

GESTOS APRENDIDOS: TRADICIONES TECNOLÓGICAS CERÁMICAS EN LA QUEBRADA DE PAJCHELA DURANTE PDR TARDÍO-INKA/COLONIAL TEMPRANO

*Martina Di Tullio*¹

• RESUMEN •

En dos sitios de la Cuenca Superior del río San Juan Mayo (Quebrada de Pajchela, Puna de Jujuy) se recuperó alfarería con decoraciones asociadas a dos tradiciones tecnológicas cerámicas de la región, Casabindo y Yavi-Chicha. El primer estilo se presenta en mayor proporción en el contexto del PDR Tardío, mientras que el segundo predomina para el período Inka/Colonial Temprano. En este trabajo se presenta un análisis macroscópico del conjunto cerámico para obtener información sobre su cadena operativa de producción, con el fin de mejorar la comprensión de sus vínculos con las tradiciones regionales y contribuir a la interpretación de la secuencia de ocupación de la zona. Se concluye que hay múltiples aspectos que permiten sostener que en la Quebrada de Pajchela se reprodujeron a escala local los saberes tecnológicos de ambos grupos, aunque también hay características que llevan a cuestionar la rigidez de la división entre estas tradiciones.

Palabras clave: Puna de Jujuy; Análisis tecnológico cerámico; Yavi-Chicha; Casabindo; Cadena operativa.

LEARNT GESTURES: TECHNOLOGICAL POTTERY TRADITIONS IN QUEBRADA DE PAJCHELA DURING LATE PERIOD-INKA/EARLY COLONIAL PERIOD

• ABSTRACT •

In two sites of the Upper San Juan Mayo river Basin (Quebrada de Pajchela, Puna de Jujuy) pottery sherds with decorations related to two regional technological traditions, Casabindo and Yavi-Chicha, were recovered. The first style is more abundant in the Late Period context, while the second one prevails in the Inka/Early Colonial period. In this work we present a macroscopic analysis of the ceramics aimed at obtaining information on their productive *chaîne opératoire*, in order to gain a better understanding of its relations to the regional traditions and to make a contribution to the interpretation of the occupational sequence of the area. It is argued that there are multiple attributes that suggest that the technological knowledge of both groups was locally reproduced in Quebrada de Pajchela, though there are also aspects that allow to question the rigid division between the traditions.

Keywords: Puna de Jujuy; Technological pottery analysis; Yavi-Chicha; Casabindo; *Chaîne opératoire*.

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217 (C1002), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3502-6118>. E-mail: ditulliomartina@gmail.com

Recibido el 20 de mayo de 2022. Aceptado el 12 de agosto de 2022.

Di Tullio, M. 2022. Gestos aprendidos: tradiciones tecnológicas cerámicas en la Quebrada de Pajchela durante PDR Tardío-Inka/Colonial Temprano. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores*, 20(1), 6-24.

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC-BY-NC-SA).

INTRODUCCIÓN

Entre las investigaciones arqueológicas y etnohistóricas de la Puna de Jujuy hay consenso sobre el hecho de que, durante los períodos de Desarrollos Regionales Tardío (PDR Tardío, 1200-1430 d.C.) e Inka/Colonial Temprano (1430-1660 d.C.), hubo áreas de la región ocupadas por poblaciones denominadas Yavi-Chicha, y otras áreas por los grupos Casabindo. Ambos grupos fueron siempre asociados a estilos alfareros distintivos (Albeck & Ruiz, 2003; Ávila, 2005; Krapovickas, 1983; Palomeque, 2006). Es por eso que, a partir del material cerámico hallado en superficie, diversos autores se preguntaron por el rol que cumplió la zona de la Cuenca Superior del río San Juan Mayo (CSRSJM) en el contexto de las interacciones entre los grupos regionales (Albeck & Ruiz, 2003; De Feo, Fernández & Raviña, 2004, 2007; Krapovickas, 1983; Nielsen, Angiorama, Maryański, Ávila & López, 2015; Pérez Pieroni, 2013; Tarragó, 1984).

Recientemente, las excavaciones del equipo *Pallqa* en dos sitios de la CSRSJM —Pajchela Núcleo y Casas Quemadas, situados en la Quebrada de Pajchela— han registrado cambios en los diseños decorativos predominantes en la alfarería de distintos momentos ocupacionales (Vaquer, 2016; Vaquer et al., 2020). Al mismo tiempo, estudios sobre la cerámica de la región sugieren que no siempre hay correspondencia entre los atributos decorativos y los aspectos tecnológicos de su producción, volviendo menos certera la asociación de las características más visibles de la alfarería con los grupos humanos anteriormente mencionados (Cremonte, Botto, Díaz, Viña & Canafoglia, 2007a; Pérez Pieroni, 2013). Se abren, entonces, los interrogantes sobre un posible reemplazo de poblaciones o un cambio en las esferas de consumo o en la producción cerámica en la Quebrada de Pajchela entre el PDR Tardío y el período Inka/Colonial Temprano.

Por todo esto, se propuso estudiar los aspectos tecnológicos de las prácticas de producción cerámica en la Quebrada de Pajchela para evaluar de qué forma los modos de hacer de los distintos períodos se vinculan a las tradiciones tecnológicas regionales, y poder así contribuir a la interpretación de la secuencia de ocupación de la zona y de las dinámicas de intercambio. Para ello, se presentarán

los resultados e interpretaciones obtenidos a partir de los análisis macroscópicos de las pastas, de las formas de levantamiento y de modelado, de los tratamientos de superficies y de los tipos de cocción del conjunto cerámico procedente de Pajchela Núcleo y Casas Quemadas.

HERRAMIENTAS CONCEPTUALES

Los conceptos teóricos que guiarán esta investigación provienen de la antropología de la tecnología, que surge principalmente del trabajo de Lemonnier (1986, 1992). Este autor, recuperando los aportes pioneros de Mauss (1973 [1930]) y Leroi-Gourhan (1964), propuso estudiar la tecnología reconociendo su carácter eminentemente social, en cuanto las elecciones tecnológicas tomadas a lo largo de la cadena operativa dependen no sólo de limitaciones ambientales o funcionales, sino también de los conocimientos adquiridos por los artesanos en un entramado de relaciones (Gosselain, 1992). Calvo Trias y García Rosselló (2014) definen la cadena operativa como el “...conjunto de acciones técnicas y operaciones físicas aprendidas socialmente que se dan en la secuencia de transformación, fabricación, uso y reparación de un objeto, cultural y socialmente estructurado a partir de recursos naturales también socialmente concebidos” (p. 18). Es por eso que la antropología de la tecnología reconoce la importancia de estudiar todo el proceso de manufactura de los objetos para aproximarnos a las realidades sociales del pasado o del presente.

Integrando estos aportes con la teoría de la práctica (Bourdieu, 2007 [1980], 2012 [1972]; Giddens, 2003 [1984]), puede entenderse que los esquemas mentales y sociales que se producen y reproducen en la cadena operativa son disposiciones que se configuran a través del tiempo (*habitus*), dando lugar a tradiciones tecnológicas determinadas (Calvo Trias & García Rosselló, 2014). Este último concepto puede distinguirse del de estilo tecnológico, que refiere a la sumatoria de opciones tecnológicas que son parte constitutiva de un objeto (Pérez Pieroni, 2013; Sanhueza, 2004). En cambio, la idea de tradición tecnológica enfatiza justamente el carácter tradicional de la transmisión del conocimiento tecnológico, en cuanto proceso que se genera en el pasaje de generación en generación

(Pérez Pieroni, 2013). Permite reconocer que en el aprendizaje y la reproducción de técnicas durante la infancia se incorporan conocimientos que estructuran la manera de ser dentro de un grupo social. Entonces, el concepto de tradición tecnológica hace referencia a las recurrencias en las prácticas de manufactura que permiten inferir grupos de artesanos que comparten una determinada información sobre los modos de hacer (Calvo Trias & García Rosselló, 2012, 2014; Gosselain 1992; Pérez Pieroni, 2013).

