

# LA PRÁCTICA ALFARERA EN EL SUNCHAL DURANTE EL PRIMER MILENIO D.C. (ANFAMA, TUCUMÁN), APORTES A LA TRADICIÓN CERÁMICA SUDCALCHAQUÍ

*Francisco Franco*<sup>1</sup>

## • RESUMEN •

Se presentan los primeros resultados específicos del análisis de la práctica alfarera del valle de Anfama durante el primer milenio de la era partir de análisis morfo-estilísticos, petrográficos y de DRX. La presencia de dos ocupaciones diacrónicas superpuestas en el sitio El Sunchal, una primera datada entre 2000 AP y 1600 AP, y otra de 1100 AP aproximadamente permiten el abordaje de los materiales desde una perspectiva comparativa. Las indagaciones de carácter macro y microscópico permitieron identificar aspectos tecnológicos que variaron temporalmente y otros que se mantuvieron relativamente estables. A partir de los resultados obtenidos y en función de la tensión entre continuidad e innovación que se observa en los *habitus* prácticos, se amplía el concepto de tradición tal como fue planteado en trabajos antecedentes para la alfarería de la región Sudcalchaquí.

*Palabras clave: Puna de Jujuy; Casabindo; Biografía cultural; Procesos de formación cultural; Descarte provisional*

# THE PRACTICE OF POTTERY PRODUCTION IN EL SUNCHAL DURING THE FIRST MILLENNIUM A.D. (ANFAMA, TUCUMÁN), CONTRIBUTIONS TO THE SOUTHERN CALCHAQUÍ CERAMIC TRADITION

## • ABSTRACT •

The first specific results of the analyses of the practice of pottery production in the Anfama valley during the first millennium of the christian era are presented from techno-stylistic, petrographic and XRD analyses. The presence of two diachronic and overlapping occupations in El Sunchal site, an early one dated between 2000 BP and 1600 BP, and later in ca. 1100 BP allows to approach to materials from a comparative perspective. Macro and microscopic researches allowed identifying both technological features which varied temporarily and which remained relatively stable. From the obtained results and in terms of the tension between continuity and innovation observed in the practical *habitus*, the concept of tradition is discussed and extended as it was raised in previous works for the pottery of the Southern Calchaquí region.

*Keywords: Pottery; Calchaquí valleys; First millennium; Tradition; Habitus*

<sup>1</sup> Instituto de Estudios Históricos - U.E. CONICET -, Corro 308 (5000), Córdoba, Argentina, e-mail: franfranco@unc.edu.ar

Recibido en el mes de abril de 2019. Aceptado en el mes de mayo de 2019.

Franco, F. 2019. La práctica alfarera en El Sunchal durante el primer milenio d.C. (Anfama, Tucumán). Aportes a la tradición cerámica sudcalchaquí. *La Zaranda de Ideas Revista de Jóvenes Investigadores* 17(1): 19-37.

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

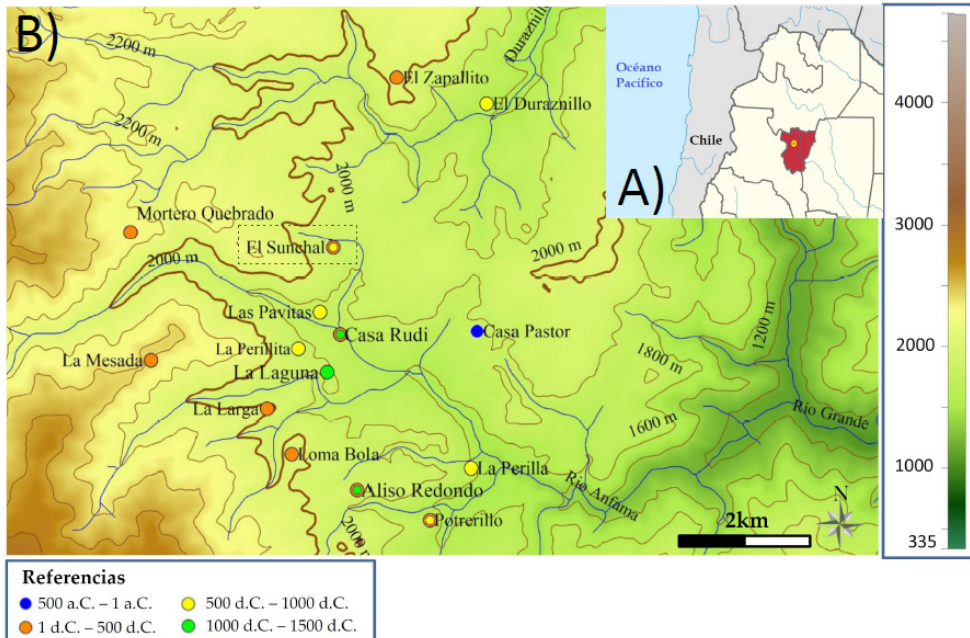
## INTRODUCCIÓN

El valle de Anfama y la localidad homónima ( $26^{\circ}44'10''.39''\text{S}$ ;  $65^{\circ}35'20''.36''\text{O}$ ) se emplazan en la vertiente oriental de las cumbres Calchaquíes, en el departamento Tafi Viejo, en el noroeste de la provincia de Tucumán. El valle se encuentra en la ecozona del bosque montano, el piso más elevado de las yungas, entre los 1300 y 3000 msnm aproximadamente, en un ambiente transicional entre los sectores de valles occidentales y llanura oriental (Cabrera 1976). Distintas prospecciones, excavaciones y dataciones radiocarbónicas realizadas por el Equipo de Arqueología del Sur de las Cumbres Calchaquíes (EASCC) han caracterizado en Anfama más de una decena de asentamientos del primer milenio de la era (Salazar *et al.* 2016; Montegú 2018; Franco 2019), entre ellos el sitio El Sunchal, el cual se analiza en este trabajo (Figura 1).

El Sunchal se encuentra en un sector de fondo de valle (1800 msnm), en el faldeo de una loma de pendientes suaves, próximo a un arroyo de caudal anual semipermanente. Este asentamiento ha sido especialmente relevante para la comparación diacrónica de la práctica alfarera, en tanto en él se constataron al menos dos componentes interpretados como dos ocupaciones distintas y superpuestas. Una correspondiente a la primera mitad del primer milenio, y una posterior, entre los siglos VIII y IX de la era, lo cual ha sido corroborado mediante la realización de siete dataciones radiocarbónicas en distintos sectores del sitio.

Las excavaciones se realizaron siguiendo la propuesta de sucesión de eventos estratigráficos de Harris (1991). La primera fase del sector aquí considerado se caracteriza arquitectónicamente por la presencia de un muro de bloques tabulares planos clavados en el sedimento estéril, levemente inclinados, que constituyen un

FIGURA 1 • A) Ubicación general de Anfama. B) Sitios prehispánicos identificados en el valle y cronología asociada a los mismos.



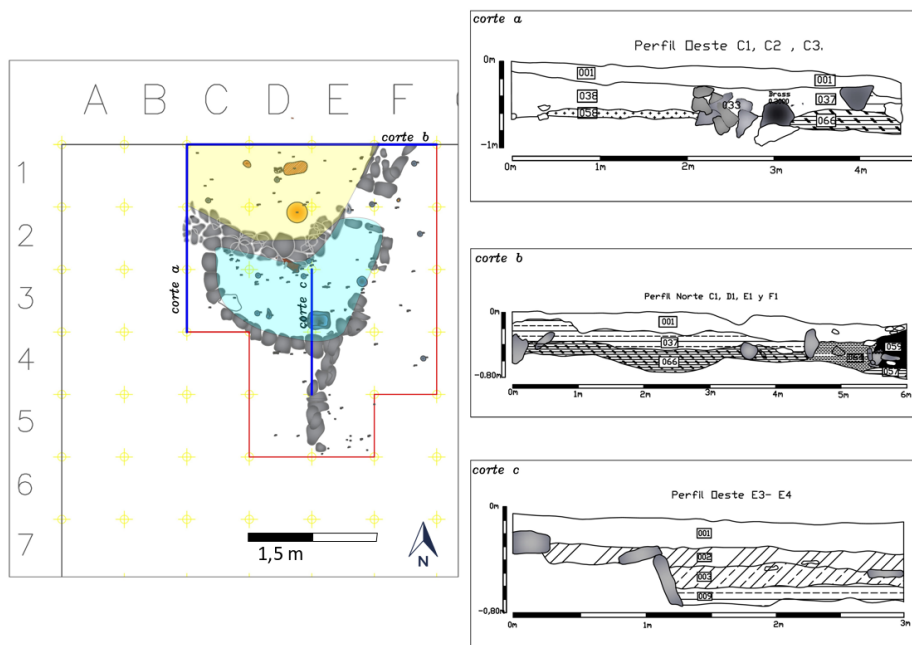
pequeño recinto de planta circular, integrados a una estructura de mayores dimensiones de tipo “patrón Tafi” (*sensu* Oliszewski 2017). Los relictos de este recinto han sido excavados en su totalidad, abarcando un área aproximada de 6,25 m<sup>2</sup>. Los pisos ocupacionales de este componente están constituidos por las unidades estratigráficas 009 y 060, las cuales han sido datadas y calibradas en 1993±25 AP (D-AMS 028234, 46BC-63AD cal [p= .954]), y 1671±22 (D-AMS 028232, 268-271 cal AD [p= .007], 332-420 cal AD [p= .947]), a las cuales consideramos como piso A<sup>1</sup>.

