentos de Atuel Cepillado.

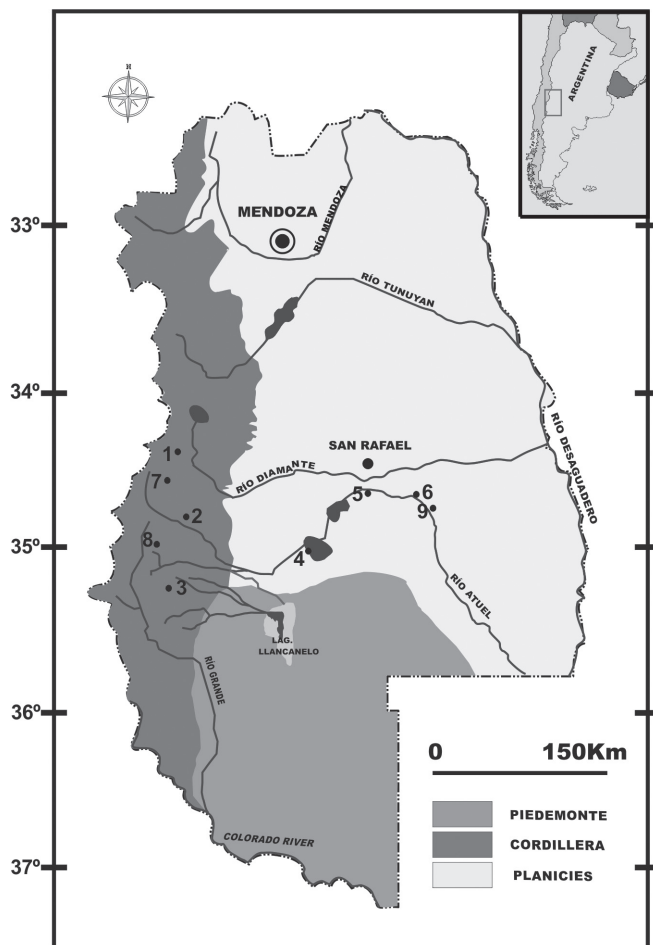


Figura 1. Mapa ubicación de los sitios arqueológicos mencionados en el texto y el detalle de la zona ecológica. En líneas de puntos se demarca el área de estudio. 1) Risco de los Indios; 2) Arroyo Malo 1, 3) Puesto Jaque 2, 4) Arbolito, 5) Rincón del Atuel 1, 6) Los Gallegos 1; 7) El Indígena, 8) Valle Hermoso 1, 9) La Olla. Los fragmentos de los sitios 1 a 6 fueron analizados por activación neutrónica

Valles intermedios y cordillera

En los valles intermedios y en la cordillera el gradiente altitudinal es fundamental y altamente variable, con alturas de 1.200 a 3.500 msnm. Esto genera una amplia variabilidad vegetal y animal hasta el límite de los 3.000 m. Fitogeográficamente, dominan los elementos Altoandinos caracterizados por la presencia de pastizales de altura y arbustos de escaso desarrollo aéreo. Las precipitaciones son invernales y principalmente níveas.

El sector cordillerano de la cuenca del río Atuel y Diamante incluye aquellos espacios ubicados por encima de los 3.000 m.s.n.m. El registro arqueológico se limita a lo que fue denominado como aldeas de altura (Neme 2007), sitios arqueológicos ubicados en vegas con un registro arqueológico

Tabla 2. Descripción general de los seis sitios analizados

Zona Ecológica	Sitios	N Fragmentos		Altitud (m.s.n.m.)	Cronología (años AP)	Contexto y Tipo de Sitio	
		Excavación	Superficial				
Cordillera	Risco de los Indios (RI)	284	-	2480	500	Estructuras	Base Residencial
	Arroyo Malo 1 (AMA 1)	96	31	2000	600	Cielo abierto	Actividades Múltiples para caza
	Puesto Jaque 2 (PJ 2)	19	2	1970	650	Cielo abierto	Actividades múltiples. Campamento Base.
Planicie	Arbolito (AR)	4	317	1302	1700	Cielo Abierto	Actividades múltiples. Campamento Base
	Rincón del Atuel 1 (RA 1)	68	1574	747	330	Cielo abierto	Base Residencial
	Los Gallegos 1 (LG 1)	21	6	577	1200	Cielo Abierto	Actividades Múltiples

que se comporta de manera diferente a la del resto de los sitios localizados en ambientes más bajos. Este tipo de sitios tienen fechados del Holoceno tardío final, con cronologías que van desde *ca.* 1500 años AP (Lagiglia 1997; Neme 2007), hasta *ca.* 300 años AP (Neme 2007).

Estos son sitios de ocupación estival, con presencia de cultígenos y un importante número de elementos de molienda. Los huesos de guanaco dominan los conjuntos faunísticos y los elementos no locales como las cuentas de collar o la cerámica de la vertiente occidental, sugieren una fuerte actividad de intercambio. Sin embargo, uno de los datos más sobresalientes de este tipo de sitio arqueológico es la alta frecuencia de restos cerámicos (Neme 2007, 2016; Sugrañes y Franchetti 2015). A pesar de las limitaciones ecológicas (pocos recursos vegetales para alimento y leña), encontramos actividades de procesamiento de vegetales y cocción de alimentos en vasijas cerámicas. Incluso el almacenamiento de vasijas parece haber sido una estrategia en estos sitios (Lagiglia 1997; Sugrañes 2017a).

El sitio Valle Hermoso 1 (Sugrañes 2011) se encuentra a una altura de 2.288 msnm y posee una gran densidad cerámica, comparado con otros sitios ubicados en la misma altitud (Sugrañes y Franchetti 2015), y es uno de los sitios más antiguos con cerámica (1700 años AP-Sugrañes 2011).

En relación con este tipo de registro se describió una gran variabilidad tecnológica y estilística dominada por el tipo local cordillerano denominado Overo (Lagiglia 1977, 1997). También fueron descriptos algunos tipos alóctonos que tendrían un origen transcordillerano, como Llolleo y Aconcagua Salmón (Falabella *et al.* 2001). Ambas tipologías sugieren la presencia del Período Agroalfarero Temprano y del Período Agroalfarero Intermedio Tardío de la Zona Central de Chile (Falabella *et al.* 2001; Sanhueza *et al.* 2004; Neme 2016; Sugrañes 2017a). Finalmente, la presencia de tipos cerámicos mapuche (ollas denominadas Chayas) fue considerada por Lagiglia (1977, 1997, 2002) como una muestra de la influencia cultural de estos grupos. El contacto con

estos grupos mapuches habría tenido un eje sur-norte, particularmente desde la zona de los lagos del Neuquén, llegando incluso hasta el norte de Mendoza (Prieto Olavarría y Durán 2007).

