

4

La cerámica arqueológica en el área del Lago Traful, provincia de Neuquén

Verónica Aldazabal

Abstract: archaeological pottery in Traful lake area, Neuquén province

In this work, an update of the knowledge obtained in relation to the pottery manufacture in the area of Lake Traful, province of Neuquén, is made. Based on descriptive, macroscopic and archaeometric analysis, it is proposed the roles that this technifac-ture could have in the studied sites, and their possible areas of production and circu-lation were defined. The surfaces treatment and the painting on some fragments led to postulate an origin in the western slope of the Andes; however the compositional analyzes support a local origin, common to the rest of the materials.

Pottery, Traful lake, hunter-gatherers, archaeometry.

En este trabajo se hace una puesta al día de los conocimientos obtenidos en relación a la manufactura cerámica en el área del lago Traful, provincia de Neuquén. A partir de diferentes niveles de análisis, descriptivos, macroscópicos y arqueométricos, se fueron definiendo los roles que esta tecnofactura tuvo en los sitios estudiados, sus posibles áreas de producción y circulación. La terminación de las superficies y la pintura de algunos fragmentos llevaron a postular un origen en la vertiente occidental de la cordillera, sin embargo los análisis composicionales sustentan un origen local, común al resto de los materiales.

Palabras Clave: cerámica, lago Traful, cazadores recolectores, arqueometría.

Introducción

En este trabajo se presenta una síntesis sobre el conocimiento de la tecnología cerámica en la zona del lago Traful, provincia de Neuquén. Los sitios arqueológicos conocidos se localizan en la costa norte del lago Traful y en el valle medio y superior del río homónimo. Fueron excavados durante la década de 1980 y en menor medida de 1990, en el marco del “Proyecto Arqueológico Traful” dirigido por el Dr. Silveira. Además se integra información de la Cueva Traful 3, excavada por la Lic. Curzio y el sitio Rincón Chico 2, excavado bajo la dirección del Dr. Crivelli, dentro de un programa de rescate en el área dirigido por la Dra. Bórmida (Curzio 2008, Crivelli *et al.* 2009) de los cuales realizamos los estudios del conjunto cerámico (Aldazabal y Eugenio 2009, Aldazabal 2016) (Figura 1).

El área de estudio, inserta en la unidad geológica cordillera neuquina, registra hacia la mitad oeste del lago un sector caracterizado por la alternancia de episodios de alta y baja energía y en el sector oriental, una importante sedimentación fluvial y lagunar. Comprende un paisaje modelado esencialmente por la acción glaciaria, glaci-fluvial y con posterioridad fluvial (Ferrer *et al.* 1999). El proceso eólico fue comparativamente menos importante e incluye arenas y cenizas retransportadas como material originario de los suelos. El clima es húmedo-templado fresco con escasa deficiencia hídrica aunque con una marcada estacionalidad. El régimen de precipitaciones está determinado por los vientos húmedos del anticiclón del pacífico y por la cordillera de los Andes que funciona como barrera natural. Las características variables en relación a la topografía y al gradiente de precipitaciones, resulta en una importante diversidad medioambiental, y plantea un marco de alternativas para los grupos de cazadores recolectores que habitaron la zona, en relación a la disponibilidad de diferentes clases de recursos (Silveira *et al.* 2013).

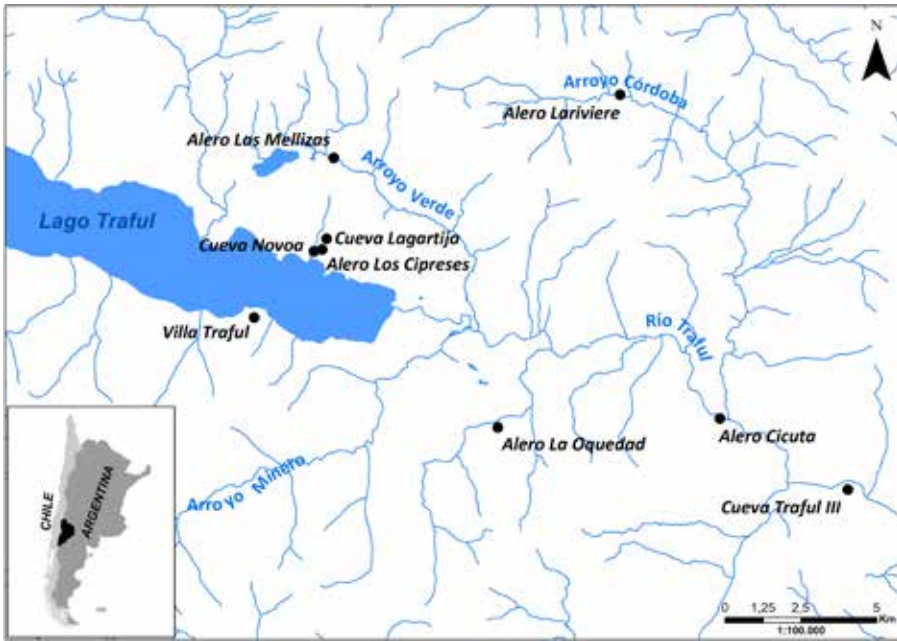


Figura 1. Localización del área de estudio y de los sitios arqueológicos mencionados en este trabajo.