La segunda ocupación involucra arquitectónicamente un muro doble de rocas que forma parte de un arco de circunferencia de un recinto cuya abertura está demarcada por jambas. El mismo se habría realizado cortando parte de los muros del primer asentamiento y socavando los pisos de ocupación previos. Este evento fue considerado una interfaz de destrucción a partir de la cual se generaron las unidades estratigráficas 037 y 066, datadas respectivamente en 1136±21 AP (D-AMS

028233, 778-790 cal AD [p= .023], 828-840 cal AD [p= .014], 865-982 cal AD [p= .917]) y 1138±23 AP (D-AMS 028235, 777-790 cal AD [p= .034], 807-820 cal AD [p= .016], 825-842 cal AD [p= .027], 862-980 cal AD [p= .877]), a las cuales consideramos como piso B (Figura 2). Hasta el momento se han excavado 8 m<sup>2</sup> de este componente. Tanto en A como en B se constató la presencia de material en posición horizontal entre los 0,7 m y 0,9 de profundidad, seguidos por un estrato loésico estéril.

El recinto de muros dobles que contiene al piso B se construyó con una intención aparente de reemplazo de la unidad precedente, en tanto se removieron parte de los muros del recinto que contiene al piso A y con un patrón constructivo distinto al precedente, ya que sus muros no presentan rocas tan seleccionadas como las que constituyen la estructura “patrón Tafi” y se encuentran apiladas sin un orden aparente. Los materiales y estructuras identificados indicarían el carácter doméstico de ambas ocupaciones de El Sunchal: la formalidad arquitectónica (Figura 3), las materialidades cerámicas

**FIGURA 2** • A la izquierda se observa el plano de planta de las excavaciones (en celeste piso A y en amarillo piso B). A la derecha se observa el detalle de distintos cortes estratigráficos.



y líticas recuperadas, y los fechados radiocarbónicos obtenidos apuntan a ocupaciones permanentes de tipo residencial y asentamientos con algún grado de sedentarismo (Salazar *et al.* 2016; Salazar 2017; Montegú 2018; Franco 2019).

Las dataciones radiocarbónicas realizadas incluyen al piso B en un momento crucial de la historia prehispánica del NOA, en la transición entre el primer y segundo milenio, y de la que no hay demasiados antecedentes. Sincrónicos al segundo piso de ocupación de El Sunchal, se encuentran los fechados más antiguos de Rincón Chico y Pichao (Tarragó *et al.* 1997; Scattolin 2007; Tarragó 2007) con lógicas sociales distintas a las que caracterizaron a los momentos “pre-Calchaquíes” (*sensu* Scattolin 2006a). Estas condiciones sociales cambiantes y tal vez inestables (Scattolin 2006b) pudieron ser un factor influyente en la forma en la que se producía la cerámica con respecto a momentos previos. La comparación de la alfarería de las dos ocupaciones de El Sunchal se configura, entonces, como un aspecto relevante, en tanto aborda un primer lapso de plena consolidación del modo de vida aldeano-comunitario, y un segundo período en los cuales la misma estaba por re-configurarse de manera radical.

Al respecto, trabajos previos que analizaron la cerámica de sectores espacialmente cercanos y sincrónicos a El Sunchal como son los sitios El Pedregal (valle de La Ciénega) y el sitio La Bolsa 1 (valle de Tafí), plantearon la presencia de una tradición cerámica a lo largo del primer milenio, la cual implicaría una fuerte estabilidad en las lógicas de producción (Berberian y Argüello de Dorsch 1988; Cremonte 1996 y 2003).

Desde ese punto de partida se planteó, en primer lugar, realizar una comparación que apunte a determinar si las lógicas de continuidad productiva eran asignables a El Sunchal. En segundo lugar, se indagó si las continuidades/rupturas prácticas podían ser asignadas al conjunto del proceso productivo o sólo a determinados aspectos de la *praxis*, y en tercero, a realizar un diálogo conceptual en función de los resultados obtenidos con el concepto de tradición tal como se había utilizado para el área. Para ello, se realizaron caracterizaciones macroscópicas, observaciones petrográficas y análisis de DRX. La muestra relevada incluyó 688 fragmentos

del piso A (UE's 09 y 60) y 2286 tiestos del piso B (UE's 37 y 66).

## CARACTERIZACIÓN MACROSCÓPICA

La observación macroscópica ha sido la estrategia analítica más profusamente utilizada desde la Arqueología a la hora de indagar la materialidad cerámica. A partir de ella se pueden realizar inferencias morfológicas, de acabado superficial, de tipos de cocción utilizados, entre otras. En este caso se utiliza para realizar una caracterización general de los aspectos estilísticos de los conjuntos recuperados.

El tamaño de las inclusiones es el criterio que, por lo general, se utiliza para distinguir entre tipos finos y gruesos. Sin embargo, esta diferenciación resultó de difícil aplicación por la medida relativamente homogénea (de mediana a gruesa) de las mismas en el piso A. Por ese motivo, se utilizó como criterio de evaluación el grosor de las paredes y de las características texturales del fragmento, integrando al tamaño de las inclusiones dentro de este último punto.

Para el piso A se cuantificó porcentualmente un 80,67% (n=555) de fragmentos gruesos y un 19,33% (n=133) de finos, en tanto para el piso B los porcentajes fueron de 87,8% en gruesos (n=2007) y 12,2% de finos (n=279). Sintéticamente, se observa el predominio de fragmentos gruesos sobre finos en ambos pisos de ocupación; las diferencias no son suficientemente marcadas como para pensar en cambios profundos en el este sentido.

A nivel de acabado de superficie, la técnica predominante en ambos pisos es el alisado (en general de carácter tosco, en ocasiones se observa con facilidad la línea de unión de los rollos de arcilla), aunque para B hay un leve incremento de fragmentos pulidos. En proporciones muy bajas se han detectado fragmentos de vasijas con improntas de cestería para el piso B2 y, también, fragmentos con alisados a partir de marlos (ausentes en A). Al respecto, la aparición del rasgo técnico del marleado no es un aspecto menor. Esta práctica que pasa a ser sumamente común para momentos tardíos al punto de ser considerado dentro de la cerámica ordinaria (Marchegiani y Greco 2007), no se observa en momentos previos a ca 800 dC<sup>3</sup>.

FIGURA 3 - Reconstrucción de vasijas del piso A.