En este trabajo se aplicó el enfoque de la antropología de la tecnología a la cerámica arqueológica, reconociendo que los alfareros son actores sociales que realizan elecciones sobre cómo manufacturar sus piezas, guiados por un *saber hacer* particular aprendido en un contexto social dado. En ellas se producen y reproducen tradiciones tecnológicas que relacionan personas, saberes y objetos (Pérez Pieroni, 2013; Puente, 2015). Para aproximarse a las prácticas sociales de las personas que elaboraron la cerámica recuperada arqueológicamente, entonces, es fundamental estudiar la totalidad de las elecciones involucradas en su cadena de producción: la selección de materias primas, la preparación de las pastas y las formas de modelado, de cocción y de diseño (Cremonte, 2005; Cremonte & Bugliani, 2006-9; Orton, Vince & Tyers, 1997 [1993]; Rye, 1981). Esto sirve para enriquecer las interpretaciones respecto de las dinámicas de las poblaciones pasadas. Por un lado, porque el estudio de los rasgos tecnológicos posibilita un abordaje holístico de la variabilidad de la cerámica en todos sus aspectos (Gosselain, 1992; Puente, 2015; Rye, 1981). Por otro lado, el enfoque tecnológico permite considerar el rol activo de la cultura material en su contexto social, porque las características menos visibles de la alfarería —la extracción y preparación de materias primas y los gestos técnicos del modelado— no están tan influidas por los comportamientos de otros ceramistas como los aspectos visibles —la forma y la decoración—, más expuestos a la valoración ajena y a la manipulación consciente (Cremonte, 2005; Gosselain, 1992; Pérez Pieroni, 2013). Las ideas sobre el modo de hacer de aquellos aspectos de las etapas menos visibles en el objeto terminado son más estables y duraderas y, por lo tanto, están directamente relacionadas con

las tradiciones tecnológicas que son producto del *habitus* (Bourdieu, 2007 [1980]). Así, los aspectos más estables de la producción son aquellos empleados con más frecuencia para caracterizar las tradiciones tecnológicas de la producción cerámica (Falabella et al., 2015; Pérez Pieroni, 2013, 2014, 2015a, 2015b; Sanhueza, 2004).

TRADICIONES TECNOLÓGICAS DE LA PUNA JUJEÑA

La mayoría de los estudios sobre alfarería arqueológica en la región se han enfocado en el análisis estilístico, relacionando patrones de diseño y formales con grupos sociales, y éstos a su vez con áreas específicas, como reseñan Cremonte (2006), Balesta y Williams (2007) y Ávila (2009). Así, en la Puna de Jujuy, desde la disciplina arqueológica y la etnohistórica se vincularon determinados estilos con grupos étnicos que habitaban esa región durante la conquista española, como los Yavis y los Casabindos. De este modo, la aparición de ciertos tipos cerámicos en los sitios arqueológicos fue interpretada como huella de la presencia de esos grupos en determinadas áreas (Figura 1).

En las últimas décadas, diversos investigadores han estudiado también los aspectos tecnológicos de la cerámica arqueológica de la región (Cremonte et al., 2007a; Cremonte, Ramírez & Peralta, 2007b; Fernández, 1988-89; García, 1999; Krapovickas, 1983; Pérez, 2013; Pérez Pieroni, 2013; Solá, 2007). Para el caso de la cerámica de tipo Yavi, Krapovickas (1983) presentó especial interés por la composición de sus pastas, definiéndola incluso como un rasgo diagnóstico de este estilo. Sin embargo, hasta ahora solamente Pérez Pieroni (2013) ha realizado un estudio de las cadenas operativas completas de la cerámica recuperada arqueológicamente en el área de la Laguna de Pozuelos. Pudo establecer una correspondencia entre las tradiciones tecnológicas con las que se manufacturaron las piezas con los estilos decorativos Yavi y Casabindo y aquellas piezas con distintos tratamientos de superficie. En la Tabla 1 se sintetizan las características más destacables de dichas tradiciones tecnológicas a través de los rasgos correspondientes a las etapas de la cadena productiva.

En síntesis, se ha propuesto que la producción de cerámica Yavi habría involucrado una especialización o destreza algo mayor respecto a otros tipos de cerámica de la Puna jujeña (Pérez Pieroni, 2013). Esto se manifiesta en las pastas más compactas y con cocciones más controladas, así como también en las superficies mejor acabadas, con mayor frecuencia de pulidos y engobes. Una particularidad que vale la pena destacar es que en los conjuntos estudiados por Pérez Pieroni también se registró presencia de cerámica con decoración tipo Casabindo, cuyos atributos tecnológicos coinciden con la tradición Yavi (2013). De este modo, puede afirmarse que no siempre hay una correspondencia entre los estilos decorativos y los aspectos tecnológicos de su producción, sino que los primeros pueden encubrir distintos modos de hacer.

LA CUENCA SUPERIOR DEL RÍO SAN JUAN MAYO

Las investigaciones arqueológicas en la Cuenca Superior del río San Juan Mayo no han sido abundantes, sino que tuvieron un desarrollo bastante tardío en comparación con otras zonas cercanas (Carreras, 2016; Pey, 2016). Inicialmente, a partir de su material de superficie, la CSRSJM fue considerada alternativamente como una zona de interacción multiétnica simultánea entre Casabindos, Yavi-Chichas y pastores locales; como un lugar que recién fue ocupado de forma permanente por los grupos Yavi-Chichas durante el período Inka; o como un espacio por fuera de los límites de ambos grupos agrícolas (Albeck & Ruiz, 2003; De Feo et al., 2004, 2007; Krapovickas, 1983; Nielsen et al., 2015; Pérez Pieroni, 2013; Tarragó, 1984).

Los trabajos del proyecto de investigación arqueológico y antropológico *Pallqa*, iniciados en 2010, fueron los primeros en realizar estudios a escala microrregional en las inmediaciones del poblado actual de Cusi Cusi (Rinconada, Jujuy) (Vaquer, 2016; Vaquer et al., 2020). El paisaje arqueológico local está constituido por elementos que sugieren el desarrollo de un modo de vida pastoril de larga data, con participación en el tráfico intrarregional. Esto se vio interrumpido en los períodos PDR Tardío e Inka/Colonial Temprano por la construcción de complejos agrícolas de mayor escala (Pey, 2016, 2020). Uno de ellos es el Complejo Agrícola

Pajchela situado en la Quebrada de Pajchela, dentro del cual se encuentran los dos sitios objeto de esta investigación: Pajchela Núcleo (PJN) y Casas Quemadas (CQ) (Figura 2).

Se trata de asentamientos con estructuras habitacionales y agrícolas. En cada uno se excavó un recinto habitacional completo y se interpretaron distintos componentes en función de la estratigrafía, los fechados y la distribución de los materiales recuperados (Vaquer, 2016; Vaquer et al., 2020). Así, para cada sitio se distinguieron tres componentes (C3, C2, C1), correspondientes a distintos momentos de ocupación. El Recinto 1 de PJN fue excavado en dos cuadrículas, mientras que el Recinto 1 de CQ fue dividido en cuatro cuadrículas. En ambos sitios se utilizó la categoría Unidad de Procedencia estratigráfica (UP) para distinguir entre estratos naturales. En PJN, el C3 cuenta con dos fechados sobre carbón vegetal para el PDR Tardío, mientras que el C2 se interpretó como producto de ocupaciones esporádicas posteriores, y el C1 como el momento histórico o sub-actual (Vaquer et al., 2020). En CQ, el C3 corresponde a una primera ocupación, previa a la del C2 que cuenta con dos fechados sobre carbón vegetal para el período Inka/Colonial Temprano, acompañados también por la presencia de materialidad europea como restos de *Bos Taurus* (Vaquer, 2016). El C1 corresponde a ocupaciones sub-actuales.