MATERIALES Y MÉTODO

Sobre 2.422 fragmentos cerámicos provenientes de seis sitios arqueológicos de la cuenca del río Atuel y Diamante se realizaron análisis tecnológicos y tipológicos. En todos los sitios se aplicaron similares metodologías de excavación, relevamiento y análisis, además de contar con dataciones radiocarbónicas. Se consideró como unidad de observación al fragmento, aunque se mantuvo a la vasija como unidad teórica (Shuster 2011). Se utilizaron los fragmentos diagnósticos como bordes, bases y puntos de inflexión para determinar formas, los cuales se referenciaron a vasijas enteras ya relevadas previamente (Sugrañes 2017b).

Del total de la muestra, se seleccionaron 103 fragmentos para realizar estudios composicionales con la técnica de Activación Neutrónica (Sugrañes *et al.* 2018). Se procesó información distribucional a partir de las frecuencias de los fragmentos por sitio arqueológico. En todos los casos, se hizo hincapié en la variabilidad tipológica establecida por los autores mencionados.

Para los análisis tecno-tipológicos, se hizo un relevamiento macroscópico y submacroscópico de los fragmentos, siguiendo la metodología de diversos autores (Shepard 1985 [1956]; Rye 1988; Orton *et al.* 1997 [1993]). Se relevaron atributos vinculados con los acabados de superficie y la descripción de las pastas. También se incorporaron variables morfológicas, decorativas y postdeposicionales.

El análisis de Activación Neutrónica (AAN) es un método analítico químico multielemental que en arqueología se aplica a diversos materiales (líticos, cerámicos, etc.) para determinar su proveniencia (Neff 2000; Ratto *et al.* 2002; Glascock y Neff 2003; Plá 2009; Aldazábal *et al.* 2010;). El AAN permite estudios cuantitativos y cualitativos de los elementos mayores, menores y de las trazas presentes en las matrices de las muestras (Glascock y Neff 2003). Desde este enfoque, para la cerámica se considera que un perfil químico (*fingerprint*) es un promedio de todos los componentes mineralógicos de un espécimen cerámico. Por lo tanto, es posible diferenciar grupos y establecer especímenes que sean de diversa manufactura. Bishop *et al.* (1982) establecieron el denominado “criterio de abundancia” para discriminar una manufactura local y no local. Es una manera independiente de testearlo y consiste en que aquellas unidades cerámicas mayormente representadas corresponderán a cerámicas de manufactura local y las menos representadas corresponderían a no locales. En este trabajo no es el objetivo encontrar centros de producción, pero sí lo es poder diferenciar entre los grupos cerámicos y discutir la validez de las tipologías mencionadas para futuros análisis.

RESULTADOS

Sobre el total de fragmentos analizados se identificó un número mínimo de 112 ollas, 15 cuencos y dos vasos. Principalmente, las ollas y cuencos tienen perfiles simples. En el caso de las ollas, la muestra se divide en no restringidos (bocas abiertas) y restringidos (bocas cerradas) con formas geométricas esféricas y ovaloides (Shepard 1985 [1956]), aunque predominan las ollas abiertas. En la figura 2 se muestra la distribución por sitio arqueológico y en porcentajes de ollas y cuencos dentro del conjunto analizado. Los tamaños de las vasijas se estimaron de mediano a pequeño (Sugrañes 2017a). Los fragmentos que sugieren la forma de vasos, están asociados al tipo Viluco, del norte de Mendoza. También se observaron torteros, principalmente, en el sitio RA 1 realizados a partir de fragmentos de cerámica.

En todos los sitios predomina el tratamiento de superficie alisado, en menor medida pulido y en muy bajas proporciones, el cepillado (Sugrañes 2017a). Este último asociado al tipo Atuel Cepillado. La decoración se presenta en porcentajes muy bajos, sin sobrepasar el 10% del material de los sitios (Sugrañes 2017a). Las técnicas decorativas identificadas son el inciso y la pintura, las que se distribuyen de acuerdo a su pertenencia tipológica. La primera asociada a los tipos locales como Nihuil y Overo, mientras que para la segunda técnica los fragmentos se asociaron a Aconcagua y Viluco y, algunos fragmentos, al grupo denominado por Lagiglia (1997) como Grupo Rojo Pulido. Estos tres con orígenes a más de 250 km de distancia a la cuenca analizada.

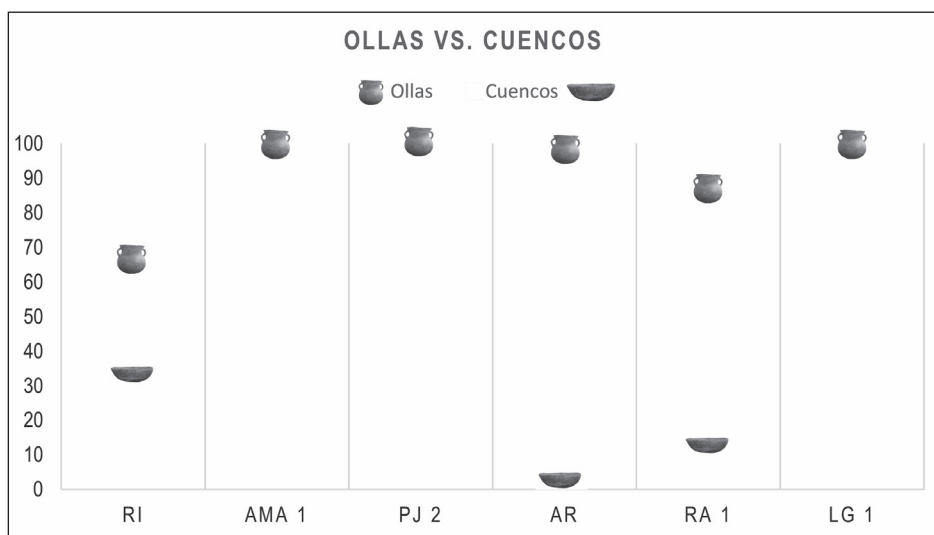


Figura 2. Distribución porcentual de ollas (O) vs. cuencos (C) en los sitios analizados.
 Frecuencias de morfologías (N) por sitio arqueológico: RI= O: 14, C: 7; AMA 1= O: 1;
 PJ 2= O: 3; AR= O: 44, C 1; RA1= O: 48, C: 7; LG 1= O: 2

Los resultados tipológicos se muestran en la figura 3, en la cual están representadas por sitio arqueológico únicamente las tipologías locales reconocidas para el sur de Mendoza. Para una mejor visualización de su distribución, se excluyeron de la figura aquellos tipos identificados como procedentes de regiones vecinas (Chile central, norte de Mendoza, etc.). Asimismo, éstos pueden encontrarse analizados en Sugrañes *et al.* (2019). Como podemos observar, los tipos Arbolito, Nihuil y Overo predominan en la mayoría de los sitios; mientras que los tipos Atuel y Atuel Cepillado se mantienen con porcentajes bajos.