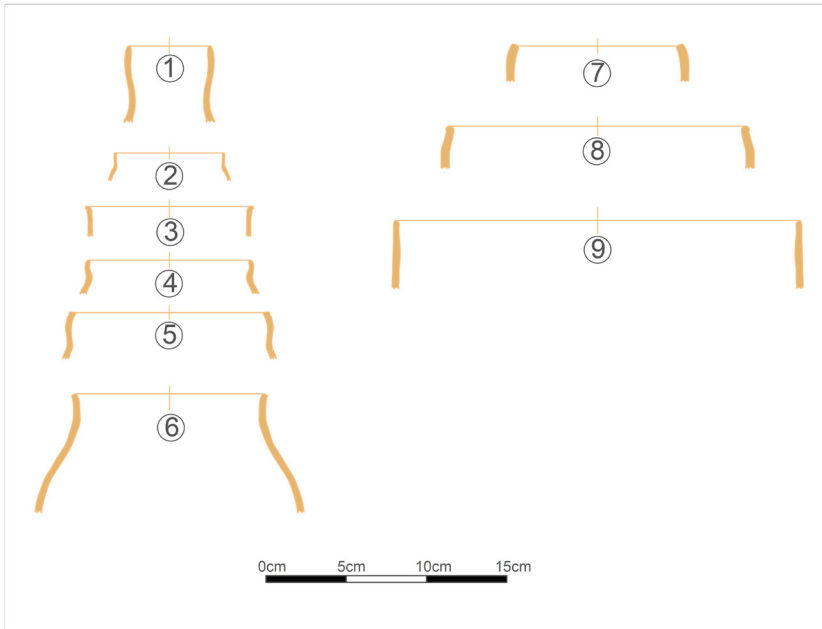
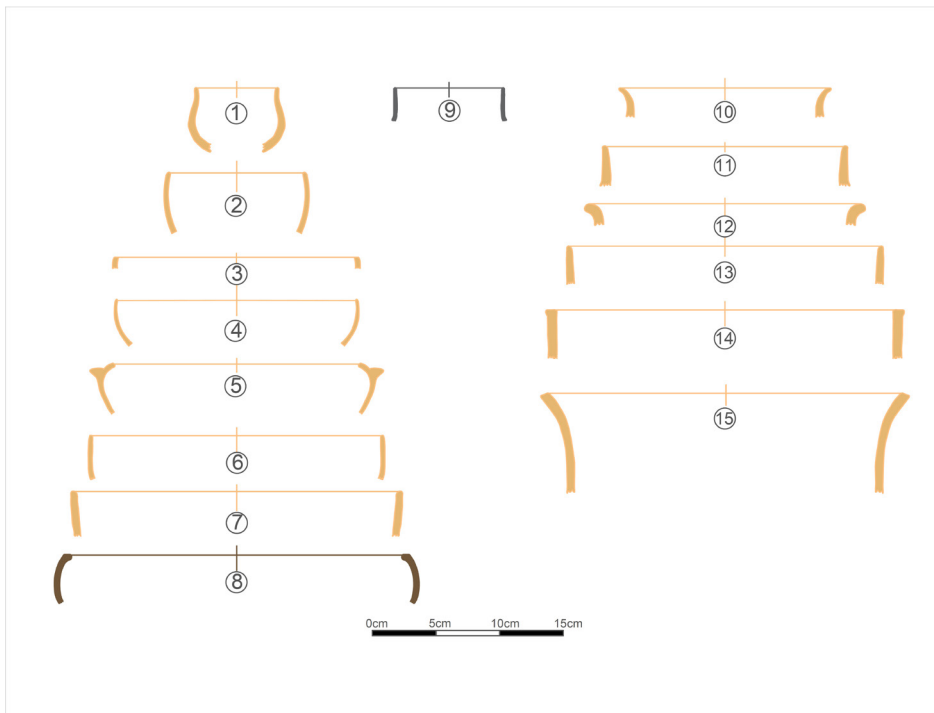


FIGURA 4 - Reconstrucción de vasijas del piso A.



En cuanto a los decorados, en ambos momentos, los baños, siempre en color rojo<sup>4</sup>, se mantienen por debajo del 1,5% de la muestra. Las decoraciones incisas y punteados formando motivos geométricos se mantienen en porcentajes similares por debajo del 3% en ambos pisos. En el piso A se constató la presencia de una aplicación con representación felínica ocelada<sup>5</sup>.

A nivel morfológico, se realizaron inferencias a partir de bordes de piezas con una elevada proporción de integridad y de remontaje de fragmentos. En el piso A se recuperaron once bordes, a partir de los cuales se pudieron inferir nueve formas de vasijas (Figura 3)<sup>6</sup>. Todas fueron realizadas en pastas de cocción oxidante -siete gruesas y cuatro finas-. Las características de este conjunto responden a formas no restringidas de contornos simples, restringidas de contornos simples, y restringidas de contornos compuestos e inflexionados. Las cuales incluyen ollas esféricas con bordes evertidos, botellones, vasijas de contornos esféricos o sub-esféricos de cuello restringido y pucos. Ocho de las vasijas identificadas poseen aberturas de menos de 15 cm, lo cual plantea la presencia de contenedores de pequeñas dimensiones.

En el piso B se recuperaron 26 bordes a partir de los cuales se pudieron recuperar 15 formas de vasijas (Figura 4). Dieciocho corresponden a pastas gruesas y seis a finas de cocción oxidante, uno a pasta negra pulida<sup>7</sup>, y otro, una pieza fina de cocción reductora. Los grupos gruesos se asociaron principalmente a ollas, y los finos a pucos y botellas de diámetros variables que van desde los 8 cm, en una pequeña pieza modelada, a 32 cm, en un fragmento de olla. Las características de este conjunto responden a formas no restringidas de contornos simples, restringidas de contornos simples, y restringidas de contornos compuestos. En este sentido, se reconocen pucos y ollas en pastas de cocción oxidante, y un cuello de botella de pasta reductora gris fina.

Tres de las formas reconstruidas para B se apartan de las formas observadas para A. Una pequeña pieza modelada de 8 cm de diámetro, de la cual se ha conservado el perfil completo y que posee perforaciones en su base (N°1); un puco de pasta oxidante fina, de 22 cm de diámetro, que incluye un asa en forma de herradura cercana al borde (N°5); y un puco de pasta negra pulida

(N°8) de 30 cm de diámetro. En adición, las piezas N°5 y N°8 poseen bordes entrantes que las diferencian del resto del conjunto.

Si bien corresponde ampliar las indagaciones morfológicas incluyendo ampliaciones en la cantidad de superficie excavada, la tendencia apreciada apunta a la continuidad de formas simples en ambas ocupaciones, y al incremento de tipos de formas y pastas utilizadas en B con respecto al A. Una segunda tendencia observada es la de un mayor tamaño promedio de los diámetros de las vasijas del piso B (22,43 cm estimado sobre 14 casos), por sobre los del piso A (14,44 cm sobre 9 casos). Esta diferencia podría estar marcando la constitución de piezas de contornos más abiertos para el piso B y/o de usos diacrónicos diferenciales de los recintos.

En cuanto a vasijas recuperadas con un elevado grado de integridad, en un recinto contiguo datado sincrónicamente al piso A, se obtuvieron dos pucos superpuestos (Figura 5)<sup>8</sup>. La excepcionalidad de los mismos remite al cuerpo completo de las piezas y al contexto de hallazgo por debajo del piso de ocupación, pudiendo haber sido intencionalmente depositados. Ambos fueron realizados en pasta oxidante, con un grosor de pared fino (4 mm) y antiplásticos medianos a gruesos que se observan a ojo desnudo. Las bases son cóncavas y no poseen asas, aunque el más pequeño de ellos posee una lengüeta superior que podría facilitar el agarre para el uso probable del puco como cucharón. En tanto, el de mayores dimensiones presenta una serie de aserrados<sup>9</sup> sobre un segmento del borde y, probablemente también, tuvo una lengüeta.

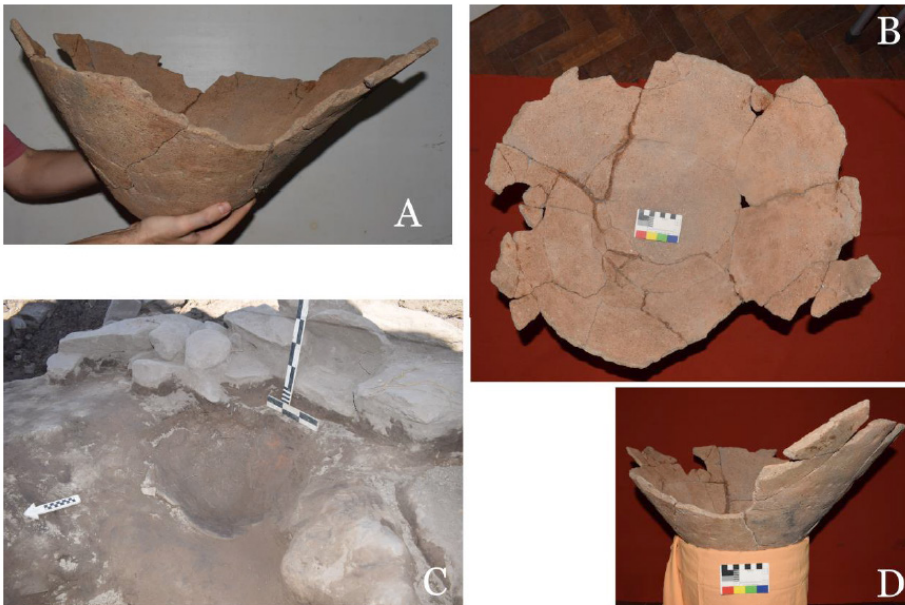
En tanto en el piso B se recuperó una vasija de base cónica de grandes dimensiones (Figura 6), la cual se encontraba en posición original, colocada sobre un pozo que la contenía. Esta pieza fue remontada parcialmente en laboratorio, observándose un contorno asimétrico donde uno de los lados presenta un grado de inclinación menor a su opuesto, generando una pared alargada que posiblemente haya facilitado el vertido de líquidos y/o sólidos. La pasta utilizada es gruesa y recibió una cocción oxidante.