Una de las materialidades recuperadas más abundantes fue la cerámica. En función de una primera clasificación estilística (Vaquer et al., 2020; Vaquer y Cámara, 2019), se distinguió que en la ocupación del PDR Tardío —el C3 de PJN— los fragmentos decorados más abundantes son aquellos conocidos como Casabindo, representando un 35% (162: 465) del conjunto. Entre ellos, un gran porcentaje pudo remontarse formando una vasija subglobular compuesta. Hay otras materialidades del sitio (los monolitos de piedra, los tipos de estructura de producción agrícola y el montículo-plataforma) que también remiten al área de Doncellas-Casabindo (Vaquer et al., 2020). En cambio, en las ocupaciones posteriores, tanto del Recinto 1 de PJN (C2 y C1), como en los tres componentes del Recinto 1 de CQ la cerámica decorada que predomina es aquella de tipo Yavi (PJN: 11%, 18: 151; CQ: 9%, 323: 3586). No se analizó el material cerámico de superficie en ninguno de los sitios.

FIGURA 2. Sitios de proveniencia de las muestras estudiadas (Quebrada de Pajchela). Elaboración propia. Fecha: 03/04/2021.



Las evidencias de PJN y de CQ tomadas en conjunto sugieren que la presencia de materiales vinculados con la esfera de interacción Yavi-Chicha son posteriores a los materiales de la esfera Casabindo. Pero ¿significa esto que PJN fue construida en un primer momento por poblaciones Casabindo, y posteriormente ocupada por poblaciones Yavi-Chicha que, a su vez, construyeron CQ? ¿o la distribución de estas materialidades está ligada al intercambio, como podría darse en una zona de tradición pastoril y caravanera? Para abordar estas preguntas es necesario ir más allá de las clasificaciones morfológico-estilísticas que se hicieron hasta ahora (Vaquer y Cámara, 2019) y analizar en cambio todas las características de la cerámica recuperada en los recintos excavados de la Quebrada de Pajchela.

METODOLOGÍA

La metodología empleada en la investigación

tuvo dos etapas: el análisis macroscópico y el análisis sub-macroscópico de los fragmentos cerámicos recuperados. En este trabajo se exponen exclusivamente los resultados del primer abordaje, que consistió en observaciones a ojo desnudo y con ayuda de una lupa de mano (3 a 7 X), durante las cuales se registraron en una base de datos los atributos de cada fragmento relacionados a las distintas etapas de la cadena operativa de la cerámica, tal como se expone en la Tabla 2. Además, a partir de los remontajes y de las características tecnológicas macroscópicas que permitieran ensamblar elementos, se definieron grupos de fragmentos (GF) que representan piezas hipotéticas (Pérez Pieroni, 2009; Zagorodny, 1996), lo cual contribuyó al cálculo del número mínimo de piezas (NMP) representados en la muestra estudiada (y no para todo el conjunto cerámico de ambos sitios).

TABLA 2. Atributos analizados macroscópicamente de cada fragmento, correspondientes a las distintas etapas de la cadena operativa. Se consignan las clasificaciones utilizadas y sus respectivas fuentes bibliográficas.

Atributos generales	Estructura y Unidad de Procedencia, rótulo del fragmento, grupo de fragmentos al que pertenece (en caso de hacerlo), porción de la pieza representada por el fragmento (cuerpo, borde, base, asa o punto de inflexión) y tamaño del fragmento en función del método de Berardi (2004): muy pequeño $\varnothing = < a 16$ mm; pequeño $\varnothing = 16-32$ mm; mediano $\varnothing = 32-64$ mm; grande $\varnothing = 64-128$ mm y muy grande $\varnothing \geq a 128$ mm
Atributos de manufactura	
Técnica de levantado	Uso de rollos o modelado a mano (Rye, 1981)
Forma hipotética de la pieza	Recipientes abiertos o cerrados; determinación específica a partir de diámetro de abertura y relación con altura y diámetro mínimo (Balfet et al., 1983)
Marcas de herramientas	Estrías de alisado, caras de pulido, estrías de modelado, orificios de reparación, marcas digitales, marcas de unión de rollos o segmentos, adhesión o remache de asas (Rye, 1981; Pérez Pieroni, 2009, 2013)
Tratamientos de superficies (internas y externas)	Ordinario, alisado, pulido, engobado, pintura precocción, pintura postcocción e impronta textil/cestería (Primera Convención Nacional de Antropología, AA.VV., 1966; Balfet et al., 1983)
Espesor medio de las paredes del fragmento	En centímetros. En caso de presentar variaciones significativas en el mismo fragmento, se registraron el espesor máximo y mínimo.
Técnicas de decoración	Por pintura (monocroma, bicolor o tricolor), por corte o desplazamiento (impresión, incisión o estampamiento), o por agregado (modelado o pastillaje) (Primera Convención Nacional de Antropología, AA.VV., 1966; Balfet et al., 1983; Orton et al., 1997)
Estilo	La similitud (inequívoca) con algún tipo definido en la bibliografía para el área puneña, en base a combinaciones de tratamientos de superficie: Alisados, Casabindo, Yavi, Interior Negro Pulido, Inka (Pérez Pieroni 2013).
Atributos de la cocción	
Color de superficies externa e interna	Categorías generales de colores (debido a falta de disponibilidad de Tabla Munsell): gris claro, gris oscuro, rojo, rosa, beige.
Tipo de cocción	Oxidante, reductora, mixta. Según lo observable en este nivel de análisis. (Orton et al., 1997)
Atributos macroscópicos de las pastas	
Tamaño de inclusiones	Visibles o no a ojo desnudo
Tipos de inclusiones	Minerales o líticos identificados, según lo observado en este nivel de análisis.
Atributos morfológicos específicos	
Bordes	Diámetro (en caso de poder calcularse, siguiendo a Rice, 1987); dirección: hacia afuera, vertical o hacia adentro; forma del labio: plano, redondeado, biselado hacia adentro, biselado hacia afuera, doble biselado o engrosado (Primera Convención Nacional de Antropología, AA.VV., 1966; Balfet et al., 1983)
Asas	Largo, ancho y espesor; sección: circular, subcircular, plana, subplana o subtriangular; forma de inserción: adherida simple o doble adherida, remachada simple o doble remachada, labio adherida o labio remachada; posición (horizontal, vertical u oblicua) (Primera Convención Nacional de Antropología, AA.VV., 1966; Balfet et al., 1983)
Bases	Morfología: biplana, plano-convexa, cóncavo-convexa, biconvexa, plano-cóncava, convexo-plana, convexo-cóncava o bicóncava (superficie externa-interna); forma de unión (angular, directa o inflexa); diámetro. (Primera Convención Nacional de Antropología, AA.VV., 1966; Balfet et al., 1983)
Atributos postdeposicionales	Erosión de bordes, de superficies o de pintura; bioturbación; manchas de exposición al fuego; presencia de depósitos de sedimentos en las superficies; alteración del color (Pérez Pieroni 2009, 2013).

• **Características de la muestra**

La totalidad de la muestra estudiada procede del material cerámico recuperado en las excavaciones de los recintos de ambos sitios. La unidad de análisis fue el fragmento. Los análisis morfo-estilísticos iniciales habían identificado para PJN un total de 616 tiestos, con un NMP de 35 piezas (Vaquer et al., 2020). Para CQ, se habían registrado en total 3586 fragmentos, con un NMP de 126 piezas (Vaquer y Cámara, 2019). Para el presente análisis, se realizó una selección específica de elementos.