Para el tipo Overo, los porcentajes más abundantes se encuentran en el oeste de la cuenca, en la zona de valles intermedios y cordillera, particularmente, en los sitios RI y PJ 2. Lo mismo sucede con Nihuil, donde la mayor proporción se encuentra, también, en la zona cordillerana disminuyendo hacia la planicie, aunque está presente en toda la cuenca.¹

Por otro lado, el tipo Arbolito está fuertemente representado en los sitios ubicados en la planicie y, especialmente, en aquellos localizados sobre la cuenca del río Atuel. La particularidad la constituye el sitio AMA 1 donde, contrariamente a lo esperado, el tipo Arbolito es mayoritario, desplazando a los tipos Nihuil y Overo al segundo y tercer lugar en proporción dentro del sitio. El tipo Atuel se presenta en mínimas proporciones y se observa que sus mayores porcentajes ocurren en la planicie (RA 1 y LG 1). Finalmente, Atuel Cepillado se mantiene restringido al sector este de la cuenca. En la figura 4 podemos observar estas tendencias espaciales por cada tipología.

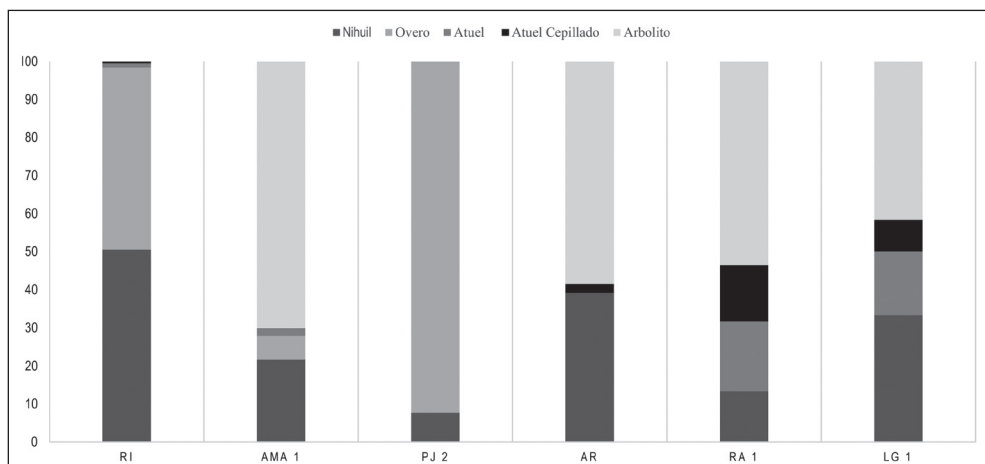


Figura 3. Distribución porcentual de los tipos locales por sitio arqueológico. Nota: no se consideraron los indeterminados ni los tipos no locales

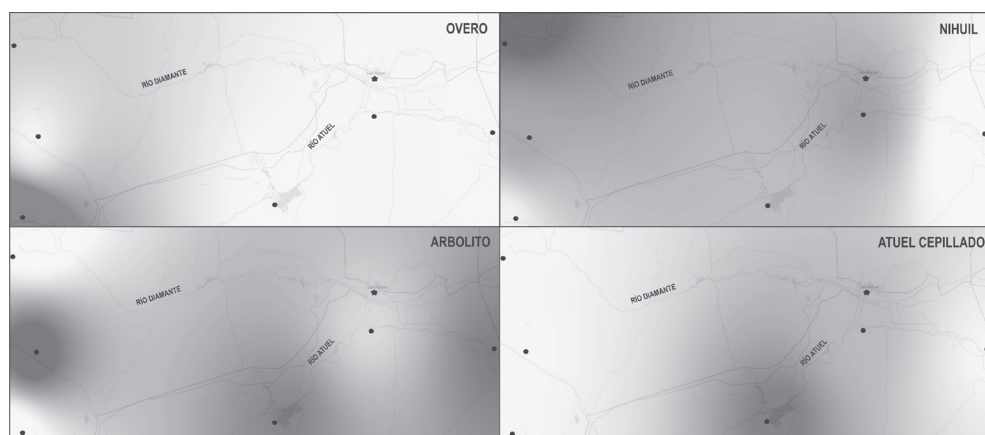


Figura 4. Distribución espacial de porcentajes de fragmentos para Overo, Nihuil, Arbolito y Atuel Cepillado, en los sitios analizados a partir de escala de grises, donde blanco representa ausencia y gris oscuro mayor presencia. Realizado mediante programa QGIS: método de interpolación mediante el cálculo de la distancia inversa ponderada (IDW)

Los resultados de AAN sobre 103 fragmentos señalan que el 98% (n=100) de los fragmentos fueron agrupados geoquímicamente, siendo sólo el 2% (n=3) considerados como *outliers*; es decir, que no pudieron adscribirse a ningún grupo discreto dado que su composición química es completamente diferente al resto de los fragmentos analizados.

En la tabla 3 podemos observar que el 80,6% de los fragmentos se distribuyen en solo dos grupos, mientras que el 16,5% lo hace en cuatro grupos químicos. A partir de análisis de componentes principales (ACP) podemos determinar la dispersión de las muestras en torno a su centro. El ACP generó 32 componentes principales, donde los primeros dos explican el 64,9% de la variación de la muestra, por lo que a partir de estos dos componentes podemos entender su comportamiento. En la figura 5 se los ilustra dentro de las elipses de confianza (95%).

Tabla 3. Grupos químicos identificados en la muestra seleccionada para AAN

Grupo Químico	N Fragmentos	%
1	7	6,8
2	4	3,9
3	43	41,75
4	4	3,9
5	40	38,8
6	2	1,9
Outliers	3	2,9
Total	103	100

De acuerdo con algunos autores (Eerkens *et al.* 2002; Glascock 1992; Sugrañes *et al.* 2018), las diferencias observadas entre los grupos químicos corresponden a diferentes recetas de manufactura cerámica. A nivel composicional, los grupos discretos se separan por sus cargas diferenciales de elementos.

Los grupos 1 y 2 se diferencian de todo el conjunto analizado, principalmente, por los altos valores del elemento Ce. Sin embargo, los elementos La, Nd, Sm, Rb, Dy, también se encuentran con valores levemente más altos. Entre estos dos grupos la carga diferencial de los elementos Co, Cs y Th son los que los separan, siendo el grupo 1 el de valores más altos (figura 5).