Los sitios abarcan un rango cronológico desde 3490 ± 80 hasta 590 ± 90 años AP, que incluye ocupaciones previas y posteriores a la incorporación en el registro arqueológico de artefactos de cerámica (Tabla 1). A su vez, algunos contienen fauna y artefactos de origen europeo, lo cual evidencia la continuidad de las ocupaciones hasta el período de contacto hispano-americano. La diversidad y la cantidad de materiales recuperados en cada sitio son resultantes de las características de las ocupaciones, pero también de la extensión del espacio excavado. El análisis de diversos materiales culturales de las excavaciones arqueológicas provenientes de los sitios presentados (ver síntesis en Silveira 2003, Silveira *et al* 2013) permitieron definir las ocupaciones humanas como estacionales y estivales para los sitios ubicados al norte del lago Traful: Los Cipreses (ALC) y Larivière (AL) y como campamento de actividades múltiples al alero Las Mellizas (ALM) (Silveira 1984, 2015, Silveira *et al* 2013; Aldazabal y Micaelli 2007, Aldazabal y Eugenio 2009; Aldazabal *et al.* 2008-2009, Aldazabal *et al.* 2010). El registro arqueológico muestra que el contexto asociado a la cerámica se caracteriza también por la presencia de puntas de proyectil mediano pequeñas de variada morfología -pedunculadas y apedunculadas- ma-

yormente manufacturadas en sílice y en menor medida obsidiana, artefactos líticos y en hueso, entre los que se destaca un anzuelo (alero Los Cipreses), algunos implementos de molienda, adornos en valva, cerámica y en roca (guijarro plano perforado recuperado en el alero Larivière). La subsistencia estuvo basada en el consumo de recursos faunísticos de bosque y estepa (Silveira *et al.* 2013). El sitio Rincón Chico 2 (Rch2), localizado en la estepa, fue interpretado como de vivienda al aire libre, donde se observaron evidencias de múltiples actividades (Crivelli *et al.* 2009) y finalmente los niveles cerámicos de la Cueva Traful 3 (T3) también fueron definidos como estacionales. Además en este sitio hay evidencias del proceso de manufactura cerámica como restos de arcilla, rodetes y pigmentos (Curzio 2008, Aldazabal 2016).

Sitio	Contexto - Cronología - años AP		Referencia
	Sin cerámica	Con cerámica	
Alero Los Cipreses	3490 ±80 - 2890 ±100	1510±90 - 840±90	Silveira1996
		siglo XVI-1891	
Alero Larivière	2760 ± 80	780±50	Silveira 1999
Alero La Oquedad	2590 ± 90 - 1640± 90	no identificada	Silveira 1999
Cueva Lagartija	1730± 100	1380±95	Silveira 1999
Alero Cicuta	sin ocupación	1370±55 - 1080±50	Silveira 1999
Alero Las Mellizas	sin ocupación	590±90	Silveira 1984
Cueva Novoa	sin ocupación	sin datación	Silveira 2015
El Peñon	sin ocupación	sin datación	Silveira 2015
Villa Traful	sin datos	sin datación	Silveira 2015
Cueva Traful 3	4120±80	960±100	Curzio 2008
Rincón Chico 2	sin ocupación	710±70 - 680±65	Crivelli 2009

Tabla 1. Cronología de los niveles cerámicos en los sitios del área del lago Traful.

Tecnología cerámica

Los estudios realizados estuvieron orientados a discutir dos problemáticas complementarias: por un lado, entender el rol de esta tecnofactura para los cazadores recolectores de la región. Con este objetivo, se consideraron atributos asociados con la morfología, tecnología y decoración, así como la presencia

de adherencias o alteraciones por uso. Los resultados se analizaron desde una perspectiva estilística que permitía integrar los fragmentos como parte de un contexto sistémico, del cual formaron parte y discutir así su distribución temporal y espacial en el área. En este sentido las características tecnomorfológicas fueron interpretadas como resultantes de un sistema de información particular, que define un estilo propio en la zona cordillerana (Aldazabal y Eugenio 2009, Aldazabal y Micaelli 2007; Aldazabal *et al.* 2010).

En segundo lugar, las técnicas analíticas aplicadas buscaron determinar y evaluar los circuitos de circulación de información o de piezas entre los sitios analizados. En este sentido concordamos con la hipótesis de que los grupos de la zona compartieron un espacio amplio que comprendió las áreas boscosas y lagunares en ambas vertientes de la Cordillera (Reyes 2004) y por lo tanto que el registro de la distribución de atributos morfológicos y decorativos permitiría modelar y entender el funcionamiento del sistema que en este caso, involucra desde la costa pacífica a la transición bosque estepa oriental (Pérez 2011, Silveira *et al.* 2013). Para sustentar estas hipótesis se efectuaron análisis de materias primas mediante petrografía y elementos traza por activación neutrónica elemental de una muestra de las pastas y cerámicas y fluorescencia de rayos X (FRX) y RAMAN para los pigmentos utilizados en la decoración (Silveira *et al.* 2013, Aldazabal *et al.* 2010, 2015).

La alta diversidad morfológica y de tamaños observados sugiere distintas actividades. La mayoría de los fragmentos recuperados fue interpretada como parte de contenedores, con un uso asociado a la cocción, almacenamiento y transporte de líquidos y alimentos. La cerámica también cumplió otros diversos roles: se han recuperado adornos, manufacturados probablemente a partir del reciclado de piezas que fueron interpretados como colgantes (Silveira 1999, Silveira *et al.* 2013) y torteros que sugieren procesamiento de fibras, pero de los que aún no tenemos evidencias. Otra categoría que sólo se registró en el sitio Trafal 3 es el de las bolitas de arcillas, cuya área de dispersión geográfica abarca un espacio que se extiende al sur del área del lago Trafal (Hajduk 1988-1990, Curzio 2008) y hacia la estepa (Vitores 2012). Finalmente, hemos observado una morfología constante de algunos fragmentos que definimos como fichas, de uso indeterminado. Aún cuando estudios experimentales sobre patrones de fractura postulan una fragmentación natural (Pérez *et al.* 2015) en muchos de los casos observados, se registraron microlascados y/o pulidos de los bordes que indicaría por lo menos algunas de las piezas, son resultado de un trabajo intencional de regularización (Fernández y Crivelli 2004; Crivelli *et al.* 2009; Silveira 1996,1999, entre otros).