De PJN, se eligieron las UP con mayor cantidad y diversidad de material cerámico de todo el recinto. Así, del componente 1 se seleccionó la UP 52, del componente 2 la UP 3 y del componente 3 las UP 5, 13 y 58. Se observaron un total de 369 fragmentos de PJN, correspondientes a un 60% del conjunto del recinto, y entre ellos pudieron definirse 19 grupos de fragmentos. Para CQ se aplicó el mismo criterio,

pero limitando la selección de UP a aquellas de la cuadrícula 2 ($n = 710$, $NMP = 47$), por tratarse del contexto más estudiado al momento de iniciarse esta investigación (Vaquer, 2016; Vaquer y Cámara, 2019). Se seleccionaron 506 fragmentos (71%) para este análisis, provenientes de las UP 29, 30, 32, 33, 37, 43 y 45 —componente 2— y las UP 39, 44, 46 —componente 3—. No fue seleccionada ninguna UP del componente 1 por presentar material escaso, en malas condiciones de preservación y por fuera del período histórico considerado en esta investigación. Debido al estado fragmentario de toda la muestra de CQ, no se pudieron realizar remontajes de material en ningún caso, siendo posible definir un solo grupo de fragmentos a partir de las similitudes tecnológicas. De este modo, se seleccionó una muestra total de 875 fragmentos de ambos sitios para el análisis macroscópico. Sus características de tamaño y funciones morfológicas se detallan en la Tabla 3.

TABLA 3. Procedencia, cantidad y atributos generales de fragmentos seleccionados para el análisis macroscópico.

Sitio	Componente	UP	Nº fragmentos analizados	Tamaños	Atributos morfológicos
PJN	C1	52	33	Mediano: 36,3% Pequeño: 63,6%	Bordes: 3
PJN	C2	3	58	Mediano: 15,5% Pequeño: 72,4% Muy pequeño: 12%	Bordes: 6
PJN	C3	5, 13, 58	278 (80, 98, 100 respectivamente)	Muy grande: 0,6% Grande: 10,7% Mediano: 27,7% Pequeño: 42,3% Muy pequeño: 15%	Bordes: 41; bases: 6; puntos de inflexión: 8
CQ	C2	29, 30, 32, 33, 37, 43, 45	249 (41, 33, 14, 37, 30, 38, 56 respectivamente)	Grande: 2% Mediano: 27,3% Pequeño: 55% Muy pequeño: 15,6%	Bordes: 23; bases: 3; asas: 4; puntos de inflexión: 3
CQ	C3	39, 44, 46	257 (180, 25, 52 respectivamente)	Grande: 1% Mediano: 23,7% Pequeño: 67,3% Muy pequeño: 7%	Bordes: 21; bases: 3; asas: 3

RESULTADOS

• **Materias primas**

El nivel macroscópico de análisis permitió la distinción de categorías generales de inclusiones de las pastas. Para la muestra de PJN, del C1 las inclusiones pudieron ser visibles a ojo desnudo en la mayoría de los casos (28:

33). Pudo identificarse mica en todos los fragmentos y cuarzo en la mayoría (29: 33). También se registraron inclusiones líticas blancas en 4 casos y rojizas en 2 casos, correspondientes tanto a tiestos decorados (Yavi) como no decorados (Alisados). El C2 es el único componente en el que la mayoría de las inclusiones no fueron visibles a ojo desnudo (31: 58). Pudo observarse también mica

para todos los casos y cuarzo en 21 fragmentos. También se reconocieron inclusiones blancas en 5 casos, siendo 4 de tiestos con engobe rojo y solo 1 Alisado. En cuanto al C3, las inclusiones fueron visibles en la mayoría de los casos (198: 278), se identificó mica en todos los fragmentos, cuarzo en 129 casos, inclusiones blancas en 72, rojizas en 10 y grises en 7 casos. Estas inclusiones líticas se registraron tanto en cerámicas con decoración (Casabindo, Yavi) como no decoradas (Alisado, Interior Negro Pulido).

Para la muestra de CQ, en el C2 las inclusiones fueron visibles a ojo desnudo en la mayoría de los casos (201: 249). La mica se observó en casi todos los fragmentos (244: 249) y el cuarzo en 158 casos. Se registraron también inclusiones blancas en 93 casos y rojizas en 19, tanto en fragmentos con tratamientos decorativos (Yavi) como no decorados (Alisados, Interior Negro Pulido). En el C3 de CQ, por último, las inclusiones fueron visibles a ojo desnudo en la mayoría de los casos (182: 257) y se identificó mica en casi todos (251: 257). El cuarzo se observó en 181 casos, las inclusiones blancas en 82 y las rojizas en 8 casos. La distribución de las inclusiones líticas también es variable entre fragmentos con tratamientos solo de Alisados o también de engobado o pintado de tipo Yavi.

No se registraron variaciones significativas en las características de las pastas entre los distintos componentes temporales a través de esta metodología y tampoco a través de los análisis sub-macroscópicos realizados posteriormente. Son necesarios estudios en otro nivel de análisis para profundizar sobre este aspecto de la cadena operativa.

• **Modelado y morfología de las piezas**

En general, la cantidad de fragmentos en los que pudo determinarse la forma de levantamiento no fue alta (PJN: 75: 369; CQ: 39: 506). Sin embargo, hubo diferencias en la frecuencia en que esta distinción pudo realizarse en los distintos componentes: el C3 de PJN fue el contexto en el que más pudo identificarse la técnica de levantado (25,8%, 72: 278), mayormente la superposición de rollos (Figura 3) pero también por modelado en 5 casos. En ese contexto también se identificaron marcas de unión de segmentos que indicarían la construcción por separado de bordes y cuerpos de las piezas, por ejemplo en la

vasija de motivos Casabindo. En el C2 y el C1 de PJN sólo pudo identificarse la técnica de levantado en 1,7% y 6% de los casos respectivamente, lo cual puede deberse al estado de mayor fragmentación, pero también podría ser por un mayor cuidado en el emparejamiento de las superficies. En cuanto a CQ, también la identificación del modo de levantamiento se dio en porcentajes bajos (5,4% y 10% para C3 y C2). En el C2 de CQ se identificó un fragmento que tenía una depresión en semicírculo en la superficie externa, indicadora del disco de la base despegado. Esto sugiere que se trataría de una base confeccionada por separado y luego unida al resto de la pieza.

En cuanto a las morfologías de las piezas, sólo pudieron identificarse categorías específicas para el C3 de PJN: 1 fragmento de escudilla, 1 de vaso, 2 de cuencos, 1 de plato y 7 de vasija (*sensu* Balfet et al., 1983). Para el resto de la muestra solo pudieron distinguirse en algunos casos formas abiertas o cerradas indeterminadas, con excepción de un fragmento grande de escudilla recuperado en el C3 de CQ (Figura 4).

Por otro lado, a partir de la definición de grupos de fragmentos (GF) por remontaje o ensamblaje en función de similitudes tecnológicas (PJN: 19 GF; CQ: 1 GF), sumado a la cantidad de fragmentos de bordes sin agrupar con morfologías, grupos de pasta, cocción y tratamientos de superficie diferentes, se pudo calcular un nuevo NMP de 71 para la muestra de PJN, con la mayoría (59) pertenecientes al componente más temprano (C3). En cuanto a CQ, siguiendo los mismos criterios se pudo establecer 40 como NMP para la muestra estudiada (perteneciente solamente a la cuadrícula 2 del recinto).