Casi la totalidad del cuerpo de la vasija se encuentra marleado por encima del alisado. Un asa en cinta remachada doble perteneciente a la pieza no pudo ser

FIGURA 5 • Pucos recuperados. A) Forma original de deposición. B) Comparación de tamaño. C) Detalle aserrado.



FIGURA 6 • Vasija marleada. A) Silueta remontada. B) Vista cenital de la pieza. C) Contexto de hallazgo. D) Silueta asentada.



remontada. Los fragmentos de borde recuperados tampoco pudieron ser remontados, pero son de tipo recto y de 13 mm de grosor. La morfología de esta vasija es hasta el momento única en el valle de Anfama, pero permite pensar en similitudes con las piezas recuperadas por Krapovickas (1968) en Altos de Medina.

También se recuperaron en el piso B, cuatro fragmentos de estatuillas, las cuales consistieron en tres formatizaciones de camélidos modeladas y una representación zoomorfa ocelada con la cabeza ausente por la fragmentación de la pieza (Figura 7). Las mismas no presentan indicadores de género y parecen haber sido fracturadas intencionalmente. Todas fueron realizadas en pastas finas sin agregado aparente de antiplásticos.

Los tipos de cochuras fueron inferidos mediante la observación macroscópica de los fragmentos y, en las ocasiones que se presentaron dudas, se analizaron los núcleos en fractura fresca con lupa de bajos aumentos. Tanto en el piso A, como en el B hay un predominio casi absoluto de las cocciones oxidantes por sobre las reductoras, siendo el 98,55% de la muestra en el primer caso

y el 94,49% en el segundo. Cabe aclarar que, en ambos pisos y ocasionalmente, los fragmentos presentan cocciones oxidantes incompletas con manchones grisáceos fácilmente distinguibles a ojo desnudo. En estos casos se ha considerado a los fragmentos dentro de las cochuras oxidantes debido a la intención original de los alfareros. En adición, si bien la comparación diacrónica indica un incremento porcentual de las cochuras reductoras, no es un porcentaje suficientemente amplio como para marcar una diferencia nítida de elecciones técnicas diferenciadas entre ambos bloques temporales.

### ANÁLISIS TEXTURALES

Los análisis texturales de las pastas cerámicas y sus inclusiones han sido una herramienta habitual en los análisis de elecciones tecnológicas pretéritas (Orton *et al.* 1997; Cremonte 2003; Cremonte y Pereyra Domingorena 2013; Alberio Santacreu 2014). En general, estos estudios se han basado en el análisis arqueométrico de la frecuencia, homogeneidad, forma, esfericidad y tamaño de inclusiones naturales y atemperantes. Aquí

FIGURA 7 • Estatuilla ocelada recuperada en el piso B.





son utilizados para escrutar las distintas formas de preparación de pastas, y las clases y estándares que se utilizaron en El Sunchal en el primer milenio.

Los tiestos analizados se estandarizaron en función de la composición y tamaño de inclusiones, grosor de pastas, acabado superficial, compactación, color, y/o tipo de cocción, los cuales fueron caracterizados en función de observación macroscópica de lupas en bajos aumentos y, en la mayor parte de los casos, a partir de cortes delgados. En un primer momento se realizó una clasificación a ojo desnudo del total de los fragmentos recuperados, a la cual se agregó la observación de fracturas frescas en lupa entre 20 y 30 aumentos, de entre cinco y diez fragmentos de cada estándar considerado. Con posterioridad se eligieron tiestos de los grupos más representativos para la indagación a partir de láminas delgadas. Se ha realizado la clasificación a ojo desnudo en función del grosor promedio, textura superficial y color de los fragmentos. Posteriormente, en lupa y microscopio petrográfico, se estimaron los porcentajes de matriz, cavidades e inclusiones, y del tamaño y distribución de las inclusiones.

Esta clasificación en grupos permitió realizar una comparación diacrónica de las pastas observadas, indagando las continuidades y discontinuidades que se detectan en las mismas. De ellos se han constituido cuatro clases: rojos gruesos (de cocción oxidante y antiplásticos de tamaño, en general, de mediano a muy grueso y paredes superiores a 6 mm), rojos finos (de cocción oxidante y paredes inferiores a 5 mm), y grises (de cocción reductora) también separados en gruesos y finos. Estas clases se han subdividido adicionalmente en 15 estándares de pasta. Se ha utilizado una categorización arbitraria de al menos 10 tiestos para considerar la presencia de un estándar. Los resultados se sintetizan en la tabla 1.

De lo analizado se desprendería la utilización en El Sunchal de, al menos, 15 estándares de pastas a lo largo del primer milenio. Cuatro correspondientes a ambos pisos de ocupación, tres observados con exclusividad en el piso A y ocho solo en el piso B. Esto nos permite plantear, por el momento, la utilización simultánea de siete clases durante A y de doce durante B, lo cual estaría marcando hipotéticamente una relativa homogeneidad en la forma de realización de pastas en el piso A y una ampliación de

formas técnicas de producir cerámica para fines del primer milenio<sup>10</sup>.

### **OBSERVACIÓN PETROGRÁFICA DE PASTAS**

Para la realización de este análisis se utilizaron los estándares de pastas identificados y detallados en el acápite anterior, realizando cortes delgados de aquellas que presentaran mayor frecuencia de aparición. En función de ello se seleccionaron 19 muestras, 10 de las cuales corresponden al piso A de El Sunchal y 9 al piso B. La correspondencia de cada corte con su relativa clase es marcada en la tabla 1. En adición, se observaron tres pastas experimentales realizadas con arcillas de las vetas locales de El Sunchal, Casa Rudi y El Duraznillo a las cuales no se les agregó ningún tipo de antiplástico (Figura 8). La observación se realizó entre 25 y 100 aumentos con un microscopio petrográfico Leica DM. Los porcentajes de matriz, cavidades, inclusiones y la composición de las mismas fueron obtenidos por estimación ocular siguiendo las cantidades propuestas por Compton (1962) y lo cual se ha sintetizado en la tabla 2.

Los resultados obtenidos muestran para la ocupación A la presencia en todos los fragmentos de litoclastos ígneos (graníticos) en porcentajes que van desde un mínimo de 2% a un máximo aproximado de 17% del total de la pasta. También, se observa en tres casos la presencia de litoclastos sedimentarios (arenisca cuarzosa), sin que se constate la presencia de metamórficos en ninguna ocasión. En tanto, para el piso B se observa una variación en el tipo inclusiones presentes, en seis de estos cortes los litoclastos son de origen sedimentario, dos de los cuales también contienen litoclastos metamórficos (pizarras y/o filitas), y en sólo un caso se presentan litoclastos ígneos. Considerando este aspecto, se presentaría un cambio nítido en las arenas utilizadas en las dos fases ocupacionales y con ello en los sectores de obtención de las mismas. En adición, las inclusiones del piso de ocupación A se muestran más homogéneas composicionalmente que las observadas en el B, lo que podría implicar la presencia de un área relativamente estable de obtención de arenas para el primer momento y una mayor variabilidad para la segunda fase de ocupación, pero en ambos casos con materiales obtenibles localmente considerando la geología del valle (Segemar 2014).

TABLA 1 • Caracterización de clases y estándares de pastas.

Clase	Cortes Delgados	Grosor paredes (mm)	% Matriz	% Incl.	% Cavidades	Tamaño Inclusiones (en mm)	Acabado Superficial	Cocción	Color	Piso/s
RG1	14	7 a 13	60	>40	>5	0,7 a 1,3	Alisado. Opaco	Oxidante (no siempre completa)	Variados	B
RG2	4, 10 y 17	6 a 12	65 en A y 50 en B	>25 en A y 40 en B	>20	hasta 2,7	Rugoso. Brillante	Oxidante	Marrones, Naranjas oscuros	A y B
RG3	1 y 18	6 a 12	55 a 60	30 a 35	>10	hasta 1,5	Alisado. Levemente brillante	Oxidante	Marrones, Naranjas oscuros	A y B
RG4	5 y 19	6 a 7	65	>35	>5	0,08 a 2	Alisado. Levemente brillante	Oxidante	Marrones oscuros	A y B
RG5	-	8 a 10	65	>35	>5	hasta 1,3	Alisado. Levemente brillante	Oxidante	Negros	B
RG6	-	6 a 8	60	40	>5	hasta 1,4	Alisado. Levemente brillante	Oxidante	Naranjas	B
RG7	20	16 a 20	55	40	5	0,3 a 1,3	Marleados. Levemente brillante	Oxidante	Naranjas, Marrones claros	B
RF1	15	Menos de 5	80	20	>5	Menores a 0,1mm	Alisado y ocasionalment e pulido. Levemente brillante	Oxidante	Naranjas	B
RF2	6, 9 y 13	Menos de 5	70	>30	>5	hasta 2,7 mm	Alisado. Levemente brillante	Oxidante	Marrones oscuros	A
RF3	16	3 a 4	70	>30	>5	hasta 0,3	Alisado. Opaco	Oxidante	Naranjas pálidos	B
RF4	2	Menos de 4	45	>55	>5	hasta 1,5	Alisado. Opaco	Oxidante	Naranjas	A
GG1	22	7 a 13	>50	>50	>5	0,3 a 1,3	Alisado. Opaco	Oxidante	Naranjas	B
GG2	7	8 a 13	65	>35	>5	hasta 1,5	Rugoso. Brillante	Reductora	Grises claros	A y B
GF1	21	Menos de 5	65	35	>5	menos de 0,07	Alisado. Levemente brillante	Reductora	Grises claros	B
GF2	3	Menos de 5	65	30	5	hasta 2	Alisado. Levemente brillante	Reductora	Grises claros	A