Las terminaciones de las superficies incluyen alisado, pulido, decoración incisa, punteada y acanalada. En muy pocos fragmentos se observó pintura roja monocroma y pintura negra en líneas (Aldazabal y Eugenio 2009; Aldazabal y Micaelli 2007; Aldazabal *et al.* 2008-2009; Aldazabal *et al.* 2014, 2015). Los resultados de los análisis por Raman y WDRX realizados sobre las superficies pintadas muestran que el color fue logrado a partir de la aplicación mediante engobe, de óxidos de hierro y manganeso (Aldazabal *et al.* 2014). En los sectores rojos, el registro de hematita sugiere que la cocción se realizó en una atmósfera oxidante y la presencia de anatasa además, evidencia que las temperaturas alcanzadas no superaron los 800-900° C. Respecto a la pintura negra, los resultados muestran la presencia de grafito, tefroita y pirolusita (Aldazabal *et al.* 2015). Aunque en los complejos Lloleo y Pitrén (Correa 2009) se ha descrito la realización de ahumados intencionales para el logro de superficies negras brillosas, en este caso solo hemos registrado el uso de colorantes minerales (Aldazabal *et al.* 2014, 2015).

La observación de cortes frescos en lupa binocular, análisis de cortes delgados y determinación de elementos traza por activación neutrónica, evidenciaron tres conjuntos de pastas diferentes que sugieren un aprovechamiento diferencial de las materias primas (Aldazabal y Micaelli 2007; Aldazabal *et al.* 2008-9, 2010; Solá 2009). El conjunto mayoritario, definido como pasta de color castaño -Munsell 7.5YR; 5YR y 2.5YR- comprende piezas con una gran variedad de diseños, tamaños, terminaciones y morfología. El segundo conjunto se diferencia por presentar una pasta de color gris-blanco -Munsell 10YR-. Comprende piezas de paredes más gruesas, terminaciones lisas y pulidas, formas globulares, asas de sección circular y escasa decoración, casi siempre por punteado, salvo un caso con dos líneas pintadas en negro. Finalmente, el tercer grupo incluye escasos fragmentos, con pasta castaño rojiza -2.5YR 5/6-, y que podría asignarse por sus características petrográficas y pintura roja superficial a la cerámica Pitrén del centro-sur de Chile (Adán y Alvarado 1999; Reyes 2004). Sin embargo, los perfiles químicos de esta pasta coinciden con los de las arcillas del grupo denominado castaño (Aldazabal *et al.* 2010, Figura 2).

El análisis de la cerámica ha sido objeto de diversos trabajos previos que hemos tratado de sintetizar. En esta publicación presentamos los datos referidos a los análisis petrográficos sobre muestras de fragmentos que habían sido definidos como de tradición Pitrén (A6-19 y A6-20, A6-48) y de pastas diferenciadas como blancas (A3- 23) y se comparan los resultados obtenidos mediante activación neutrónica elemental, incorporando fragmentos procedentes de los sitios Cueva Traful 3 y Rincón chico 2.



Figura 2. Variabilidad de diseños cerámicos del área del lago Traful. A) pieza de pasta blanca con decoración punteada, ALM; B) pieza de pasta castaña con borde reforzado, ALM; C) pequeña ollita pasta castaño clara, ALM; D) punteados del Componente Temprano, ALC; E) incisos del Componente Tardío, ALC; F) piezas recicladas, ALC; G) piezas recicladas, ALM; H) asa incisa, ALC ; I) asa modelada, ALC; J) cerámica estilo Pitrén, ALC; K) piezas cerámicas, T3.

Análisis petrográficos

En este acápite se describen algunos fragmentos que fueron analizados por la Lic. Patricia Solá (2009). El criterio de selección tuvo en cuenta las características macroscópicas observadas, y que estuvieran representados los tres conjuntos de pastas determinados macroscópicamente, y por el análisis de elementos traza que se describe en el acápite siguiente. La numeración de las muestras tiene solo un valor denominativo, A6 corresponde al sitio Los Cipreses y A3 al sitio Alero Las Mellizas (Figura 3).

Las muestras A6-19 y A6-20 fueron definidas como Pitrén (Silveira 1996), la muestra A6-23 se seleccionó por formar parte del conjunto definido como pasta blanca y la muestra A3-48 por ser un fragmento de cuello con pintura en franja vertical roja y marrón.

La muestra A6-19 corresponde con la pieza descrita como cuello Pitrén, con un tratamiento superficial de engobe rojo bruñido. El análisis del corte delgado muestra una textura de la matriz fino-mediana; con escasos minerales félsicos (cuarzo, plagioclasa y feldespato alcalino) de probable origen metamórfico e ígneo. Entre los máficos, contiene biotita y muscovita principalmente en la matriz y escasa hornblenda. Se observan además intercrecimientos de hematita con biotita. Contiene abundantes fragmentos de tiesto de diferente composición que la pasta que los contiene (~ 70 % de la carga) y fragmentos líticos (un 25 % de los antiplásticos) de variada composición (volcánicos, graníticos, metamórficos –esquistos cuarzosos- y concreciones de óxido de hierro). A partir de estas observaciones esta pasta podría definirse como compuesta por arcilla (con félsicos y líticos) y tiesto molido, aunque el bajo porcentaje de fragmentos de tiesto sugiere que su incorporación no fue intencional.

La muestra A6-20 fue tomada de un asa (también definida como Pitrén). La textura de la matriz es mediano-gruesa. La base de la matriz es una mezcla de óxido de hierro-biotita, similar a la pieza 19. El antiplástico es correlacionable con una arena volcánica: - grandes félsicos de origen volcánico (cuarzo y plagioclasa) y anfíbol (no contiene micas como antiplástico); - vulcanitas hialinas (color castaño con texturas con “hilos de vidrio” más oscuras), y -vulcanitas hialocristalinas con microlitos de plagioclasa. Estas observaciones sugieren una pasta compuesta por: arcilla y arena volcánica. Aún cuando por el material volcánico contenido como antiplástico, esta muestra tiene cierta semejanza con A6-19, no tiene el mismo efecto composicional de la matriz y por lo tanto las fuentes, tanto las arcillas como los antiplásticos, fueron diferentes.