• **Tratamientos de superficies**

Una gran parte de los fragmentos de la muestra presentaron estrías de alisado en sus superficies (81%, 710: 875). En particular, en el C3 de PJN se presentaron en una gran cantidad de casos (257: 278) estrías muy visibles y múltiples marcas de arrastre de arcilla en distintas direcciones (horizontales y verticales), tanto en los fragmentos de la vasija con decoración Casabindo, como también en aquellos con otros tratamientos (Alisados e Interior Negro Pulido). Además, en este componente se registró gran variabilidad de otras marcas de herramientas, como caras de pulido (29),

estrias de modelado (28), marcas de unión de segmentos (6) e incluso un orificio de reparación. En los componentes posteriores de PJN (C2 y C1), en cambio, disminuye la frecuencia y variabilidad de las marcas de herramientas (casos de estrias de alisado: 48 en C2; 26 en C1) y no se registraron gestos en direcciones verticales. Del mismo modo, en la muestra de CQ tampoco se presentan gestos de modelado verticales. En el C2 de CQ se registraron 191 (:249) fragmentos con estrias de alisado, 28 con estrias de modelado, 2 con caras de pulido, 2 con marcas digitales y 2 con marcas de unión de asas. En el C3, 208 (:257) fragmentos presentaron estrias de alisado, 18 estrias de modelado, en 1 caso caras de pulido, 1 caso de marcas digitales y 3 de marcas de unión de asas.

Las frecuencias de los distintos tipos de tratamientos de superficies tanto externas como internas de ambos sitios se sintetizan en la Tabla 4. Se aclara que en varios fragmentos se registró más de un tratamiento en la misma superficie —tanto externa como interna—, y que en algunos casos este atributo no fue observable. Se destaca el aumento de la proporción de superficies externas engobadas en el C2 (46,5%; 27: 58) de PJN respecto del C3 (17,6%; 49: 278). La excepción más llamativa de toda la muestra en este aspecto la constituye una incisión en forma de cruz presente sobre un asa recuperada en el C3 de CQ (Figura 5). También se recuperaron pocos fragmentos (3) con improntas textiles en toda la muestra.

FIGURA 3. Ejemplo de unión de rollos identificable del C3 PJN (escudilla).



En cuanto a la re-clasificación en estilos, se sostuvieron las tendencias identificadas por los estudios previos, con algunas diferencias. Se clasificaron mayor cantidad de elementos como Indeterminados por presentar superficies engobadas, pintadas o pulidas que no eran asociables de forma inequívoca a tipos definidos regionalmente. Así, de PJN, en el C1 se registraron 66% (22: 33) como Alisados, 15% Indeterminados, 9% Interior Negro Pulido, 6% Yavi y 3% Casabindo. En el C2, se categorizaron 46% (27: 58) como Indeterminados, 41% Alisados, 8,6% Yavi y 3% Interior Negro Pulido. En el C3, se clasificaron 63% (177: 278) como Alisados, 12% Interior Negro

Pulido, 9% Casabindo, 8% Indeterminados, 4% Alisado Interior Pulido y 2,5% Yavi. Por otro lado, de CQ en el C2 se registraron 58% (144: 249) como Alisados, 20% Indeterminados, 9,5% Yavi, 9% Interior Negro Pulido, 1,5% de Yavi Alisado, 3 como posibles Inka y 1 Negro sobre Rojo. Del C3, se clasificaron 63% (164: 257) Alisados, 17% Indeterminados, 7,5% Interior Negro Pulido, 7% Yavi, 4,5% Yavi Alisado y 1 como posible Inka. Los fragmentos de tipo Interior Negro Pulido presentan variación en los tratamientos de las superficies externas (alisadas, engobadas y pintadas) por lo cual no pareciera haber habido una única manera de hacerlos.

FIGURA 4. A y B) Perfiles de escudillas del C3 de PJN. C) Perfil de escudilla de C3 de CQ.

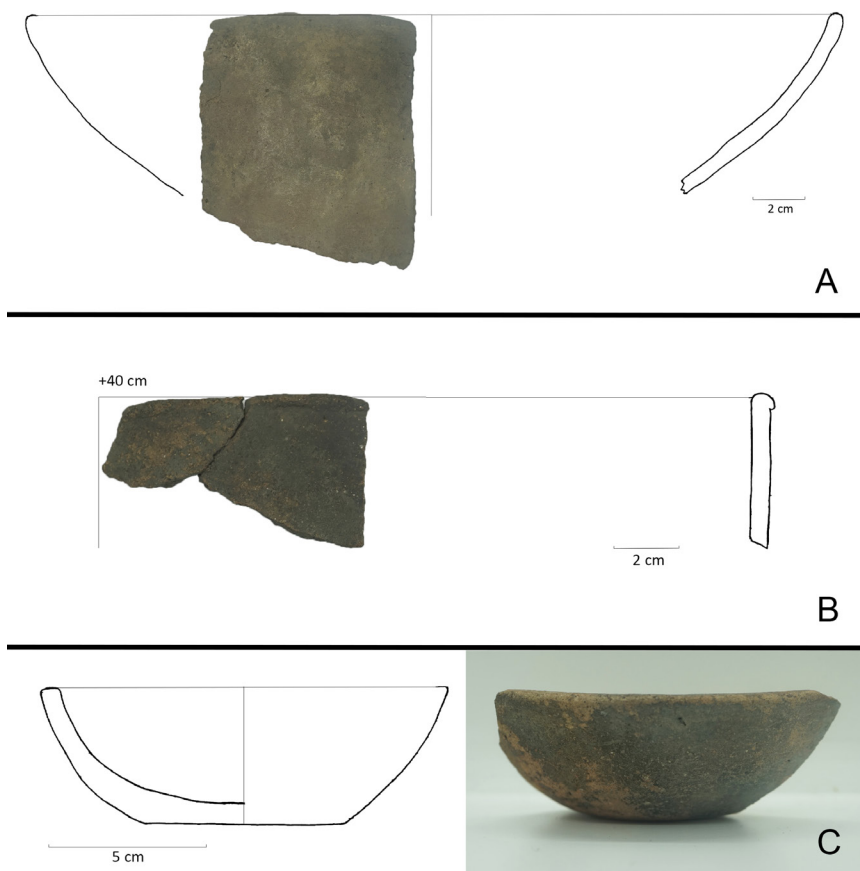


TABLA 4. Tratamientos de superficies externas e internas de los distintos componentes de la muestra de ambos sitios. Abreviaturas: Ext = Externa; Int = Interna

	PJM				CQ			
Componentes	C3 (N = 278)		C2 (N = 58)		C3 (N = 257)		C2 (N = 249)	
Superficies	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Int	Ext	Int
Alisado	194	194	26	37	176	196	158	172
Engobe	49	9	27	11	33	16	59	32
Pulido	34	58	10	7	21	31	28	44
Pintura pre-cocción	4	6	1	1	44	21	24	13
Otros (pintura post-cocción, impronta textil u ordinario)	5	6	1	1	209	6	3	1

FIGURA 5. Fotos del asa con incisión en forma de cruz del C3 de CQ.