En lo que respecta a los cristales minerales, en todos los casos se constata la presencia de cuarzo y, en 21 de los 22 cortes realizados, la presencia de biotita y moscovita. Las principales diferencias observadas aquí responden a la casi total ausencia de feldespato potásico en los fragmentos del piso A y a su mayor presencia en la ocupación posterior (5 casos de 9); y también, a la mayor variedad de cristaloclastos observados en la ocupación primaria, presentándose granate, hornblenda y

minerales opacos (si bien en cantidades mínimas), los cuales no se presentan en los fragmentos del segundo grupo reforzando la posibilidad del cambio de arenas utilizadas (Figura 8).

Lo que es más, la presencia de una mayor homogeneidad del tamaño de las inclusiones de los fragmentos de A, de medianas (>0,25 mm) a muy gruesas (>1 mm) siguiendo el criterio de Orton (1997), en relación al piso B, de muy finas (<0,1 mm) a muy gruesas, reforzaría lo

anteriormente planteado en cuanto a sectores de obtención diferenciados y podría ser un indicador de una mayor selección del material en la segunda fase de ocupación.

Lo anteriormente expuesto se observa con mayor claridad en la tabla 2. En los cortes correspondientes al piso A hay una fuerte proporción de litoclastos graníticos (en color verde en el gráfico), cuarzo (en violeta), biotita (en celeste). que representan en general entre el 70% y el 90% de las inclusiones de los cortes; en menor proporción, pero también de forma generalizada, se detecta plagioclasa (en rosa). En tanto en el piso B la presencia de clastos graníticos es casi nula y la heterogeneidad de componentes es mucho más marcada, apreciándose cortes con litoclastos metamórficos antes no detectados, y la ausencia casi total de plagioclasa.

Si se considera la geología de Anfama, se observa que no es una área de presencia de rocas ígneas pese a su presencia en todas las pastas arqueológicas observadas del piso A de El Sunchal, de lo cual se desprende, como hipótesis más probable, la utilización de arenas del Río Anfama (a 2 km hacia el sur del sitio) que en su cauce

desde el valle de La Ciénega arrastra material granítico. Al respecto, se ha observado en lupa de bajos aumentos una muestra de arena de granulometría mediana a gruesa, obtenida sobre la vera de dicho cauce en las proximidades del sitio Casa Rudi, constatándose la presencia de litoclastos graníticos, cuarzo, biotita, moscovita, plagioclasa y feldespato. Correspondería a futuro profundizar estas observaciones para ampliar y perfeccionar estos datos.

Por su parte en los fragmentos experimentales (sin agregado intencional de antiplásticos) se observa la presencia mayoritaria de cuarzo, biotita, moscovita y la ausencia absoluta de litoclastos. Si bien composicionalmente ningún tiesto arqueológico presenta inclusiones composicional y porcentualmente similares a los cortes experimentales, se detecta en el piso B –estándares RF1 y GF1- la presencia de pastas finas sin litoclastos, inclusiones de tamaños muy fino y distribución unimodal (ausentes en A), lo cual sería correspondiente con pastas sin agregado intencional de antiplásticos.

Como ya se mencionó, en las pastas experimentales no se constata la presencia de litoclastos de ningún tipo,

TABLA 2 - Composición porcentual de las inclusiones de los cortes.

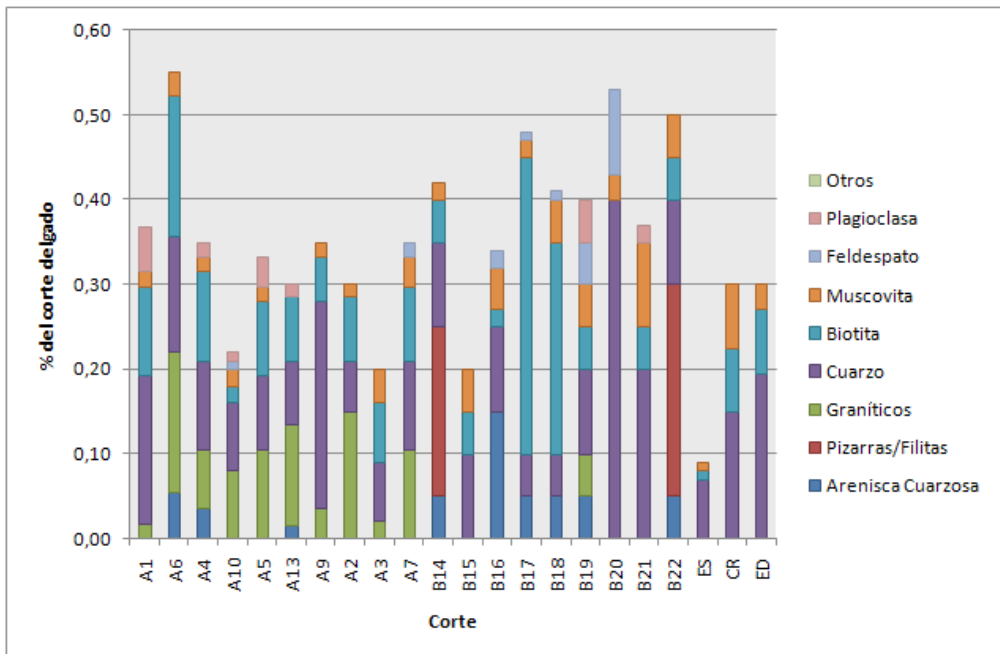
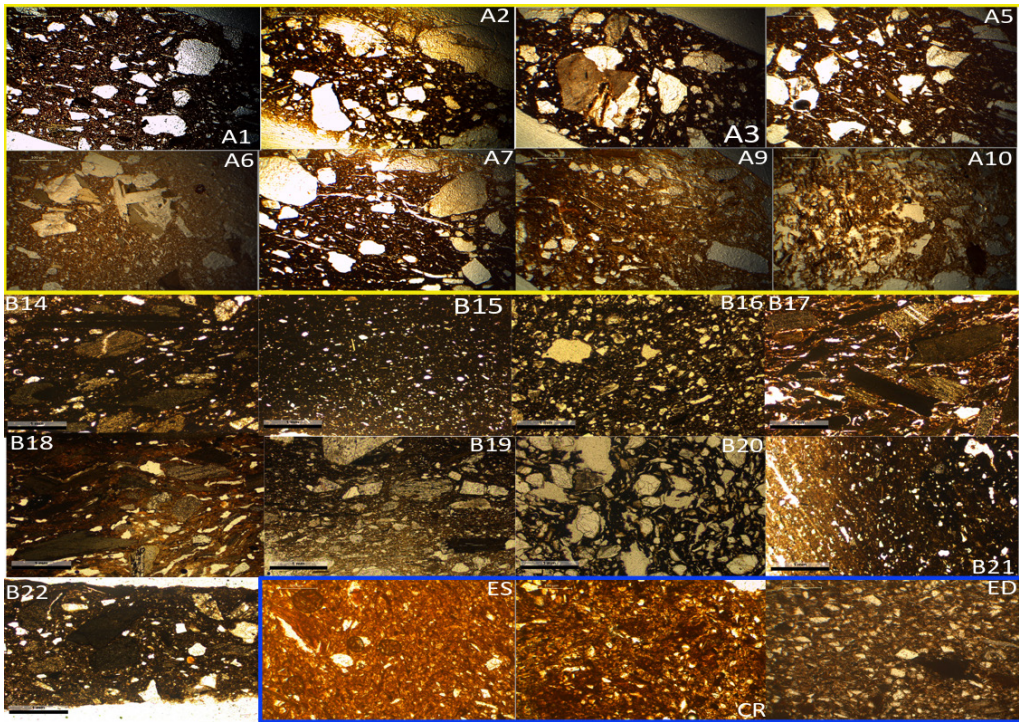


FIGURA 8 • Fotomicrografías en nicols paralelos de cortes delgados observados.



pero sí de cuarzo, biotita y moscovita, lo cual podría implicar que la presencia de los minerales en los fragmentos arqueológicos derive en parte de inclusiones naturalmente presentes en la arcilla, aún cuando las fuentes utilizadas experimentalmente no sean las que efectivamente se explotaban durante el primer milenio. En adición, si consideramos el alto porcentaje de inclusiones de cuarzo presente naturalmente en la arcilla de las vetas de Casa Rudi y El Duraznillo, el cual es superior porcentualmente al observado en la mayoría de los fragmentos arqueológicos, podríamos descartar posiblemente a estas dos fuentes como proveedoras del material utilizado por los alfareros de El Sunchal.