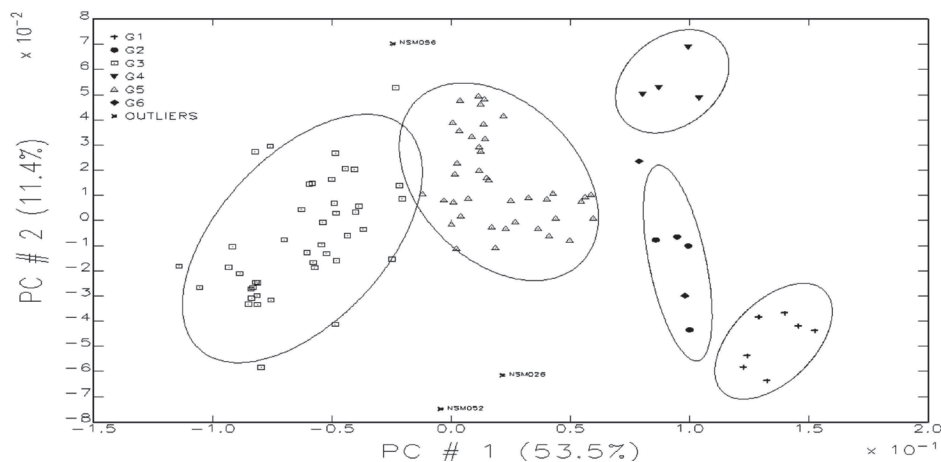


Figura 5. Distribución de los CP1 y CP2 de la muestra por grupo composicional discreto. Las elipses de confianza muestran el grado de dispersión de las muestras con respecto a su centro (95%)

El grupo 3 es una de las asociaciones que nuclea la mitad de fragmentos analizados. Éste se caracteriza por un alto contenido de Fe, aunque los elementos Sc, Mn y V también están en valores más altos con respecto a los otros grupos discretos. El grupo 4 tiene una carga importante del elemento Cs y altos valores de Yb y Dy. Además, los elementos Sc y V son muy bajos.

El grupo 5 es el segundo que nuclea gran parte de los fragmentos analizados. Este agrupamiento posee valores intermedios con respecto al conjunto cerámico total. La ubicación en el centro de la figura 5 ilustra esta situación. Por ejemplo, en el caso del elemento Ce se detectan altos valores con respecto al grupo 3 pero estos son menores que los valores del grupo 1 y 2. Con el Fe ocurre lo mismo, dado que más arriba se destacó el alto contenido de este elemento en el grupo 3.

El grupo 6 está representado solo por dos fragmentos que se agrupan en los distintos componentes principales y son tecno-tipológicamente similares, destacándose en ambos fragmentos altos valores de U, Rb, Ta y K.

Los tres *outliers* determinados tienen una composición que se aleja del general de la muestra, sin embargo, tampoco conforman un grupo entre sí, sino que se comportan en forma independiente. Se pueden destacar los bajos valores de algunos elementos, para el caso del fragmento NSM 026 el elemento con bajo valor es el Co, mientras que en el NSM 052 los elementos Rb, Sr y K son los más bajos con respecto al total de la muestra. Finalmente, en el caso del fragmento NSM 056, se observa un alto contenido de Cs, pero bajos valores para Nd, Sm y Dy.

En cuanto a la distribución espacial (figura 6), los grupos químicos 3 y 5 se encuentran representados en todos los sitios de la cuenca, a excepción de PJ 2 donde no están presentes fragmentos adscriptos al grupo 5. Asimismo, sobre los sitios cordilleranos predominan los fragmentos pertenecientes al grupo 3 mientras que en la planicie lo hace el grupo 5. Los sitios AR y RA 1 poseen la mayor variabilidad de grupos químicos restringiendo, por lo tanto, la distribución de los grupos 1, 2, 4 y 6 a la planicie.

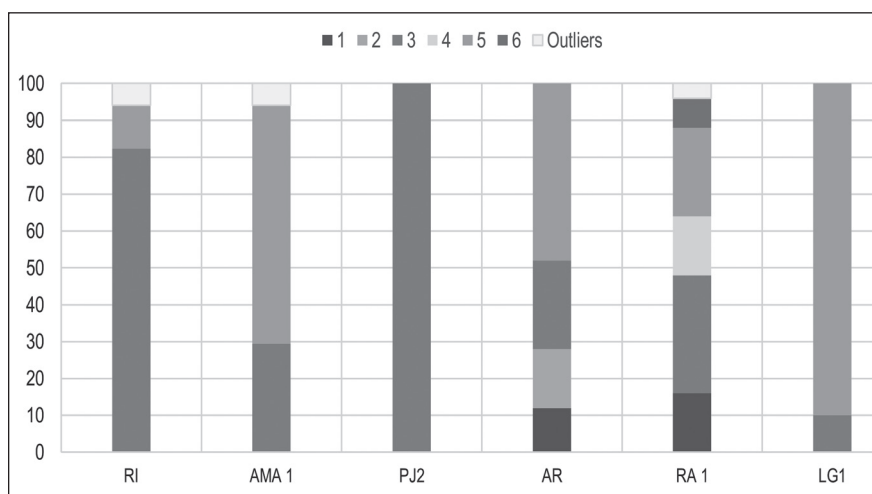


Figura 6. Distribución de porcentajes de los grupos químicos por sitio arqueológico en la cuenca del río Atuel

Cuando asociamos la pertenencia tipológica de los fragmentos con los grupos químicos se observa un alto porcentaje de coincidencia. Los fragmentos determinados como Nihuil y Overo se nuclean mayoritariamente dentro el grupo 3 (figura 7), los cuales son los tipos que predominan en la zona cordillerana. En el caso de los fragmentos del tipo Arbolito y Atuel se asocian principalmente, al grupo 5 (figura 8) que, como mencionamos anteriormente, tiene una fuerte presencia en la planicie. Algunos fragmentos Arbolito se separan conformando el grupo 4 junto a dos fragmentos Agrelo (norte de Mendoza).

Los grupos químicos 1 y 2 se conforman con todos los fragmentos del tipo Atuel Cepillado (figura 8). Esto no era un patrón esperado dado que se consideraba una variante del tipo Atuel.

Sin embargo, ambos grupos (1 y 2) son los que más se diferencian químicamente con respecto a la muestra en general, además, de que su dispersión espacial está restringida a la planicie y, particularmente, hacia la zona este de la cuenca (Sugrañes 2017a). El grupo 6 está conformado por dos fragmentos que se asocian a Viluco (estilo del norte de Mendoza) y los *outliers* corresponden a tres tipos distintos, Arbolito, Atuel y Viluco. Lo que se observa claramente, es que los tipos locales cordilleranos se encuentran asociados en el grupo 3 mientras que los tipos asociados a la planicie se distribuyen en mayor cantidad de grupos químicos, aunque agrupados por tipologías, Atuel y Arbolito en el grupo 5 mientras que Atuel Cepillado lo hace en el grupo 1 y 2.