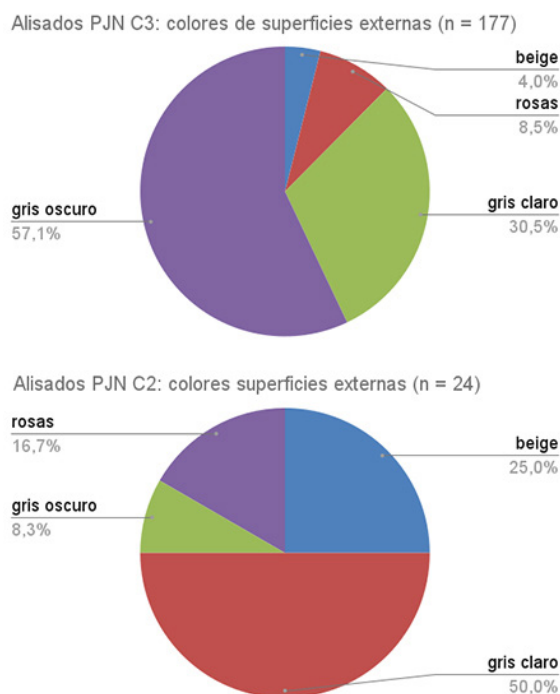


• **Cocción, uso y alteraciones postdepositacionales**

Con respecto a los colores de las superficies de los fragmentos, es importante destacar los cambios que se evidenciaron en la cerámica de tipo Alisado, es decir, aquella de uso más cotidiano. Una característica llamativa fue la diferencia de los colores de las superficies externas en PJN entre el C3 (predominio de colores oscuros) y el

C2 (predominio de colores claros: grises, rosas y marrones claros) (Figura 6). A su vez, durante toda la muestra de CQ predominan los colores claros entre las superficies externas de los fragmentos Alisados (C2: n = 144, 28,5% beige, 26,5% gris oscuro, 25% gris claro, 19% rosa; C3: n = 257, 28% rosa, 20% gris claro, 19% gris oscuro, 18% beige, 13% rojo). Esto se relaciona con los procesos de cocción de las piezas y también con las características visuales del producto final.

FIGURA 6. Comparación de las frecuencias de los colores de las superficies externas en fragmentos de tipo Alisado entre el C3 (arriba) y el C2 (abajo) de PJN.



En este nivel de análisis macroscópico, el tipo de cocción no pudo determinarse en una gran parte de los fragmentos de toda la muestra debido a la deposición de sedimento en los bordes. Entre aquellos que sí pudo identificarse (56%, 492: 875), la mayoría (83%, 408: 492) presentó cocciones de tipo oxidante, ya sea incompletas o completas. Esto es coherente con el hecho de que no se evidencian contextos cerrados de cocción en los sitios (hornos), sugiriendo que las prácticas más comunes de cocción serían a cielo abierto. Sin embargo, también se registraron cocciones reductoras, principalmente en el C3 de PJN en un 14% (39: 278) de

los casos, tanto en fragmentos Alisados como con otros tratamientos (Indeterminados, Interior Negro Pulido). En cambio, se observó un solo caso de cocción reductora en el C2 y 3 casos en el C1 de PJN, mientras que, en CQ, solo el 4,5% (11: 249) del C2 y el 5% (13: 257) del C3 fueron clasificados como de cocción reductora. Se presentaron también muchas cocciones mixtas de tipo oxidante por fuera-reductora por dentro entre la cerámica de tipo Interior Negro Pulido, debido probablemente a la posición boca abajo de las piezas durante la cocción (Pérez Pieroni, 2013).

Con respecto al uso, las manchas de exposición al fuego en la muestra de PJN se encontraron en 2 fragmentos del C2 y 16 del C3 (5,7%). En la muestra de CQ, se evidenciaron en 9 tiestos del C2 (3,6%) y en 8 del C3 (3,1%). Por otro lado, se evidenció en solamente un caso un agujero de reparación, que está muy cerca de un borde recto, por lo cual se descarta la posibilidad de que haya sido una forma de reciclaje para hacer un tortero.

En cuanto a las alteraciones postdepositacionales, la más frecuente en toda la muestra fue la erosión de los bordes de los fragmentos (411: 875), probablemente por agentes erosivos hídricos. También se registró en un 20% (177: 875) la erosión de superficies, en 18% (159: 875) la erosión de pintura, en 3,3% (29: 875) depósitos en superficies, y en un 2,1% (19: 875) alteraciones de color. En la muestra de CQ se encontró también una mayor cantidad de raíces incrustadas en los tiestos (44: 506) mientras que en PJN se registraron raíces en solo 10 casos, sugiriendo así una mayor bioturbación en CQ. Otro aspecto destacable es la diferencia en el tamaño de los fragmentos recuperados, siendo mayores en PJN, mientras que en CQ los tamaños grandes y muy grandes fueron casi inexistentes (Tabla 3). Esto puede deberse a la agencia de distintos procesos de transporte postdepositacionales.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Todas las materias primas identificadas en este nivel de análisis (y que fueron confirmadas por los análisis sub-macroscópicos no presentados en este trabajo; Di Tullio, 2022) están disponibles en la geología regional según la literatura previa. Posiblemente, la mica registrada sea una biotita debido a su coloración oscura y brillo dorado, y las inclusiones líticas de distintos colores pueden tratarse de las pelitas identificadas previamente en el material cerámico de la Puna (Cremonte et al., 2007a, 2007b; Krapovickas, 1983; Pérez Pieroni, 2013). En los análisis sub-macroscópicos posteriores se identificó una frecuencia de cuarzos blancos y translúcidos mucho mayor al de las pastas de otros conjuntos cerámicos de la región (Di Tullio, 2022; Pérez Pieroni, 2013). Serán necesarios futuros análisis de la geología local para identificar si esto es una característica propia de los materiales disponibles en el área.

Para ambos períodos considerados pudieron identificarse múltiples similitudes entre los modos de hacer de la cerámica decorada y la no decorada. Para el PDR Tardío —C3 de PJN— se presentó un mayor grado de facilidad para la identificación del modo de levantamiento de las piezas con respecto a los componentes posteriores. También la presencia de estrías de alisado en distintas direcciones (horizontales y verticales) en piezas con diversos tratamientos de superficie sugiere un menor cuidado en esconder estos aspectos de la vista. Otras características en común fueron las mayores frecuencias de cocciones oxidantes incompletas y reductoras. Para el período Inka/Colonial Temprano, en cambio, fue mayor la dificultad para identificar la técnica de levantado de las piezas tanto decoradas como no decoradas. También fue menor la frecuencia de marcas de herramientas identificadas en las superficies, sugiriendo una mayor atención al resultado visual de los productos alfareros. A su vez, se registró una disminución de la proporción de cocciones de tipo reductor para este período.

Estas elecciones transversales permiten suponer que los conjuntos fueron elaborados a partir de saberes compartidos que seguían tradiciones tecnológicas distintas. Es notoria la correspondencia entre estas elecciones y las tradiciones tecnológicas regionales definidas en la literatura previa (Tabla 1). Las características macroscópicas analizadas permiten sugerir que los modos de hacer involucrados en la producción de la cerámica correspondiente al PDR Tardío tuvieron vínculos con la tradición tecnológica Casabindo. Otros aspectos del conjunto de este período que coinciden con ese modo de hacer son las morfologías que pudieron definirse y el predominio de las superficies de coloración oscura entre los fragmentos no decorados. Del mismo modo, las elecciones de la cadena operativa de la cerámica del Inka/Colonial Temprano en la Quebrada de Pajchela presentan estrechos vínculos con la tradición tecnológica Yavi. A los factores ya mencionados se le agrega el aumento en la proporción de las superficies engobadas, principalmente de color rojizo, y el predominio de las coloraciones claras en las superficies de los elementos no decorados.

Sin embargo, se presentaron también continuidades entre ambos períodos. Por un lado, hay formas, tratamientos de superficie y métodos de cocción que están presentes en toda la secuencia, como en el caso de los pucos Interior Negro Pulido. Si bien presentan variaciones en tratamientos de superficies externas y coloraciones, este tipo de piezas cerámicas está registrado para toda el área de la Puna y no parece haber sido exclusivo de una sola tradición (Pérez Pieroni, 2013). Por otro lado, tanto en los análisis macroscópicos como en los sub-macroscópicos no se registraron cambios significativos en el nivel de las pastas, sino que se presentaron las mismas materias primas en todos los componentes y en combinaciones similares. Al ser materiales disponibles a nivel regional, pueden haber sido obtenidos localmente o por intercambio, y su selección puede no haber tenido un peso tan significativo dentro de las tradiciones tecnológicas de los grupos estudiados, a diferencia de lo que se ha planteado en la literatura previa. También cabe la posibilidad de que se haya generado una manera de hacer propia de la Cuenca Superior del río San Juan Mayo en lo que respecta a esta etapa de la cadena operativa. Será necesario complementar esta metodología con análisis petrográficos de las pastas y estudios de la geología local del área para poder determinar cuáles materias primas podrían haber sido obtenidas en las inmediaciones de los sitios y cuáles en cambio podrían ser de origen más lejano o no local.