En relación al uso de petrografía en sectores cercanos, Cremonte (2003) ha planteado diferencias composicionales entre fragmentos obtenidos en Tafí, La Ciénega y Anfama en función de análisis estadísticos multivariados. Su agrupamiento III incluye un fragmen-

to del sitio El Potrerillo en el valle de Anfama (4,5 km en dirección sudeste con respecto a El Sunchal) y otro que denomina Anfama gris grueso obtenido en El Pedregal. Este grupo de pastas incluye una abundante proporción de litoclastos sedimentarios y metamórficos, con presencia de cuarzo, y ausencia de biotita y vidrio volcánico a diferencia de los agrupamientos I y II caracterizados a partir de fragmentos de La Ciénega y Tafí del valle.

En este caso, se podría descartar posiblemente la utilización de las mismas fuentes de arenas y/o arcillas con respecto a las ocupaciones de El Sunchal ya que, en lo cotejado hasta el momento, destaca en todos los fragmentos la presencia de biotita. Sin embargo, correspondería profundizar las indagaciones ya que la presencia de tiestos marleados sin aparición de estilos del segundo milenio en las excavaciones de El Potrerillo indicaría una temporalidad de ocupación similar al piso B de El Sunchal.

## ANÁLISIS DE DRX

Para la realización de estos estudios se seleccionaron siete muestras: T1 de cocción oxidante y antiplásticos gruesos, y T2 de cocción reductora y antiplástico grueso del piso A (UE 009 - Cuadrícula D3, correspondientes con los cortes delgados 6 -estándar RF2- y 7 -estándar GG2-, respectivamente); N1 de cocción oxidante y antiplásticos finos, y N2 de cocción reductora y antiplásticos gruesos del piso B (UE 037 - Cuadrícula D1, correspondientes con los cortes delgados 15 -estándar RF1- y 22 -estándar GG1-, respectivamente); y tres fragmentos experimentales de cocción oxidante y sin agregado de antiplásticos de las ubicaciones El Sunchal (muestra 10), Camino Ancho (muestra 12) y El Duraznillo 1 (muestra 19)<sup>11</sup>.

Los análisis implicaron dos metodologías complementarias de indagación de las pastas, de roca total y de análisis de las fracciones <2  $\mu\text{m}$ . Para ellas se siguieron los procedimientos de preparado de muestras habituales para pastas cerámicas, las cuales recibieron DRX en un difractómetro PANalytical X'Pert Pro a 40 kV y 40 mA con una radiación Cu-K $\alpha$ , para roca total entre los ángulos 7° y 100° 2 $\theta$  (tamaño de paso: 0,026; tiempo de conteo por paso: 8,25 s) y para fracción fina entre los ángulos 4° y 35° 2 $\theta$  fijando como tamaño de paso: 0.026 y tiempo de paso: 8,25 s. La observación fue realizada en las instalaciones de CICTERRA (CONICET-UNC) con la colaboración de la Dra. Gilda Collo y la Lic. Ileana Perassi.

Las composiciones mineralógicas de fragmentos arqueológicos y experimentales fueron consistentes entre sí, siendo posiblemente pertenecientes al grupo de las illitas. Se observó en los análisis de roca total en todos los fragmentos la presencia primaria de cuarzo, plagioclasa y feldespato (superiores al 97% del total), y minoritaria de moscovita, calcita y goethita generalmente en forma de trazas (menores al 1%, tabla 3). Los análisis de fracción fina corroboraron la presencia de cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, muscovita y calcita.

Si bien las tres fuentes relevadas presentan composiciones relativamente homogéneas, el material proveniente de El Duraznillo posee algunas leves diferencias

que permitirían excluirlo como fuente, al presentar un mayor porcentaje de feldespato con respecto a los fragmentos arqueológicos. Las restantes muestras (arqueológicas y experimentales) presentan una composición de características similares.

Es decir, la composición porcentual de las muestras experimentales demostró un elevado grado de consistencia, el cual podría ser extensible a otras fuentes cercanas de arcilla, en tanto estas fueron formadas por procesos geológicos similares. En el caso de las muestras experimentales, las arcillas obtenidas en las vetas de El Sunchal y Camino Ancho pertenecen a la formación Río Salí, la cual presenta esas características composicionales comunes (Gilda Collo, com. pers.). Las muestras arqueológicas son afines a las obtenidas en ese sector, con lo cual y si bien no se puede determinar una ubicación específica de aprovisionamiento, sí se puede considerar con un grado elevado de certeza que las arcillas aquí analizadas y de uso durante el primer milenio en El Sunchal correspondían a esa formación.

## DISCUSIÓN

El término tradición se ha transformado en las últimas décadas. En sus acepciones clásicas y más allá de las distinciones entre particular-general, este hacía énfasis en la expresión material temporal de una sociedad o grupo humano (Willey 1945). Las principales críticas realizadas a esa acepción han apuntado, en primer lugar, al estatismo del término, el cual no tiene capacidad de explicar los cambios producidos en la materialidad; y en segundo, a la definición de una sociedad sólo por su dimensión material, olvidando a los cuerpos que dieron forma a los objetos.

En este sentido, distintos autores y con algunos matices, han abordado el concepto de tradición desde la teoría de la práctica, apuntando al dinamismo y a la mayor flexibilidad del término. El cambio fundamental se centró en la interpretación de la labor alfarera como un campo de estructuración y replicación permanente, el cual se actualiza en la praxis, pero que a su vez permanece como memoria corporal interiorizada desde el momento en que se aprende y perfecciona una determinada técnica (Dobres y Hoffman 1994; Feely 2010; Roddick y Hastorf 2010; Vaquer, 2013; Calvo Trías y

TABLA 3 • Composición porcentual de minerales en análisis de roca total. □

Muestra	Qtz	Pl	Kfs	Ms	Cal	Gt
10	63	24	11	2	¿?	Tr
12	74	17	8	1	Tr	Tr
19	38	13	46	3	Tr	Tr
N1	58	27	15	Tr	¿?	¿?
N2	72	25	2	1	Tr	-
T1	54	33	13	Tr	-	Tr
T2	71	19	10	Tr	-	¿?

García Roselló 2014).

El registro cerámico observado hasta el momento en El Sunchal se encuentra dentro de los parámetros habituales de la cerámica doméstica de otros sectores del área sudcalchaquí durante el primer milenio. Lo cual permite pensar en una tradición morfoestilística regional, donde las formas en que se producía la cerámica y los tipos de vasijas que se producían fueron relativamente similares durante casi un milenio. Esta tradición alfarera parece haberse extendido, cuanto menos en los valles de Anfama, La Ciénega, Tafí, Yocavil y los faldeos orientales de las cumbres calchaquíes (Ryden 1936; González y Núñez 1960; Heredia 1970; Berberían y Argüello 1988; Cremonte 1996, 2003; Scattolin *et al.* 2001; Scattolin 2007; Palamarczuck *et al.* 2007; Salazar *et al.* 2008; Salazar 2017; Maldonado *et al.* 2018).

El abordaje de las formas tradicionales de producción alfarera desde la teoría de la práctica permite reflexionar sobre los componentes de continuidad, arraigados en el *habitus* de la *praxis* cotidiana, entendiendo al mismo como un *savoir faire* específico que es aprehendido y corporizado a partir de las relaciones entre maestros/aprendices y que es transmitido intergeneracionalmente. Es decir, es la corporización a partir del aprendizaje de una determinada forma de producir cerámica y el eslabonamiento generacional de transmi-

sión de saberes prácticos, los cuales generan dimensiones relativamente estables de la materialidad (Dobres y Hoffman 1994; Roddick y Hastorf 2010; Feely 2010; Calvo Trías y García Roselló 2014).