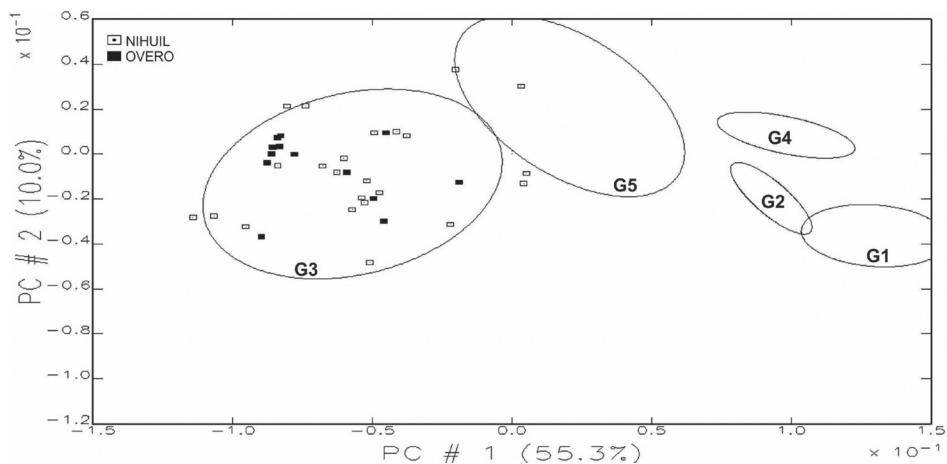


Figura 7. Dispersión de los CP1 y CP2 para los fragmentos cerámicos de tipología Nihuil y Overo. Las elipses corresponden a los límites de los grupos químicos

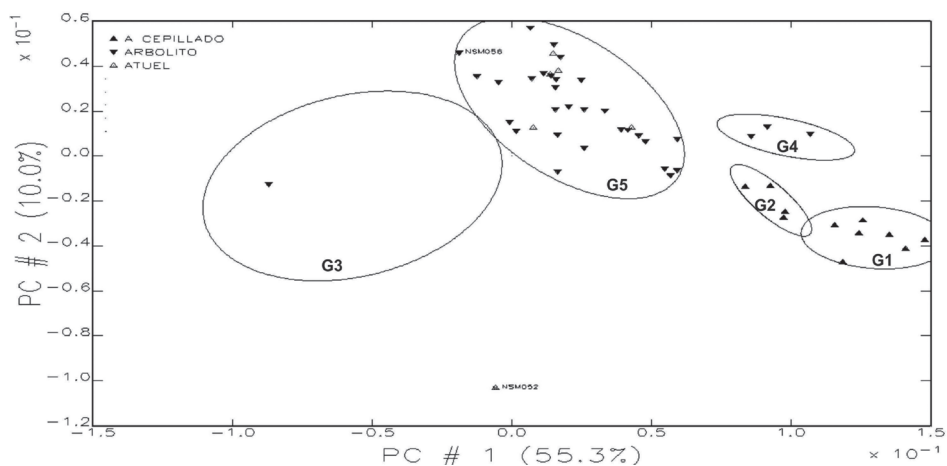


Figura 8. Dispersión de los CP1 y CP2 para los fragmentos cerámicos de tipología Arbolito, Atuel y Atuel Cepillado. Las elipses corresponden a los límites de los grupos químicos

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La cerámica regional fue inicialmente determinada sobre la base de la tipología establecida por Lagiglia y otros, tanto sobre la base del relevamiento de vasijas enteras como de fragmentos (Lagiglia 1977, 1997). Esta división se continuó utilizando en trabajos posteriores que entendían la cerámica como una tecnología innovadora para la organización de las poblaciones cazadoras-recolectoras del sur de Mendoza. En el presente trabajo se analizaron estas tipologías combinando la mirada tecno-tipológica, su distribución espacial y la composición química de los fragmentos cerámicos de un sector del sur de Mendoza (las cuencas de los ríos Atuel y Diamante). Los resultados muestran un nuevo escenario que es necesario profundizar en estudios a largo plazo.

La cerámica local posee atributos tecnológicos y formas que responderían, principalmente, a la cocción de alimentos y, en menor medida, al almacenamiento (Sugrañes 2017b). El predominio de ollas, no restringidas y restringidas, es un importante indicador de ello. Además, se encuentran presentes bajos porcentajes de decoración y, en ese porcentaje, predomina el inciso. Esto, junto con el tratamiento de superficie alisado dominante, muestra una cerámica de baja a media inversión de trabajo, *sensu* Simms *et al.* (1997). Estas evidencias sostienen una tecnología seleccionada y orientada a necesidades particulares. La presencia de vasijas no locales está asociada a grupos productores asentados a más de 200 km y son las vasijas con decoración pintada.

De acuerdo con los autores trabajados (Simms *et al.* 1997; Eerkens 2003; entre otros), las características del repertorio cerámico analizado se condicen con las expectativas para una tecnología desarrollada y/o consumida por cazadores-recolectores móviles.

Las características morfológicas parecen ser un atributo similar en toda la cuenca con la fuerte presencia de ollas. Sin embargo, poseen un diseño versátil (Nelson 1991) en el que puede utilizarse la misma forma para diversas funciones además de la cocción, como el almacenamiento, el traslado, servicio, entre otros. En vinculación con esto, se observa sobre el área una leve tendencia de vasijas asociadas al almacenamiento en sitios considerados como bases residenciales, como los casos de Risco de los Indios, Rincón del Atuel 1 y Arbolito (Sugrañes 2017a).

Por otro lado, las características tecnológicas se asocian, también, al uso para la cocción, indistintamente de los sectores del área de estudio en la que fueron encontrados los materiales. El predominio del alisado, las bajas proporciones de decoración y la presencia de huellas de uso son algunos de los atributos analizados que acompañan a la función sugerida.

Sin embargo, aunque estas características pueden verse, en líneas generales, como similares en toda la cuenca del río Atuel, existen diferencias como el color, las inclusiones, la cocción y tendencias espaciales que se vinculan a los procesos de manufactura, el tipo de arcilla utilizada, entre otros. Esto, principalmente, toma fuerza al integrar los análisis de activación neutrónica. Como se mencionó anteriormente, los grupos cerámicos conformados a partir de esta técnica se consideran como recetas de manufactura o, al menos, como fragmentos cerámicos asociados a un mismo origen.