La muestra A6-23 fue extraída de un fragmento cuya característica distintiva es el color blanco de la pasta. Se observa una textura de la matriz gruesa y como antiplásticos presenta grandes minerales félsicos (cuarzo y plagioclasa) de origen

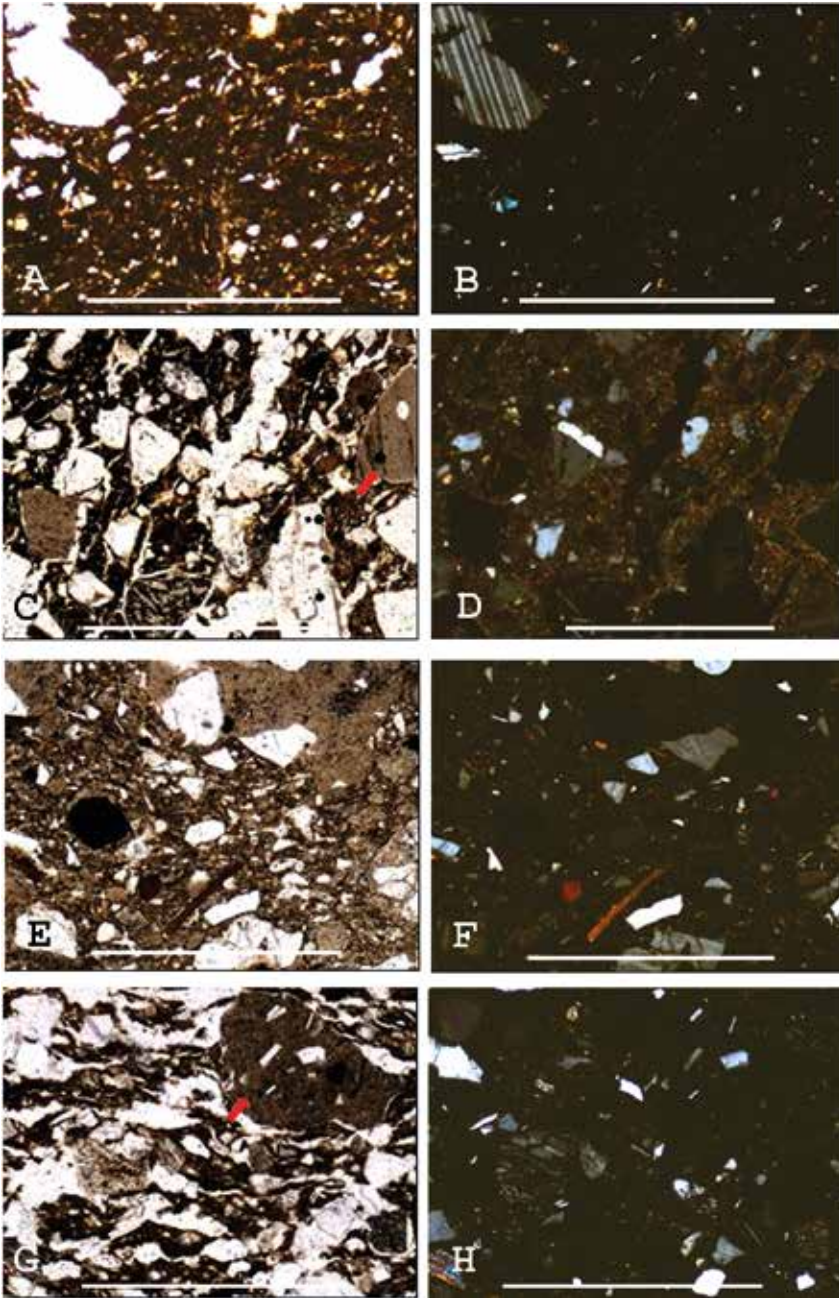


Figura 3. Microfotografías de cortes delgados tomados a un aumento de 40X, con nicols paralelos y cruzados respectivamente. A y B) muestra: A6-19; C y D) muestra A6-20; E y F) muestra A6-23; G y H) muestra A3-48, señalado un clasto volcánico (hialocristalino). Escala grafica: 1mm.

volcánico (probable dacita). Entre los máficos, contiene biotita. También contiene líticos hialocristalinos (cuarzo, plagioclasa y biotita) con mesostasis con inicio de devitrificación que le da a la pasta volcánica un aspecto “semi felsítico” (intercrecimiento cuarzo feldespático “incipiente”). Composición: arcilla, arena cuarzo-feldespato-lítica (félsicos ~ 70 % y líticos volcánicos ~ 30 %). La arena está constituida por los componentes de una vulcanita dacítica. Si bien tiene el mismo tipo de antiplásticos que la muestra 20, las fuentes fueron diferentes.

La muestra A3-48 corresponde a un cuello pintado en franjas rojo/marrón. Textura de la matriz: mediana, rica en óxido de hierro rojizo. Antiplástico: grandes minerales félsicos (cuarzo, feldespato alcalino y plagioclasa) de origen granítico. Se observan biotita y muscovita. Contiene anfíbol verde (hornblenda), líticos volcánicos (subordinados en porcentaje a los félsicos) y otros con base ferruginosa que pudieron estar contenidos en la arcilla. Se sugiere una pasta compuesta por arcilla, arena cuarzo-feldespato-lítica (félsicos de origen granítico y líticos volcánicos subordinados).

Ninguna de las muestras observadas registra lamprobolita (anfíbol rojo), lo que permite plantear que, bajo condiciones oxidantes, las temperaturas de cocción fueron menores a 850°C (Solá 2009).