Por todo esto, la posibilidad de que haya habido producción local de cerámica a escala doméstica en la Quebrada de Pajchela en el período mencionado se mantiene como hipotética. Las elecciones comunes en los modos de hacer entre la cerámica decorada y la no decorada permiten sugerir que hubo una reproducción de las tradiciones tecnológicas regionales a escala local, pero no puede descartarse aún la circulación de piezas o de materias primas. Por el momento, no se entrevé la idea de una producción a escala mayor que la doméstica o de especialistas en la zona debido al tamaño reducido de los sitios estudiados —se han identificado solo 5 recintos habitacionales en PJN y 3 en CQ (Vaquer, 2016; Vaquer et al., 2020)— y a la falta de evidencias de hornos o de contextos especializados para dicha producción. Tampoco se han evidenciado instrumentos vinculados a esta actividad.

En definitiva, los grupos de la Puna tuvieron múltiples contactos e interacciones entre sí debido a las prácticas de pastoreo y caravaneos, durante los cuales seguramente haya habido circulación de materias primas, saberes y objetos. Los cambios en los modos de hacer entre los distintos momentos temporales permiten hipotetizar que hubo influencias mayores desde las distintas esferas poblacionales para cada período, ya sea por migración y/o por contactos frecuentes. Es sabido que los grupos Yavi se trasladaron al sur de su territorio original en el sur de Bolivia durante el período Inka (Cremonte et al., 2007a; Zanolli, 2003), por lo que su presencia en la Quebrada de Pajchela sería factible. Para los grupos Casabindo, en cambio, no se había registrado previamente una expansión tan al norte (Albeck, 2019). Si bien no se descarta completamente la idea del surgimiento de modos de hacer cerámica locales, las evidencias hasta el momento refuerzan la hipótesis de la influencia externa.

En conclusión, el análisis tecnológico de las cadenas operativas de la cerámica de la Quebrada de Pajchela en el nivel macroscópico permitió conocer la variabilidad de elecciones tecnológicas tomadas durante las prácticas de producción alfarera en los dos sitios estudiados, para los distintos momentos temporales. La metodología empleada permitió ir más allá de los aspectos inmediatamente visibles de la cerámica para acercarnos a los saberes aprendidos en contextos sociales específicos, en los cuales se enseñaron determinadas maneras de hacer ligadas al *habitus* de los/as artesanos/as. Se reconoce que constituye la primera aproximación a este tipo de análisis en la zona y se espera que sirva de orientación para próximos estudios. Su puesta en diálogo con otras líneas de evidencia podrá contribuir a contestar la pregunta sobre la dinámica de construcción y ocupación de los sitios estudiados.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiese sido posible sin el acompañamiento y la lectura atenta de José María Vaquer. Agradezco especialmente a Josefina Pérez Pieroni por enseñarme a mirar la cerámica de la Puna.

De suma importancia fue también todo el equipo *Pallqa*. Debo mencionar también el valioso aporte de los evaluadores y del comité editorial de La Zaranda de Ideas para mejorar este artículo. Por último, agradezco a la comunidad de Cusi Cusi y a la Universidad de Buenos Aires.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.A.VV.

(1966). *Primera Convención Nacional de Antropología. Primera Parte. Cerámica*. Córdoba: Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Albeck, M. E. & Ruiz, M. S.

(2003). *El tardío en la puna de Jujuy: poblados, etnias y territorios*. Cuadernos FHyCS-UNJu, 20, 199-221.

Albeck, M. E.

(2019). *Investigaciones arqueológicas e históricas en Casabindo*. En M. C. Páez, M. Giovanetti y L. Prates (eds.): Dossier: Recorridos de la arqueología del NOA en tiempo, espacio y perspectivas: seis investigaciones, seis miradas. *Revista del Museo de La Plata* 4, 1, 144-182.

Ávila, F.

(2005). *El estilo alfarero Yavi y su relación con la construcción de entidades culturales*. *Theoria*, 14, 85-101.

Ávila, F.

(2008) *Un universo de formas, colores y pinturas. Caracterización del estilo alfarero Yavi de la Puna Nororiental de Jujuy*. *Intersecciones en Antropología*, 9, 197-212.

Ávila, F.

(2009). *Interactuando desde el estilo. Variaciones en la circulación espacial y temporal del estilo alfarero Yavi*. *Estudios Atacameños*, 37, 29-50.

Balesta, B. M. & Williams, V. I.

(2007). *El análisis cerámico desde 1936 hasta nuestros*

días. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXII, 169-190.

Balfet, H; Fauvet-Berthelot, M. F. & Monzón, S.

(1983). *Pour la normalisation de la description des poteries*. Paris, Francia: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique. Traducción de M. A. Korstanje.

Berardi, M. H.

(2004). *Historia ocupacional de Los Amarillos (Quebrada de Yacoraite, Jujuy). Análisis del material arqueológico en superficie mediante SIG*. Tesis de Licenciatura inédita en Ciencias Antropológicas orientación Arqueología. Universidad de Buenos Aires.

Bourdieu, P.

(2007 [1980]). *El Sentido Práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Bourdieu, P.

(2012 [1972]). *Bosquejo de una teoría de la práctica*. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Calvo Trias, M. & García Rosselló, J. (

(2012). *Tradición técnica y contactos: un marco de reflexión centrando en la producción cerámica*. *Revista del Museo de Gavà*, 5, 393-401.

Calvo Trias, M. & García Rosselló, J.

(2014). *Acción técnica, interacción social y práctica cotidiana: propuesta interpretativa de la tecnología*. *Trabajos de Prehistoria*, 71(1), 7-22.

Carreras, J.

(2016). *Fogones, hornos, cocinas y fuegueros de Cusi-Cusi (Puna de Jujuy). Análisis etnoarqueológico de las prácticas domésticas pastoriles vinculadas a las estructuras de combustión*. (Tesis de Licenciatura inédita en Ciencias Antropológicas). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Cremonte, M. B.

(2005). *Cerámicas arqueológicas y sociedad*. En D. J. Santamaría (Ed.), *Jujuy: arqueología, historia,*

economía y sociedad (42-55). Jujuy: Centro de Estudios Indígenas y Coloniales (CEIC).

Cremonte, M. B.

(2006). *El estudio de la cerámica en la reconstrucción de las historias locales: el sur de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina) durante los Desarrollos Regionales e Incaico*. Chungará, 38(2), 239-247.

Cremonte, M. B. & Bugliani, M. F.

(2006-9). *Pasta, forma e iconografía. Estrategias para el estudio de la cerámica arqueológica*. Xama, 19-23, 239-262.

Cremonte, M. B.; Botto, I. L.; Díaz, A. M.; Viña, R. & Canafoglia, M. E.

(2007a). *Vasijas Yavi-Chicha: distribución y variabilidad a través del estudio de sus pastas*. En Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (189-193). San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy.

Cremonte, M. B.; Ramírez, A. & Peralta, S. M.

(2007b). *Identificación y caracterización de manufacturas cerámicas no locales del Pukara del Volcán. Petrografía de pastas y fluorescencia de rayos*. En M. B. Cremonte y N. Ratto (Eds.), *Cerámicas arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación* (49-71). Jujuy: EdiUNJu.

De Feo, C.; Fernández, A. & Raviña, G.

(2004). *Pajchela & Guayatayoc: dos sitios incaicos en la puna Noroccidental Jujeña*. En Libro de resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (104). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.