A partir de los resultados obtenidos, podemos evaluar la consistencia de las tipologías analizadas. La evidencia sostiene que hay diferencias espaciales, tecnológicas y composicionales en la muestra analizada. El conjunto cerámico se distribuye, mayoritariamente, en dos grupos químicos, el tres y el cinco. Ambos se encuentran presentes en toda la cuenca pero con porcentajes diferenciales. En el caso del grupo tres predomina en el sector de cordillera y el cinco lo hace en planicie. Ambos pueden considerarse como regionales y no circunscriptos a un sitio, pero con una estrategia de circulación de determinadas vasijas en un eje este-oeste tomando como vector principal el río Atuel. Esto significa que, si bien tiene cada grupo químico predominio sobre un área circunscripta (G3: Cordillera vs. G5: Planicie), mínimos porcentajes de ambos grupos se encuentran en las otras áreas, sugiriendo que algunas vasijas pueden haber sido seleccionadas

para el traslado a través de la cuenca. Asimismo, la planicie posee mayor variabilidad de grupos químicos más pequeños en comparación con la cordillera.

Al integrar la tipología con la composición química, los sitios de planicie son muy variables y muestran solo tipos y grupos químicos propios de allí. Mientras que los sitios en cordillera se muestran más homogéneos tanto químicamente como tipológicamente.

En el caso de Nihuil y Overo, los fragmentos se presentan en todos los sitios analizados de la cuenca aunque con predominio en la cordillera. Al mismo tiempo, ambas tipologías se unen en un solo grupo químico, el tres. A esta situación se agrega que las características y atributos de ambos son similares (tabla 1).

Por otro lado, con los tipos Arbolito y Atuel ocurre una situación similar, donde los resultados de activación neutrónica reúnen los fragmentos de ambas tipologías en el grupo cinco y su distribución también se restringe principalmente a la zona de planicie. Sus características externas y de pastas son similares y ambas se diferencian de los otros tipos de la región con colores claros, inclusiones pequeñas y cocciones más estables, entre otros aspectos (tabla 1) (Sugrañes y Franchetti 2012).

En el caso de Atuel Cepillado, aunque con características evidentemente diferentes a las del resto de los conjuntos, se esperaba el agrupamiento con los fragmentos del tipo Atuel. Sin embargo, tanto por los resultados de activación como por su distribución deben considerarse como un conjunto cerámico separado. En este sentido, los grupos uno y dos reúnen a todos los fragmentos Atuel Cepillado, sus proporciones son muy bajas y se encuentran restringidos a la planicie.

Diversidad cerámica y tipologías locales

De acuerdo a lo desarrollado, podemos considerar un nuevo escenario en las agrupaciones cerámicas del sur de Mendoza. La equiparación de tipos cerámicos y grupos humanos planteada por Lagiglia (2002), tal vez no sea tal. Es decir, al considerar los tipos Nihuil y Overo como parte de un mismo origen y los tipos Arbolito y Atuel de manera similar, obtenemos un panorama más uniforme en cuanto al proceso material de su producción.

De esta manera, se observa una tendencia a una disgregación espacial de los tipos locales, donde en la cordillera predomina Nihuil/Overo, mientras el área principal de dispersión para Arbolito/Atuel sería la planicie. Este último, comparte el área con Atuel Cepillado aunque con menor frecuencia. El caso de Atuel Cepillado tendrá que ser revisado, principalmente en una escala regional más amplia, dado que por los estudios presentes puede estar vinculado a una dinámica hacia el extremo este de la provincia, interactuando con el oeste puntano (Sugrañes 2017a).

Los resultados nos muestran, por lo tanto, una menor diversidad que la esperada, con el establecimiento de dos grandes áreas de distribución y circulación de agrupamientos cerámicos particulares, como lo son la cordillera y la planicie. Dentro de éstas se sucederían procesos diferentes, dada la mayor variabilidad en la segunda que en la primera. Es necesario ampliar la escala de trabajo incorporando mayor cantidad de sitios de áreas cercanas para comprobar si estas tendencias se mantienen en el espacio. Por otro lado, se requiere establecer un plan de trabajo que se enfoque en cada agrupamiento cerámico para analizar la variabilidad y el cambio tecnológico que puedan estar sucediendo desde la incorporación de la tecnología cerámica en la región (proyecto en desarrollo). En este trabajo no consideramos la variable temporal pero es un aspecto que se trabajará a futuro para evaluar si esas diferencias espaciales se modifican a través del tiempo.

Las tipologías establecidas y heredadas sirvieron de base para explicaciones determinadas bajo enfoques que daban relevancia a la determinación de áreas culturales. Los enfoques biogeográficos considerados establecen a esta tecnología como una innovación vinculada a aspectos organizacionales dentro de los grupos humanos que permitieron una forma nueva de interactuar

con el ambiente y con otros grupos humanos. Si bien las tipologías son útiles como forma de ordenamiento del universo cerámico, era necesario actualizar la mirada hacia este registro luego de sesenta años de estudios descriptivos sobre ella. En este sentido, la integración de otras herramientas de análisis como la activación neutrónica, aspectos distribucionales, junto con la mirada descriptiva, permitió complejizar y reanalizar la diversidad cerámica que se había establecido previamente.

Esto abre un nuevo panorama que permite explicar, a partir de modelos de poblamiento y cambio tecnológico, las evidencias obtenidas, además de continuar aplicando técnicas complementarias a las ya realizadas. Aunque no significa que esas primeras divisiones no sean útiles, sí plantea la necesidad de integrarlas bajo nuevos enfoques que permitan responder las preguntas planteadas para el registro arqueológico cerámico del sur de Mendoza. Qué implicancias se establecen entre la tecnología cerámica y los grupos humanos que ocuparon el sur de Mendoza bajo estas nuevas evidencias son los nuevos desafíos que se deberán desarrollar como agenda futura.

AGRADECIMIENTOS

A las políticas públicas desarrolladas para la Ciencia y Tecnología orientadas a Conicet y ANPCyT, las cuales solventaron las investigaciones de una beca doctoral y subsidios de proyectos otorgados al Grupo vinculado San Rafael IANIGLA-CONICET. A Gustavo Neme por el seguimiento de este manuscrito. A M. D. Glascock por la colaboración en la interpretación de los datos de AAN. Ma. José Ots, L. Sanhueza, F. Falabella por el asesoramiento en la tesis doctoral, de la que este trabajo se desprende. A los evaluadores y editores quienes con sus sugerencias mejoraron el presente artículo.