Análisis de elementos traza

El análisis por activación neutrónica (AAN) es una técnica analítica nuclear basada en las transformaciones que ocurren en el núcleo de los átomos por interacción con neutrones y que dan origen a productos emisores de radiación gamma. Permite la determinación simultánea de un gran número de elementos con gran exactitud, precisión y sensibilidad, con límites de detección del orden de los $\mu\text{g/g}$ o inferiores. Si bien la composición de la cerámica puede sufrir cambios por distintos procesos post-deposicionales o por la temperatura de cocción, esta variación no es significativa para los elementos habitualmente determinados por este método de análisis (Plá 2007). Por lo tanto, se constituye en una herramienta útil para la diferenciación de probables fuentes de materia prima, a través de elementos cuya presencia y concentración pueden marcar líneas hacia los minerales de procedencia, en tanto existen elementos compatibles e incompatibles y característicos de ciertas formaciones geológicas. El análisis fue realizado en los laboratorios de Técnicas Analíticas Nucleares del Centro Atómico Ezeiza (Comisión Nacional de Energía Atómica), Buenos Aires. Para mayores detalles técnicos se remite a Plá (2007), Plá *et al.* (2010) y Aldazabal *et al.* (2010). Los fragmentos se seleccionaron teniendo en cuenta la representación de los diferentes tipos de pasta definidos, castaño oscuro, blancas y de tonalidades rojizas, totalizando 60 muestras. Los tres tipos presen-

tan una textura fina, arenosa, con inclusiones de partículas minerales con una densidad entre 20 y 40%, más algunas inclusiones opacas blancas y mica entre 5 y 15%. Los elementos determinados fueron Ce, Co, Cr, Cs, Eu, Fe, Hf, La, Lu, Rb, Sc, Sm, Ta, Tb, Yb. Para su evaluación estadística, se tomó como criterio un valor de incertidumbre inferior al 15% y que presenten un porcentaje de datos faltantes inferior al 10 % o por debajo del límite de detección. Para disminuir el posible sesgo introducido por las grandes diferencias de magnitud entre los elementos mayoritarios y traza, se aplicó una transformación logarítmica en base 10 a todos los valores de concentración.

Para evaluar el grado de semejanza entre las muestras, sobre los valores obtenidos se aplicaron técnicas de análisis de agrupamientos. En primera instancia se conformó un dendrograma de distancia, aplicando ligamento promediado entre los valores observando una baja correlación y sin agrupamientos más cercanos entre las muestras procedentes del mismo sitio. Las muestras de Rch2 mostraron menor asociación entre si que respecto a los otros sitios. Además, la muestra correspondiente a sedimento del área del sitio Rincón Chico2 no está asociada con fragmentos procedentes de ese sitio. Los fragmentos con pintura roja, que se asumieron como resultantes de otro patrón de manufactura, no se distinguen del resto del conjunto.

Se procedió luego al análisis de componentes principales, mediante el método de rotación y a la normalización Varimax con Kayser. Las muestras de los 4 sitios se presentan superpuestas, sin ningún factor discriminante entre los grupos y nuevamente se observó la no asociación de la muestras de sedimento RCh2- 1 con el conjunto de tiestos del sitio.

La aplicación de funciones discriminantes canónicas permitió discriminar tres grupos: fragmentos con pasta blanca (G1); tiestos que en el análisis a lupa no presentaron una característica de diferenciación específica (G2A) con mayor porcentaje de Rb, y los fragmentos mayoritarios de pastas castañas presentes en todos los sitios analizados (grupos G2B, G2C y G2D, Figura 4).

Las muestras definidas como Pitrén, 19 y 20, así como muestras con pintura roja en ambas caras (44, 45, 46, 47,48, 49) se integran al conjunto general (Figura 4).

Con la finalidad de evaluar una posible circulación de piezas entre ambos márgenes del lago Traful, así como la hipótesis referida a una potencial fuente común de obtención de materias primas, se incorporaron al análisis, once muestras procedentes del sitio Traful 3, ubicado sobre la margen derecha del río Traful. Los fragmentos se seleccionaron considerando variabilidad morfológica (bolitas, asa), estilística (acanaladas, lisas) y de pasta, además de masas de arcilla.

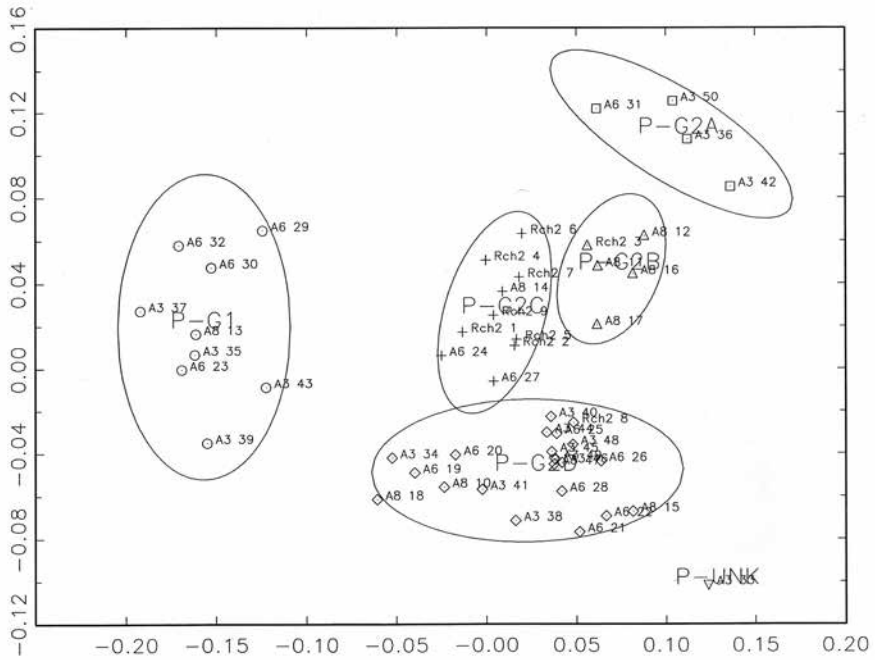


Figura 4. Funciones discriminantes canónicas. Representación con elipses de confianza al 95 % definiendo tres grupos de muestras.