De Feo, C.; Fernández, A & Raviña, G.

(2007). *Las cabeceras del Río Grande de San Juan y sus relaciones con áreas vecinas durante los últimos momentos del desarrollo cultural prehispánico*. Cuadernos de la FHyCS-UNJu, 32, 135-149.

Di Tullio, M.

(2022). *Las manos y las cosas. Tradiciones tecnológicas*

cerámicas en la Quebrada de Pajchela (Puna de Jujuy, Argentina) durante PDR Tardío-Inka/Colonial Temprano. (Tesis de Licenciatura inédita en Ciencias Antropológicas), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Echenique, E., Ávila, F. y Nielsen, A.

(2021). *Potting Practices and Social Integration in the Southern Andes during the Late Intermediate Period: The Case of Yavi-Chicha Pottery*. Journal of Anthropological Archaeology, 61:101244.

Falabella, F.; Sanhueza, L.; Correa, I.; Fonseca, E.; Roush, C. C. & Glascock, M. D.

(2015). *Tradiciones tecnológicas del período alfarero temprano de Chile central: un estudio de bordes, materias primas y pastas de vasijas de cocina en la microrregión de Angostura*. Chungará, 47(X), 1-11.

Fernández, J.

(1988-89). *Ocupaciones alfareras (2860 ± 160 años A.P.) en la cueva de Cristóbal, Puna de Jujuy, Argentina*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XVII, 139-178.

García, L. C.

(1999). *Asentamientos formativos y ocupaciones posteriores en cuevas y aleros del área de Azul Pampa (Jujuy)*. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael, XXVII(1/4), 63-75.

Giddens, A.

(2003 [1984]). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu. Buenos Aires.

Gosselain, O. P.

(1992). *Technology and Style: Potters and Pottery among Bafia of Cameroon*. Man New Series, 27(3), 559-586.

Krapovickas, P.

(1970). *Observaciones sobre la arqueología del noreste de la Puna Argentina*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, V(1), 117-122.

Krapovickas, P.

(1983). *Las poblaciones indígenas históricas del sector oriental de la Puna (un intento de correlación entre la información arqueológica y la etnográfica)*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XV, 7-24.

Lemonnier, P.

(1986). *The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems*. Journal of Anthropological Archaeology, 5, 147-186.

Lemonnier, P.

(1992). *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers No 88. Michigan: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Leroi-Gourhan, A.

(1964). *Le geste et la Parole*. Technique et Langage. Paris: A. Michel.

Mauss, M.

(1973 [1930]). *Techniques of the Body*. Economy and Society, 2(1), 70-89.

Nielsen, A.; Angiorama, C. I.; Maryański, J.; Ávila, F. & López, M. L.

(2015). *Paisajes prehispánicos Tardíos en San Juan Mayo (frontera Argentina-Bolivia)*. Dossier. Arqueología, 21, 33-65.

Orton, C.; Vince, A. & Tyers, P.

(1997 [1993]). *La cerámica en arqueología*. Barcelona: Crítica (Grijalbo Mondadori S.A.)

Palomeque, S.

(2006). *La "historia" de los señores étnicos de Casabindo y Cochino (1540-1662)*. Andes, 17, 139-194.

Pérez, M.

(2013). *Aproximación tecnomorfológica a los vasitos chatos de Doncellas Puna Septentrional argentina*. Revista Española de Antropología Americana, 43(2), 385-404.

Pérez Pieroni, M. J.

(2009). *Análisis tecnológico de los materiales cerámicos*

de la localidad arqueológica de río Herrana (Cuenca Sur de la Laguna de Pozuelos, Puna de Jujuy). (Tesis de Licenciatura inédita en Arqueología), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

Pérez Pieroni, M. J.

(2013). *Prácticas productivas y tradiciones tecnológicas: la manufactura cerámica prehispánica tardía y colonial en la cuenca Sur de Pozuelos y el área de Santa Catalina, puna de Jujuy, Argentina*. (Tesis doctoral inédita en Ciencias Naturales), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Pérez Pieroni, M. J.

(2014). *La manufactura cerámica en los s. XIX y XX en la Puna de Jujuy (Argentina) y el sur del altiplano boliviano: aportes para una perspectiva de largo plazo*. Materialidades. Perspectivas en Cultura Material, 4, 93-121.

Pérez Pieroni, M. J.

(2015a). *Prácticas productivas y tradiciones tecnológicas: la manufactura cerámica prehispánica tardía y colonial en la cuenca sur de Pozuelos y el área de Santa Catalina, puna de Jujuy, Argentina*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XL(1), 13-44.

Pérez Pieroni, M. J.

(2015b). *La manufactura cerámica prehispánica tardía y colonial en la cuenca sur de Pozuelos y el área de Santa Catalina (Jujuy, Argentina): caracterización petrográfica de pastas cerámicas*. Intersecciones en Antropología, 16, 237-44.

Pey, L.

(2016). *Donde convergen los ríos: una interpretación del paisaje agrícola de Casas Quemadas (Quebrada de Pajchela, Puna de Jujuy) durante el Período Tardío/Inka (ca. 1450-1536 años d.C.)*. (Tesis de Licenciatura inédita en Ciencias Antropológicas), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Pey, L.

(2020). *De andenes y hebras: propuesta para una*

interpretación textil de los paisajes agrícolas andinos. *Mundo de Antes*, 14(1), 79-109.

Puente, V.

(2015). *Relaciones de interacción entre Antofagasta de la Sierra y el valle del Bolsón (Catamarca, Argentina): primeros aportes desde la alfarería ca. 900-1600 D.C.* *Chungará*, 47(3), 369-385.

Rye, O. S.

(1981). *Pottery Technology. Principles and reconstruction*. Washington: Taraxacum.

Sanhueza, L.

(2004). *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central: una mirada desde la alfarería*. (Tesis de Magíster inédita en Arqueología), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Chile.

Solá, P.

(2007). *La cerámica utilitaria de grupos pastoriles en Susques (Puna argentina)*. En M. B. Cremona y N. Ratto (Eds.), *Cerámicas Arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación* (73-95). Jujuy: EdiUNJu.

Tarragó, M.

(1984). *La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el altiplano y los Andes Meridionales*. *Estudios Atacameños*, 7, 93-104.

Vaquer, J. M.

(2016). *La ocupación colonial temprana (S. XVI y XVII) en Casas Quemadas (Cusi Cusi, Rinconada, Jujuy): primeras aproximaciones a las relaciones entre lo global y lo local*. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 10(2), 1-26.

Vaquer, J. M. & Cámara, Y.

(2019). *La metodología de análisis cerámico de Karina Menacho y su aplicación a dos casos de estudio: Cruz Vinto (Norte de Lipez, Bolivia) y Casas Quemadas (Rinconada, Jujuy)*. *Alcances y limitaciones*. Cuadernos FHyCS-UNJu, 56, 297-321.

Vaquer, J. M.; Pey, L.; Carreras, J.; Di Tullio, M.; Sclafani, M. & Braun, E.

(2020). *Habitando el Recinto 1 de Pajchela Núcleo (Cusi Cusi, Cuenca Superior del Río Grande de San Juan, Jujuy): cambios y continuidades*. *Comechingonia*, 24(2), 185-211.

Zaburlín M. A.

(2015). *Uso, Consumo y Circulación de Vasijas Cerámicas en los pueblos prehispánicos de la Cuenca de la Laguna de Guayatayoc (Puna de Jujuy)*. (Tesis Doctoral en Arqueología), Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

Zagorodny, N.

(1996). *Un estudio tecnológico sobre la alfarería doméstica en el Temprano*. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*, XXIII(1/4), 133-143.

Zanolli, C. E.

(2003). *Los chichas como mitimaes del inca*. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXVIII, 45-60.