NOTAS

- ¹ Cabe destacar que en la figura 3 se muestran las tipologías locales. Sin embargo, cuando se procesan junto con las tipologías no locales, los porcentajes de Nihuil en planicie disminuyen abruptamente, que es lo que se pretende mostrar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldazábal, V., R. Plá y R. Invernizzi
2010. Determinación de elementos Traza en Cerámicas Arqueológicas del Lago Trafú. Áreas de Aprovechamiento y Circulación. En J. Bertolino, R. Cattáneo y A. Izeta (eds.), *La Arqueometría en Argentina y Latinoamérica*: 29-34. Córdoba. Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades.
- Balesta, B. y V. Williams
2007. El análisis cerámico desde 1936 hasta nuestros días. *Relaciones* XXXII: 169-190.
- Bishop, R., R. L. Rands y G. R. Holley
1982. Ceramic compositional analysis in archaeological perspective. En M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 7: 275-330. Nueva York, Academic Press.
- Boman, E.
1920. Cementerio Indígena de Viluco, posterior a la Conquista. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* XXX: 561-562.

Canals Frau, S.

1937. Etnología histórica de la provincia de Mendoza. *Relaciones* I: 91-106.

1946. Etnología de los Huarpes. Una síntesis. *Análisis del Instituto de Etnografía Americana* VII: 9-147.

1956. Algunos Aspectos de la Cultura de Agrelo. *Anales de Arqueología y Etnología*. 12: 9-18.

Durán, V.

2000. *Poblaciones indígenas de Malargüe*. CEIDER, Serie libros N° 1. Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

Eerkens, J.

2003. Residential mobility and pottery use in the Western Great Basin. *Current Anthropology*. 44 (5): 728-738.

Eerkens, J., H. Neff y M. Glascock

2002. Ceramic Production among small-scale and mobile hunters and gatherers: A case study from Southwestern Great Basin. *Journal of Anthropological Archaeology* 21: 200-229.

Falabella, F., L. Sanhueza, G. Neme y H. Lagiglia

2001. Análisis comparativo de cerámica Aconcagua entre Chile y Argentina. *Relaciones XXVI*: 193-214.

Franchetti, F. y N. Sugrañes

2008. ¿Me quedo o me voy? Estrategias de Movilidad a través de la Cerámica. Resumen extendido 4° *Encuentro Internacional de Ciencias de la Tierra (ICES)*. Malargüe, Mendoza. Actas publicadas en CD.

2012-13. Ceramic technology, environment and residential mobility in small scale groups: preliminary trends from north Patagonia (Argentina). *Before Farming*. Article 3. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/287776172_Ceramic_technology_environment_residential_mobility_in_small_scale_groups_Preliminary_trends_from_north_Patagonia_Argentina

Giardina, M., M. Corbat, E. Peralta, G. Cochero, F. Franchetti, M. L. Salgán y A. Gil

2015. El registro arqueológico en el sitio La Olla (San Rafael, Mendoza): Implicaciones para las ocupaciones humanas en el valle medio del río Atuel. *Revista del Museo de Antropología* 8 (1): 51-66.

Gil, A.

2006. *Arqueología de la Payunia*. BAR Series 1477. Reino Unido.

Gil, A., M. Giardina, G. Neme y A. Ugan

2015. Demografía humana e incorporación de cultígenos en el centro occidente argentino: explorando tendencias en las fechas radiocarbónicas. *Revista Española De Antropología Americana*. 44: 523-553.

Gil, A. y G. Neme

2010. Registro Arqueológico en la Cuenca Media del Atuel: Viejos y Nuevos Problemas: Viejos y Nuevos Datos. En Zárate, M., y A. Gil, G. Neme (comps.). *Condiciones Paleoambientales y Ocupaciones Humanas durante la Transición Pleistoceno-Holoceno y Holoceno de Mendoza*: 239-276. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Gil, A., G. Neme, A. Hernández, P. Novellino, M. Giardina, L. Salgán, H. Tucker y E. Albarrán

2008. Rincón del Atuel I (San Rafael, Mendoza): Evidencias Arqueológicas e Implicancias Regionales. *Intersecciones en Antropología* 9: 113-132.

Gil, A., G. Neme, D. Ugan y R. Tykot

2011. Oxygen Isotopes and Human Residential Mobility In Central Western Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology*.

Glascock, M. D.

1992. Characterization of Archaeological Ceramics at MURR by Neutron Activation Analysis and

Multivariate Statistics. En H. Neff (ed.), *Chemical Characterization of Ceramic Pastes in Archaeology*. 11-26. Madison, Prehistory Press.

Glascok, M. y H. Neff

2003. Neutron Activation Analysis and Provenance Research in Archaeology. *Measurement Science and Technology*. 14: 1516-1526.

Lagiglia, H.

1956. Estudios Arqueológicos en el Rincón del Atuel, Departamento San Rafael, Mendoza. *Anales de Arqueología y Etnología* 12: 229-288.

1968. Secuencias culturales del Centro-Oeste argentino: Valles del Atuel y del Diamante. Revista Científica de investigaciones del Museo de Historia Natural de San Rafael. Tomo I, N° 4. San Rafael.

1977. Arqueología y ambiente natural de los valles del Atuel y del Diamante. Tesis Doctoral N° 353; 2 tomos Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

1978. La Cultura de Viluco del Centro Oeste Argentino. *Revista del Museo de Historia Natural* III (1-4): 227-265.

1997. *Arqueología de cazadores-recolectores cordilleranos de altura*. Ediciones Ciencia y Arte. San Rafael.

2001. Los orígenes de la agricultura en la Argentina. En E. Berberían, A. Nielsen, (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*: 41-81. Córdoba, Editorial Brujas.

2002. Arqueología Prehistórica del sur Mendocino y sus Relaciones con el Centro Oeste Argentino. En A. F. Gil y G. A. Neme (eds.), *Entre Montañas y Desiertos: Arqueología del sur de Mendoza.*: 43-64. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Lagiglia, H., A. Gil y G. Neme

1994. El sitio Cueva Arroyo Colorado. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. II: 114-115. San Rafael.

Llano, C. y G. Neme

2012. El Registro Arqueobotánico en el Valle del Salado, Mendoza: Problemas Tafonómicos y Explotación Humana. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*. 44(2): 269-286.

Marsh, E.

2017. La fecha de la cerámica más temprana en los Andes sur. Una perspectiva macrorregional mediante modelos bayesianos. *Revista del Museo de Antropología, Suplemento Especial* 1: 83-94.

Metráux, A.

1929. Contribution à l'Ethnographie et à l'Archaeologie de la province de Mendoza, República Argentina. *Revista del Instituto de Etnología de Tucumán* 1: 5-73.

Neff, H.

2000. Neutron Activation Analysis for Provenance Determination in Archaeology. En E. Ciliberto y G. Spoto (eds.), *Modern Analytical Methods in Art and Archaeology. Chemical Analysis Series 135*: 81-134. Nueva York, Wiley.