Para la comparación de los resultados, se utilizó la función discriminante T^2 de Hotelling, que compara las medias de las diferentes variables entre grupos y permite confirmar o rechazar la hipótesis de que los dos grupos (Trafal 3 y el conjunto de sitios al norte del lago Traful) son diferentes (Hammer *et al.* 2001). En este caso los resultados permiten sostener que los dos grupos son diferentes. T^2 de Hotelling: 108,6; F: 3,8475; P (same): 7,29 E-0,5. (Figura 5)

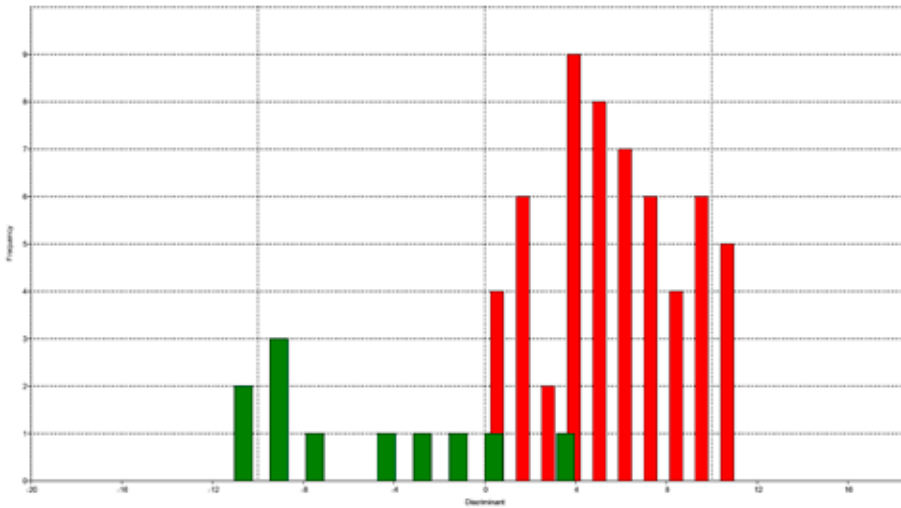


Figura 5. Función Discriminante. Comparación entre el sitio Cueva Traful (en rojo) y los sitios de la margen norte del Lago Traful (en blanco y negro).

Discusión y conclusiones

Los fragmentos analizados comprenden mayoritariamente tuestos de superficies lisas, partes del cuerpo de vasijas, con terminación alisada o pulida. La decoración está débilmente representada. Las técnicas comunes a todos los sitios analizados son el inciso de línea fina y acanalada, con motivos lineales o en zigzag. Además se observó la aplicación de pátina u engobe de tono rojizo, y en muy baja presencia, pintura lineal en negro. Las piezas modeladas corresponden a asas (Figura 2).

Ciertos motivos presentes en la margen norte del lago Traful, no se registraron en Traful 3, al sur del mismo, como los modelados o mamelones en asas (AL); el punteado de las capas inferiores del ALC, o el punteado de las piezas de pasta blanca del ALM. Un rasgo interesante es la ausencia de pintura roja en el sitio Traful 3, presente en todos los sitios mencionados y que se observó en sitios localizados en la estepa y hacia el norte (Fernández y Vítóres 2008).

En relación a las materias primas, existe una amplia oferta regional de arcillas, producto de la alteración de materiales piroclásticos en ambientes húmedos confinados, con una prevalencia de esmectita dioctaédricas, montmorillonita y bentonitas como minerales arcillosos en la mayoría de los depósitos, donde se describen, como accesorios, cuarzo, feldespato, plagioclasa, cristobalita y en menor proporción, ceolitas y yeso (Ferrer *et al.* 1999; Zapettini 1999). Los dos grandes agrupamientos de pastas, castaño oscuro y blancas, obser-

vados en los contextos arqueológicos analizados son acordes con la geología regional.

Desde una perspectiva funcional, si bien se registra una alta tasa de fragmentación, los datos obtenidos sugieren mayormente vasijas globulares, de bordes directos, sin bases formatizadas, con agujeros de suspensión y asas de diversa morfología. Este conjunto puede ser caracterizado como doméstico, con vasijas relacionadas con el consumo y subsistencia, de uso culinario (jarros y ollas, manchas de cocción y adherencias). Además se recuperaron artefactos de procesamiento textil (torteros) e indeterminados, posiblemente lúdico (fichas, bolitas) o adornos. En el alero Cicuta también se describió un posible silbato (Silveira 1999).

Si tenemos en cuenta la superficie total de tiestos y la cantidad de bordes, podemos estimar un bajo número mínimo de piezas en los sitios, situación que se correspondería con un uso temporal de los aleros.

En relación a las piezas definidas como retomadas y que evidencian tareas de reciclaje, entendemos que el reciclado puede ser resultado de una práctica intencional de aprovechamiento de un material hasta su total imposibilidad o como producto de la necesidad de obtener materias primas escasas. Cuando abundan los recursos o cuando obtener un objeto nuevo o repararlo no implican esfuerzo extra, la tendencia general es a descartar (Martin Juez 2012). En este caso podríamos plantear que la reducida estadía en el alero, habría llevado a priorizar el reciclado y no a producir.