Adicionalmente, considero que los trabajos clásicos de análisis cerámico y espacialmente más cercanos (Berberían y Argüello 1988; Cremonte 1996, 2003) sentaron de manera sumamente valiosa las bases analíticas futuras de estudios en la región, creando una caracterización general de los conjuntos cerámicos que, aún sin negar la presencia de cambios, está centrada fundamental y explícitamente en las instancias de mayor perdurabilidad del registro arqueológico.

A modo de ejemplo:

“El sistema presenta estabilidad a través del tiempo, no evidenciando cambios dramáticos por transformación morfológica o tecnológica” (Berberían y Arguello 1988:76).

“Sabemos que las sociedades no son absolutamente estables y que existen siempre cambios por la propia dinámica interna y por la transmisión de información con otras sociedades, pero estos cambios (aunque importantes) pueden no alterar los rasgos estructurales básicos de una sociedad y ser imperceptibles en el registro

arqueológico" (Cremonte 1996:4).

"Resulta claro que las evidencias del registro arqueológico son insuficientes para caracterizar plenamente a la 'cultura Tafi' como un sistema sociocultural dinámico. Pero, al mismo tiempo, la gran dificultad radica en la estabilidad que presenta a lo largo de su historia. Su gran perduración y la continuidad de sus elementos básicos permiten connotarla como una tradición, y en este sentido nos referimos a Tafi a lo largo de este trabajo" (Cremonte 1996:20).

"Las ocupaciones tempranas registradas se iniciaron alrededor del Siglo I de la e. C. perdurando hasta aproximadamente el Siglo VIII con una marcada estabilidad cultural a lo largo de su historia" (Cremonte 2003:58).

En este trabajo el abordaje de la *praxis* alfarera se ha planteado desde la comparación diacrónica de la cerámica para comenzar a identificar la interrelación entre aspectos tecnológicos que se habrían mantenido relativamente estables a lo largo de por lo menos 500 años, y otros que presentarían variaciones. Esto permitiría ampliar aspectos de la noción de tradición tal como se ha aplicado en esos antecedentes clásicos.

Al respecto, debemos considerar que la *praxis* es necesariamente dinámica, tanto en la práctica cotidiana como en las condiciones variables del entorno social, y que ese mismo dinamismo es el motor del cambio y de la reactualización permanente de las tradiciones. Como plantea Sahlins (1997), la transformación cultural es una de las formas de su reproducción, en tanto las condiciones socio-estructurales no son estáticas, y se actualizan en formas novedosas e impredecibles. De allí que las generalizaciones y/o la teoría arqueológica deban considerarla en sus postulados, ya que la puesta en tensión del *habitus* en la experiencia práctica permite afinar las aproximaciones a la materialidad.

Para El Sunchal podemos pensar que los cambios diacrónicos a nivel macroscópico serían, por lo general, menos apreciables, predominando la cerámica tosca de

cocción oxidante con escasas decoraciones y formas simples a lo largo de todo el período analizado. No habría cambios sustanciales en las formas de vasijas utilizadas, ni en la apariencia final de las mismas. La tendencia general de ambos pisos ocupacionales apuntaría a la presencia mayoritaria de fragmentos de acabado tosco con alisados poco cuidados, donde se observan muchas veces las uniones de los rodets que dieron forma a las piezas, e impresiones de digitopuntura no intencionales. Aunque también hay aspectos morfo-estilísticos que presentarían variaciones como la presencia/ausencia diacrónica de algunas formas de vasijas, aplicaciones zoomorfas, estatuillas y/o marleados.

Reduciendo el grado de observación a una escala micro aparecerían variaciones más marcadas en lo que respecta a la aparición de nuevas clases de pastas y al cambio en los materiales utilizados. Se habrían ampliado los tipos de pastas utilizados (algunos con continuidad temporal), y habría cambios en la elección y utilización de antiplásticos. Por el momento, podemos plantear que para la ocupación del piso B se produciría una mayor diferenciación entre los modos de hacer las pastas finas y las gruesas con respecto al piso A. En adición, habría una tendencia hacia la reducción del tamaño de los antiplásticos utilizados, y un cambio en el sector de aprovisionamiento de los mismos<sup>12</sup>, sin que esa variación se haya constatado por el momento en los sectores de obtención de las arcillas.

Retomando el hilo teórico, se ha intentado hacer énfasis en la interrelación entre estabilidad y cambio, siendo que las tradiciones constituyen una síntesis de ambos (Sahlins 1997). Se ha considerado para abordar esas características del concepto la indagación de las distintas prácticas involucradas en el proceso de realización de los objetos, intentando hacer énfasis no sólo en los aspectos más estáticos de la tradición, sino otorgarle la dimensión de interacción que media entre *habitus* y práctica, y que posee toda actividad humana. De esta manera, se ha intentado generar una ampliación de la información que tenemos hasta el momento sobre las tradiciones alfareras sudcalchaquies.

## CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo se propusieron dos objetivos centrales: en primer lugar, indagar las prácticas alfareras en el sitio El Sunchal en dos ocupaciones diacrónicas desde una perspectiva comparativa que permitiera identificar cambios y continuidades a lo largo de casi un milenio; y en segundo lugar, dialogar con el concepto de tradición alfarera, tal como se había planteado para el área Sudcalchaquí.

Estos análisis permitieron plantear con un grado relativamente alto de detalle distintas prácticas asociadas a la producción cerámica las cuales a su vez mostraron diferencias en la comparación diacrónica. Planteado de manera esquemática, los cambios fueron más acentuados en lo que respecta a las fuentes de aprovisionamiento y elección de materias primas, sin perder el origen local de obtención de los mismos, y menores en lo que respecta a las características morfo-tecnológicas de la alfarería.

A su vez, a partir de los resultados obtenidos y de la teoría de la práctica se ha intentado ampliar acepciones clásicas del término tradición. La indagación diacrónica ha facilitado abordar las características más estáticas del registro, pero también aquellas que han presentado variaciones.

Sin embargo, tampoco hay que dejar de indagar en las formas prácticas que son más estables en el tiempo, y que en los casos aquí considerados es extensible a los *savoir faire* alfareros. En este sentido, se ha observado una marcada continuidad morfo-estilística a lo largo del primer milenio en los dos períodos considerados, y en algunas de las clases cerámicas utilizadas.

## NOTAS

1. Todos los fechados presentados han sido calibrados a dos sigmas, utilizando el programa OxCal v4.3.2 (Bronk Ramsey 2017) y la curva IntCal13 atmospheric curve (Reimer *et al.* 2013).
2. Cremonte (2003) también las ha identificado para momentos previos en el vecino valle de la Ciénega.
3. Ryden (1936) en el sitio Unquillo detalla presencia de cerámica marleada en un contexto datado en  $1120 \pm 55$  AP según refiere Scattolin (2007).
4. No se han detectado fragmentos con baño blanco, lo cual podría ser esperable en función de antecedentes regionales sincrónicos (Cremonte 1996, 2003; Scattolin *et al.* 2001; Scattolin 2007).
5. La presencia de aplicaciones zoomorfas para la primera mitad del primer milenio y la ausencia de las mismas para la segunda mitad ha sido marcada para otros sitios del área Sudcalchaquí (Cremonte 2003; Scattolin 2007).
6. Esta se realizó a partir de la comparación de bordes con la tabla estándar de medidas de diámetros, a partir de lo cual se trazó un eje de simetría del largo obtenido, y se reconstruyó gráficamente la forma.
7. Resulta válido aclarar que no se incluyó a dicho borde dentro de las clases de pastas desarrolladas con anterioridad, por tratarse de un estándar de pasta únicamente identificado en ese fragmento.
8. El piso del recinto del que se obtuvieron los puercos fue datado en  $\pm 1744,27$  (D-AMS AA105495, 236AD-381AD cal [p= .954]).
9. Técnica decorativa que se observó en contextos próximos al inicio del primer milenio en el valle de Tafi (Franco Salvi *et al.* 2014) y La Ciénega (Cremonte 1996).
10. Esta observación estaría acorde a los postulados de Cremonte (2003) para el vecino valle de La Ciénega. Aun así, correspondería profundizar las indagaciones a futuro en este aspecto considerando una mayor cantidad de fragmentos.
11. Una etapa previa de trabajo que aquí no se explicita por la extensión permitida es la experimentación que se realizó con materiales (arcillas y arenas) de



la cuenca de Anfama. De ella se desprenden los materiales experimentales aquí utilizados. Para más precisiones al respecto ver el capítulo 6 de Franco (2019).

12. La reducción en el tamaño de las arenas podría deberse a una elección funcional en tanto aminora el riesgo de agrietamientos en las piezas, los cuales se observan de manera habitual en los fragmentos de factura gruesa (O. Tarditti com. pers, para análisis experimentales al respecto ver Franco 2019).