Nelson, M.

1991. The Study of Technological Organization. En M. Schiffer (ed.) *Archaeological Method and Theory*: 57-99. Tucson, University of Arizona Press.

Neme, G.

2007. *Cazadores Recolectores de Altura en los Andes Meridionales*. BAR International Series 1591. Londres, Archeopress.

2016. El Indígena and high-altitude human occupation in the Southern Andes, Mendoza (Argentina). *Latin American Antiquity* 27 (1): 96-114.

Neme, G. y A. Gil

2008. Biogeografía Humana en los Andes Meridionales: Tendencias Arqueológicas en el sur de Mendoza. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*. 40(1): 5-158.

2012. El Registro Arqueológico del sur de Mendoza en Perspectiva Biogeográfica. En G. Neme y A. Gil (comps.), *Paleoecología Humana en el Sur de Mendoza: Perspectivas Arqueológicas*: 254-279. Sociedad de Antropología Argentina. Buenos Aires.

Neme, G., A. Gil, R. Garvey, C. Llano, A. Zangrando, F. Franchetti, C. de Francesco y C. T. Micheli

2011. El registro arqueológico de la gruta de El Manzano y sus implicancias para la arqueología de Nord Patagonia. *Magallania (Chile)*, 39(2): 243-265.

Neme, G., N. Sugrañes, L. Salgán, A. Gil, C. Otaola, M. Giardina, C. Morgan y C. Llano

2016. Risco de los Indios: Ocupaciones humanas de altura en la cuenca del río Diamante. *Relaciones XLI* (1): 101-130.

Orton, C., P. Tyers y A. Vince

1997 [1993]. *La cerámica en Arqueología*. Barcelona. Ed. Crítica.

Ots, M. J.

2008. Aportes del análisis petrográfico de cortes delgados para la caracterización y clasificación del estilo cerámico Viluco inca. *Boletín del Laboratorio de Petrología y Conservación Cerámica*. 1: 12-21.

Palamarckzuc, V. y C. Greco

2012. Estilo y tiempo. Un estudio sobre la cronología del estilo cerámico Famabalasto Negro Grabado del Noroeste Argentino mediante dataciones radiocarbónicas. *Estudios Atacameños*. 43: 95-120.

Plá, R.

2009. El rol del Análisis por Activación Neutrónica en Estudios Arqueométricos. En O. M. Palacios, C. Vázquez, T. Palacios y E. Cabanillas (eds.), *Arqueometría Latinoamericana* 1: 47-52.

Prieto Olavarría, C y H. Chiavazza

2009. La Producción Cerámica Viluco entre los siglos XV y XVII (Provincia de Mendoza, Argentina). *Chungará. Revista de Antropología Chilena*. 41: 261-274.

Prieto Olavarría, C., H. Chiavazza, L. Castillo, V. Tobar, E. Bontorno y V. Porta

2017. Estado actual de las investigaciones de la cerámica indígena del norte de Mendoza. Tecnología, cronología y distribución. *Revista del Museo de Antropología*: 95-104.

Prieto Olavarría, C. y V. Durán

2007. Cementerio Indígena de Capiz Alto (San Carlos, Mendoza). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. I: 225-238. Rosario, Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

Ratto, N., M. Orgaz, G. de la Fuente y R. Plá

2002. Ocupación de Pisos de Altura y Contexto de Producción Cerámica durante el Formativo: el Caso de la Región Puneña de Chaschuil y su Relación con El Bolsón de Fiambalá. *Estudios Atacameños* 24: 51-69.

Rusconi, C.

1952. Restos arqueológicos en la ciudad de Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural* 6: 129-135.
1961-62. Poblaciones Pre y Pos Hispánicas de Mendoza. II *Arqueología*. Mendoza.

Rye, O.

1988. *Manual on Archaeology 4. Pottery Technology. Principles and Reconstruction*. Australian National University, Taraxacum, Washington.

Sanhueza, L., F. Falabella, E. Fonseca y O. Andonie

2004. Aplicación de análisis de pastas macroscópicas, petrográficos y de composición de elementos químicos al problema de la procedencia de cerámica en el Período Alfarero Temprano de Chile central y Cuyo, Argentina. *Estudios Atacameños* 28: 121-132.

Semper, J. y H. Lagiglia

1968. Excavaciones arqueológicas en el Rincón del Atuel (Gruta del Indio), Dto. de San Rafael, (Mendoza, Argentina), (notas preliminares). *Revista Científica de Investigaciones* I, (4): 89-158.

Shepard, A.

1985 [1956]. *Ceramics for the Archaeologist*. Publication 609. Washington D.C, Carnegie Institution of Washington.

Shuster, V.

2011. Organización Tecnológica de la Cerámica de Grupos Cazadores Recolectores de la Costa Centro Septentrional de Patagonia (Provincia de Chubut, Argentina). Tesis Doctoral Inédita. Facultad de ciencias Sociales. Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Simms, S., J. Bright y A. Ugan

1997. Plain-ware ceramics and Residential Mobility: A case study from the great Basin. *Journal of Archaeological Science* 24: 779-792.

Sugrañes, N.

2011. Tecnología Cerámica y Estrategias de Movilidad entre Cazadores Recolectores de Altura. El caso del sitio Valle Hermoso 1 (Malargüe, Mendoza). *Intersecciones en Antropología* 12: 155-166.

2017a. La tecnología cerámica y su relación con las estrategias de subsistencia y movilidad de poblaciones humanas en la cuenca del Atuel (sur de Mendoza), durante el Holoceno tardío. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

2017b. Análisis de Formas sobre Vasijas Enteras de Museos del sur de Mendoza. *Revista del Museo de Antropología*. 10 (1): 37-42.

Sugrañes, N. y F. Franchetti

2012. Antecedentes, problemas y perspectivas del análisis cerámico en el sur de Mendoza. Una puesta al día. En G. Neme y A. Gil (eds.), *Paleoecología Humana en el Sur de Mendoza: Perspectivas Arqueológicas*: 229-253. Buenos Aires, Sociedad de Antropología Argentina.

2015. Distributional Studies in North Patagonia, Argentina. An Archaeological Ceramic Approach. *80th Society for American Archaeology Annual Meeting*. San Francisco.

Sugrañes, N., M. J. Ots, M. D. Glascock y G. Neme

2019. Neutron Activation Analysis of Archaeological Pottery from Mendoza, Central Western Argentina.

En M. D. Glascock, H. Neff y K. J. Vaughn (eds.), *Ceramics of the Indigenous Cultures of South America: Studies of Production and Exchange through Compositional Analysis*: 221-230. Nuevo México, University of New Mexico Press.