Algunos aspectos de la manufactura y diseños decorativos de la cerámica del área fueron interpretados como indicadores de contactos o resultado de intercambios entre los grupos cazadores-recolectores de este sector y grupos del área andina del sur de Chile (Silveira 1996; Silveira *et al.* 2013; Hajduk *et al.* 2011). Pérez y Reyes (2009) sostuvieron como hipótesis alternativa que el espacio de estos grupos abarcaba ambas vertientes de la cordillera de los Andes, hipótesis que compartimos. En el caso particular de estudio, podríamos plantear la existencia de diversos circuitos de circulación (de personas y/o de información). Ciertos patrones de manufactura y decoración (por ejemplo, líneas incisas, paralelas y en zigzag) están presentes en todos los sitios mencionados, al norte y sur del lago Traful. En cambio otros rasgos, como la pintura roja o los punteados solo se observaron hacia el norte del lago y los modelados presentan una distribución geográfica acotada (Pérez 2010). En este sentido, propusimos que las características de la cerámica en el área bajo estudio son resultado de dos procesos, por un lado una manufactura local y por otro, la interacción entre poblaciones de ambas vertientes de los Andes. Hipótesis sobre un origen transcordillerano o producto de intercambios fluidos entre poblaciones de ambos lados de la cordillera han sido planteadas por diferentes autores y con

una amplia dispersión espacial y temporal (Hajduk y Albornoz 1999; Falabella *et al* 2001; Berón 2007; Mazzanti 1999). Si bien podemos aceptar que algunos tipos cerámicos pudieron haber sido integrados a partir de intercambios, los perfiles multielementales resultantes del análisis de la composición química de la pasta de las piezas con pintura roja monocroma que fueron adscriptas al estilo definido como Pitrén, no permiten sustentar la hipótesis de un origen en la vertiente occidental de la cordillera en tanto se agrupan con el conjunto mayoritario de pastas castaño (Aldazabal *et al.* 2010; Pla *et al.* 2010) Por otra parte, muchos elementos del contexto evidencian que estos intercambios o los circuitos de circulación de los grupos que habitaron estos sitios, tuvieron una mayor frecuencia hacia el norte y este (obsidiana, dispersión de algunos motivos decorativos, pintura) donde además los pasos cordilleranos son numerosos y accesibles (Silveira *et al.* 2013; Silveira 2015).

Los resultados obtenidos permiten ir avanzando en el complejo entramado en el que se inserta la manufactura cerámica, observando diferentes circuitos de circulación de materias primas, ideas estilísticas y a partir de ellas, inferir el movimiento de personas en el pasado.

Agradecimientos

Estos trabajos se realizaron dentro del proyecto “*Arqueología en Áreas Boscosas del Lago Traful*”, acreditado en Parques Nacionales APN 52, y bajo la dirección del Dr. Silveira, a quien agradecemos su confianza. Lisandro López siempre acompañó y participó en el desarrollo y continuidad de los trabajos analíticos. Los estudios por activación neutrónica fueron realizados en CNEA Ezeiza y los análisis Raman y WDFRX en CNEA Constituyentes.

Referencias bibliográficas

- Adán A., y M. Alvarado P. 1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. *Soplando en el Viento*: 245-268: INAPL - UNCOMA.
- Aldazabal, V. 2016 La manufactura cerámica en el área del lago Traful. Evidencias desde el registro de la Cueva Traful III, Neuquén. *Arqueología de la Patagonia: de Mar a Mar* (F. Mena editor): 324-333. Ediciones CIEP / Ñire Negro Ediciones
- Aldazabal, V. y E. Eugenio. 2009 Entre el fuego y el juego. La cerámica del sitio Rincón Chico 2/87: 163-186. *Arqueología de rescate en Rincón Chico, provincia del Neuquén* (Crivelli Montero, E., M. Fernández y M. Ramos editores): 163-187. Buenos Aires, Dunken.

- Aldazabal, V. y A. Micaelli. 2007. La cerámica en el sector norte del lago Traful. *Runa* 27:85-97.
- Aldazabal, V.; R. Plá y R. Ivernizzi, 2010. Determinación de elementos traza en cerámicas arqueológicas del lago Traful, áreas de aprovisionamiento y circulación. *La arqueometría en la Argentina y Latinoamérica* (Bertolino, Cattáneo e Izeta editores): 29-35. Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Córdoba.
- Aldazabal, V, M. Silveira y A. Micaeli. 2008-2009. La cerámica del sitio arqueológico Las Mellizas. *Anales de Arqueología y Etnología* 63-64:177-195. Universidad de Cuyo.
- Aldazabal, V, M Silveira, G. Custo y M. Ortiz. 2014. Colores al norte del Lago Traful, Neuquén, Argentina. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 19 (2): 95-105, Santiago de Chile.
- Aldazabal, V., M. Reinoso, E. Freire, E. Halac, G.Polla, G. Custo. 2015 Aportes de la arqueometría al conocimiento de la pintura en la cerámica de cazadores recolectores del área lago Traful. *Patrimonio cultural: la gestión, el arte, la arqueología y las ciencias exactas aplicadas* (O. Palacios, C. Vázquez y N. Ciarlo editores): 243-251. Editorial Nuevos tiempos, Buenos Aires. CONEA-CONICET
- Berón, M. 2007. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la pampa occidental y sus vecinos. *Arqueología en las Pampas; Vol. I*: 345-364.
- Correa, I. G. 2009. *Los complejos alfareros Llolleo y Pitren. Un estudio comparativo a partir de piezas cerámicas completas*. Memoria para optar al título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Crivelli Montero, E., M. Fernández y M. Ramos (Edits). 2009. *Arqueología de rescate en Rincón Chico, provincia del Neuquén*. Buenos Aires, Dunken,
- Curzio, D. 2008. Hallazgos de la cueva Traful III o cueva de los Maitenes, área de Alicura, provincia del Neuquén, República Argentina. *Rastros. Arqueología e historia de la cuenca del río Limay*, 2. Publicación en CD. CIA-FIC-CONICET
- Falabella F, L. Sanhueza , G.Neme y H. Lagiglia. 2001. Análisis comparativo de cerámica Aconcagua entre Chile y Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVI*: 193- 214.