## AGRADECIMIENTOS

---

A la comunidad diaguita del valle de Anfama por su hospitalidad y amistad, en especial a la familia Chocobar. A los colegas del EASCC por el trabajo, esfuerzo y compañerismo de años. A Tasio Tarditti por su colaboración en la observación de los cortes delgados. Este trabajo fue financiado parcialmente gracias al aporte desinteresado de SECyT (UNC), Koeki Zaidan Hojin Toyota Zaidan (公益財団法人トヨタ財団) The Toyota Foundation [TYTID: D16-R-0718], National Geographic Society [W464-16] y el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) a través de la beca estímulo a las vocaciones científicas (EVC).

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Albero Santacreu, D.**  
2014. Materiality, Techniques and Society in Pottery Production, the Technological study of archaeological ceramics through paste analysis. De Gruyter, Berlín.
- Berberián, E. y E. Argüello de Dorsch**  
1988. La alfarería del valle de Tafí. En *Sistemas de asentamiento prehispánicos*, editado por E. Berberián, pp. 69-110. Comechingonia, Córdoba.
- Bronk Ramsey, C.**  
2017. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon* 59 (2): 1809-1833.
- Calvo Trías, M. y J. García Roselló**  
2014. Acción técnica, interacción social y práctica cotidiana: propuesta interpretativa de la tecnología. *Trabajos de prehistoria* 71 (1): 7-22.
- Cabrera, A.**  
1976. Regiones fitogeográficas argentinas. En *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*, Tomo II, fascículo 1. Acme, Buenos Aires.
- Cremonte, M. B.**  
1996. *Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de La Ciénaga (Dpto. Tafí, Tucumán)*. Tesis doctoral inédita, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.  
2003. Producción cerámica de la tradición Tafí. Estudios tecnológicos de la alfarería arqueológica de la Ciénega (Tucumán, Noroeste de Argentina). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 13: 57-74.
- Cremonte, M. B. y L. Pereyra Domingorena**  
2013. *Atlas de pastas cerámicas arqueológicas: petrografía de estilos alfareros del NOA*. EdiUnJu, San Salvador.
- Compton, R.**  
1962. *Manual of field geology*. John Wiley and sons, Nueva York.
- Dobres, M. y C. Hoffman**  
1994. Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of archaeological method and theory* 1 (3): 211-258.
- Feely, A.**  
2010. *Estilos tecnológicos y tradiciones cerámicas del Bolsón de Fiambalá (Dto. Tinogasta, Catamarca)*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Franco, F.**  
2019. *La práctica alfarera durante el primer milenio de la Era en El Sunchal, Anfama (Dpto. Tafí Viejo, Tucumán, Rep. Argentina)*. *Trayectorias de vida, cadenas operativas y ¿tradición?* Tesis de grado inédita, Universidad Nacional

de Córdoba, Córdoba.

**Franco Salvi, V.; J. Salazar y E. Berberían**

2014. Paisajes persistentes, temporalidades múltiples y dispersión aldeana en el valle de Tafí (Provincia de Tucumán, Argentina). *Intersecciones en antropología* 15 (2): 307-322.

**González, A. R. y V. Núñez**

1960. Informe preliminar sobre la investigación arqueológica en Tafí del valle (Noroeste de Argentina). *Actas del XXXIV Congreso Internacional de Americanistas*.

**Harris, E.**

1991. *Principios de estratigrafía arqueológica*. Crítica, Barcelona.

**Heredia, O.**

1970. *Investigaciones arqueológicas en el sector Meridional de la subárea de las Selvas Occidentales*. Tesis doctoral inédita, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

**Krapovickas, P.**

1968. Arqueología de Alto de Medina, provincia de Tucumán, República Argentina. *Rehue* 1: 89-124.

**Maldonado, M. S., M. Cano y M. Sampietro Vattuone**

2018. Cronología y procesos de formación en niveles de ocupación prehispánicos de selvas occidentales meridionales (Horco Molle, Tucumán). *Revista del Museo de Antropología* 10 (2): 47-62.

**Marchegiani, M. y C. Greco**

2007. Tecnología, estilo y cronología de la cerámica ordinaria de Rincón Chico, valle de Yocavil, Catamarca. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II, Número especial *Revista Pacarina*: 201-206.

**Montegú, J.**

2018. *Rocas, Tecnología y Vida Aldeana durante el Primer Milenio de la Era en Anfama (Dto. Tafí Viejo, Tucumán, Rep.*

*Argentina)*. Tesis de grado inédita, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

**Oliszewski, N.**

2017. Las aldeas "Patrón Tafí" del sur de Cumbres Calchaquíes y norte del sistema del Aconquija. *Comechingonia* 21 (1): 205-232.

**Orton, C., M. Hughes y M. Hughes**

1997. *La cerámica en Arqueología*. Crítica, Barcelona.

**Palamarczuk, V., R. Spano, F. Weber, D. Magnífico, S. López y M. Manasiewicz**

2007. Soria 2. Apuntes sobre un sitio Formativo en el valle de Yocavil (Catamarca, Argentina). *Intersecciones* 8:121-134.

**Reimer, P., E. Bard, A. Bayliss, J. Beck, P. Blackwell, C. Bronk Ramsey, P. Grootes, T. Guilderson, H. Hafliðason, I. Hajdas, C. Hatt, T. Heaton, D. Hoffmann, A. Hogg, K. Hughen, K. Kaiser, B. Kromer, S. Manning, M. Niu, R. Reimer, D. Richards, E. Scott, J. Southon, R. Staff, C. Turney y J. van der Plicht**

2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55 (4):1869-1887.

**Roddick, A. y C. Hastorf**

2010. Tradition brought to the surface: continuity, innovation and change in the Late Formative Period, Taraco Peninsula, Bolivia. *Cambridge Archaeological Journal* 20 (2):157-178.

**Ryden, S.**

1936. Archaeological researches in the Department of La Candelaria (prov. Salta Argentina). *Ethnological Studies* 3: 5-329.

**Sahlins, M.**

1997. *Islas de Historia, La muerte del capitán Cook, Metáfora, Antropología e Historia*. Gedisa, Barcelona.

**Salazar, J.**

2017. The yungas of the South Andes and their key role for the onset of early pre-columbian villages. En *The Andes, geography, diversity, and sociocultural impacts*, editado por C. Allen, pp. 121-138. Nova Science, Nueva York.

**Salazar, J., V. Franco Salvi, E. Berberían y S. Cravero**  
2008. Contextos domésticos del valle de Tafi, Tucumán, Argentina (200-1000 AD). *Werken* 10: 25-47.

**Salazar, J., R. Molar, J. Montegú, G. Moyano, F. Franco, S. Chiavassa, V. Franco Salvi y J. López Lillo**  
2016. Arqueología de las ocupaciones prehispánicas en el bosque montano de las Cumbres Calchaquies (Anfama, Tucumán). Actas del XIX CNA, Tucumán: 2047-2054.

**Scattolin, M. C.**

2006a. Contornos y confines del universo iconográfico precalchaquí del valle de Santa María. *Estudios Atacameños* 32:119-139.

2006b. De las comunidades aldeanas a los curacazgos. *Boletín de Arqueología PUCP* 10:357-398.

2007. Santa María antes del año mil. Fechas y materiales para una historia cultural. En *Sociedades Precolombinas Surandinas. Temporalidad, Interacción y Dinámica Cultural del NOA en el Ámbito de los Andes Centro-Sur*, editado por V. Williams, B. Ventura, M. Callegari y H. Jacobaccio, pp. 203-220. Buschi, Buenos Aires.

**Scattolin, M.C., M. F. Bugliani, A. Izeta, M. Lazzari, L. Pereyra Domingorena, y L. Martínez**

2001. Conjuntos materiales en dimensión temporal. El sitio formativo "Bañado Viejo" (valle de Santa María, Tucumán). *Relaciones de la SAA XXVI*: 167-192.

**Segemar**

2014. *Hoja Geológica 2766-II Tucumán*. IGRM, Buenos Aires.

**Tarragó, M.**

2007. Ámbitos domésticos y de producción artesanal en el Noroeste Argentino prehispánico. *Intersecciones* 8:87-100.

**Tarragó, M., L. González y J. Nastri**

1997. Las interacciones prehispánicas a través del estilo: el caso de la iconografía santamariana. *Estudios Atacameños* 14: 223-242.

**Vaquer, J. M.**

2013. La tradición como límite de la interpretación. Un ejemplo desde Cruz Vinto (Norte de Lipez, Bolivia). *Relaciones* 36 (2): 269-291.

**Willey, G.**

1945. Horizon Styles and Pottery Traditions in Peruvian Archaeology. *American Antiquity* 11 (1): 49-56.