- Fernández, M. y E. Crivelli. 2004 Excavaciones de rescate en Rincón Chico 2/87, Neuquén. *Contra viento y marea, Arqueología de Patagonia* (Civalero, M.T, P. Fernández y G. Guraieb, comp.): 700-714. INAPL, Bs. As.
- Fernández, M. y M. Vitores 2008 Distribución de la cerámica arqueológica en la cuenca superior y media del río Limay. *Tras la senda de los ancestros: Arqueología de Patagonia*. Actas de la mesa de arqueología de las Terceras Jornadas de Historia de la Patagonia, compilado por P. Azar, E. Cúneo y S. Rodríguez (edición en CD-Rom), San Carlos de Bariloche.
- Ferrer, A.; F. Pereyra y D. Villegas, 1999. Geoformas y suelos en el valle del río Traful, RAGA 54 (3): 270-280, Buenos Aires.
- Hammer, Ø., D. Harper y P. Ryan. 2001 PAST: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontología Electrónica* 4 (1): 9 http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
- Hajduk, A. 1988-1990. *Arqueología del sitio Puerto Tranquilo I (P.T.I). Isla Victoria. Parque Nacional Nahuel Huapi. (Departamento Los Lagos. Provincia de Neuquén)*. Informe al CONICET. MS
- Hajduk, A. and E. M. Cúneo. 1997-1998. Rescate arqueológico en San Martín de los Andes (Departamento Lacar, provincia del Neuquén) y algunas reflexiones acerca de la cerámica con decoración valdiviana. *Relaciones XXII-XXIII*: 101-24
- Hajduk, A. 1978. Excepcionales ceramios de la provincia del Neuquén. Presencia de alfarería con decoración por pintura resistente en la provincia de Neuquén. Algunas consideraciones en torno a ella. *Revista del Museo Provincial* 1:103-121.
- Hajduk, A. y A. M. Albornoz. 1999. Sitio Valle Encantado I. Vinculaciones con otros sitios, esbozo de la problemática local diversa del Nahuel Huapi. *Soplando en el viento, Actas de las 3º Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 371-391. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén
- Martin Juez, F. 2002. *Contribuciones para una antropología del diseño*. Gedisa editorial, Barcelona.
- Mazzanti, D. 1999 Arqueología de un asentamiento araucanizado postconquista en las serranías orientales de Tandilla, pcia. de Buenos Aires. *Soplando en el viento, Actas de las 3º Jornadas de Arqueología de Patagonia*: 451-460. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén
- Munsell. 1992. *Soil color chart*. Revised edition, Macbeth Division. Kollmorgen Instruments Corp. New York

- Pérez, A. 2010. La Mirada de Ngenechen. Representaciones anfibiomorfas en la alfarería de la Patagonia Noroccidental Argentina. *Comechingonia* 12:99-112.
- Pérez, A. 2011. Algunas reflexiones sobre la alfarería del Centro Sur de Chile y Ambientes Lacustres Precordilleranos de la Patagonia Septentrional Argentina. *Cultura y Espacio. Araucanía-Norpatagonia* (Navarro Floria y W. Delrio compils.): 293-315. Universidad Nacional de Río Negro.
- Pérez, A. y V. Reyes. 2009 Técnica improntas de hojas. Algunas reflexiones acerca de su novedoso registro en la vertiente occidental cordillerana. *Revista Magallania* 37: 113-132.
- Pérez A, N. Sagrañes e I. Otaño. 2015. Fracturas geométricas en alfarería de la Patagonia noroccidental argentina. *Mundo de antes* 9: 79-97
- Plá, R. 2007. El rol del análisis por activación neutrónica en estudios arqueométricos. *2º Congreso Argentino y Iro. Latinoamericano de Arqueometría, Vol 1*: 47-52. Buenos Aires.
- Plá, R., M. Moreno, R. Ivernizzi, V. Aldazabal. 2010. Definición de áreas de aprovisionamiento y circulación de cerámicas del norte de Patagonia. *Las técnicas analíticas nucleares y el Patrimonio cultural*. Serie Estudios, INPC. Ediecuatorial, Ecuador.
- Reyes, V. 2004. Relaciones interétnicas en asentamientos del siglo XVI de la Precordillera Lacustre Andina, IX y X Región: Análisis cerámico. Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. *Chungará* 36 (Supl.): 161-174.
- Silveira, M., 1984. Investigaciones en el área boscosa del lago Traful, Pcia. Neuquén. *Comunicaciones, I Jornadas de Arqueología Patagónica*: 295-303. Chubut.
- Silveira, M. 1996. Alero Los Cipreses (Provincia del Neuquén, República Argentina). *Arqueología Sólo Patagonia* (Gómez Otero, J. editora). Actas de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 107-118. Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn.
- Silveira, M 1999a. Alero Cicuta. Departamento Los Lagos, Neuquén, Argentina. *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 561-575. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén
- Silveira, M. 1999b. El Alero Larivière: Un sitio en el bosque septentrional andino. (Departamento de Los Lagos, provincia de Neuquén, Argentina). *Soplando en el Viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 83-95. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén

- Silveira, M. 2015. Arqueología de la cuenca del lago Traful. Parque Nacional Nahuel Huapi. *Patrimonio cultural: la gestión, el arte, la arqueología y las ciencias exactas aplicadas* (O. Palacios, C. Vázquez y N. Ciarlo editores): 83-101. Ediciones Nuevos Tiempos, Buenos Aires.
- Silveira, M.; L. G. López y V. Aldazabal. 2013. El uso del espacio durante el Holoceno tardío (últimos 3500 años) en el bosque andino de Patagonia septentrional, lago Traful, sudoeste de la provincia de Neuquén. *Anuario de Arqueología* 5: 85-101. Rosario: Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Artes, UNR.
- Solá, P. 2009. *Cerámica del Lago Traful. Microscopía preliminar de pastas cerámicas*. Informe interno. Proyecto Arqueológico Cuenca del río Limay.
- Vitores, M. 2012. Alfarerías crudas en el noroeste patagónico: ¿una manufactura infantil?. *Intersecciones en Antropología* 13: 281-294. UNCPA
- Zappettini, E.O. (Ed.): Recursos Minerales de la República Argentina, Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR, Anales 35: 1113-1125. Buenos Aires.