

# La obtención de materias primas alfareras en dos componentes del Primer milenio de la Era en El Sunchal (Anfama, Tucumán).

Francisco Franco.

Cita:

Francisco Franco (2019). *La obtención de materias primas alfareras en dos componentes del Primer milenio de la Era en El Sunchal (Anfama, Tucumán)*. XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/francisco.franco/31>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pTqk/x2e>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina



## Libro de Resúmenes

Permitida su reproducción, almacenamiento y distribución por cualquier medio, total o parcial, con permiso previo y por escrito de los autores y/o editor.



Primera edición: Julio de 2019

Congreso Nacional de Arqueología Argentina

Libro de Resúmenes XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina : 50 años de arqueologías ; compilado por Andrés Laguens ; Mirta Bonnin ; Bernarda Marconetto ; editado por Thiago Costa da Silva ... [et al.]. - 1a ed . - Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1538-5

1. Arqueología. I. Laguens, Andrés, comp. II. Bonnin, Mirta, comp. III. Marconetto, Bernarda, comp. IV. Costa da Silva, Thiago, ed. V. Título.

CDD 930.1

© IDACOR

### **Compilación general**

Mirta Bonnin, Andrés Laguens, María Bernarda Marconetto

### **Diagramación**

Cecilia Argañaraz; Thiago Costa; Veronica Mors; Ornella B. Pedetti; Mariela Zabala

### **Compilación de capítulos**

Coordinadoras y coordinadores de mesas y simposios

ISBN 978-950-33-1538-5



<b>Capítulo 26</b> CEREMONIALISMO, TERRITORIOS Y CUERPOS Compilación: Inés Gordillo y Marcos Quesada	1164
<b>Capítulo 27</b> DESMANTELANDO REFERENTES: REPENSANDO MODOS DE CONOCIMIENTO EN ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA Compilación: Verónica S. Lema y Luis Mafferra	1204
<b>Capítulo 28</b> OSTEOBIOGRAFÍAS: APORTES MULTIDISCIPLINARIOS PARA EL ESTUDIO DE RESTOS HUMANOS Compilación: Mariana Fabra y Soledad Salega	1248
<b>Capítulo 29</b> DE LA PREVENCIÓN A LA EXPLICACIÓN: RETOS DE LA ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA EN EL APORTE DE CONOCIMIENTO DE LAS COMUNIDADES DEL PASADO Compilación: Joaquín D. Otero Santillán y John A. González Larrotta	1297
<b>Capítulo 30</b> ENFOQUES ACTUALES (NADA SUPERFICIALES) ACERCA DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DE SUPERFICIE Compilación: Lucia Magnin y Jimena Oría	1238
<b>Capítulo 31</b> ESTUDIOS SOBRE LA ALIMENTACION EN MOMENTOS PREHISPÁNICOS E HISTÓRICOS Compilación: Paula D. Escosteguy y Virginia Pineau	1386
<b>Capítulo 32</b> ARMAS PREHISPÁNICAS Compilación: Damián L. Bozzuto y Jorge G. Martinez	1420
<b>Capítulo 33</b> HISTORIAS LOCALES Y SIGNOS DE ÉPOCA II: PAISAJES, VIVIENDAS Y OBJETOS DEL PRIMER MILENIO DE LA ERA EN LOS ANDES DEL SUR Compilación: Romina Spano y Nurit Oliszewski	1451
<b>Capítulo 34</b> CERÁMICA EN SOCIEDADES DE PEQUEÑA ESCALA: ENFOQUES Y DESAFÍOS Compilación: Cecilia Frigolé y Marcelo Vitores	1490



## Capítulo 33

# **HISTORIAS LOCALES Y SIGNOS DE ÉPOCA II: PAISAJES, VIVIENDAS Y OBJETOS DEL PRIMER MILENIO DE LA ERA EN LOS ANDES DEL SUR**

Compilación

*Romina Spano y Nurit Oliszewski*

---

## LA OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS ALFARERAS EN DOS COMPONENTES DEL PRIMER MILENIO DE LA ERA EN EL SUNCHAL (ANFAMA, TUCUMÁN).

Francisco Franco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IEH-CONICET, Corro 308 - CP. 5000, franfranco@unc.edu.ar

**Palabras clave:** Anfama - alfarería - Primer milenio d.C. - obtención de materias primas

**Keywords:** Anfama - pottery - First Millenium AD - raw materials procurement

En trabajos clásicos del área sudcalchaquí se ha considerado que la práctica alfarera implicó un sistema estable a lo largo del primer milenio (Berberían y Arguello, 1988) o una tradición (Cremonte, 1996), resaltando mayormente la dimensión de perdurabilidad de las prácticas. Sin embargo, como desarrolla Bourdieu (2007) la reproducción de la *praxis* también implica componentes dinámicos y variables diacrónicamente. En este aporte se presentan resultados de estudios experimentales, petrográficos, difracción de rayos X, comparativos y relevamientos de campo, tendientes a determinar lógicas de estabilidad/dinamismo en la obtención de materias primas utilizadas por los alfareros de El Sunchal (Anfama, Tucumán) durante el primer milenio de la Era

Para ello, se ha identificado la ubicación de probables fuentes de aprovisionamiento en el valle, evaluando a partir de la realización de muestras experimentales, la factibilidad de utilización y calidad de las mismas (entendida esta como las características de maleabilidad y plasticidad del material). Complementando dichos estudios, se han comparado las pastas arqueológicas de los grupos tecnológicos mayoritarios, a partir de la observación petrográfica de veintidós cortes delgados (incluyendo tres muestras experimentales), y de DRX de siete fragmentos (incluyendo tres muestras experimentales), con el ambiente geológico de la región. Estos estudios apuntaron a realizar estimaciones más precisas del origen local o alóctono de las materias primas utilizadas en El Sunchal.

En adición, se han identificado y fechado en El Sunchal dos ocupaciones diacrónicas superpuestas, una correspondiente a 1900-1600 AP –denominada piso de ocupación A-, integrante de un recinto adosado de una vivienda tipo “Patrón Tafi” (*sensu* Oliszewski, 2017); y otra a 1100 AP –denominada piso B-, integrante de un recinto sub-rectangular de características informales.

La presencia de dos componentes permite comparar las estrategias de aprovisionamiento en dos momentos distintos, discutiendo brevemente las implicancias de las prácticas y su reproducción, a partir de los cambios y continuidades observados en las formas de obtención de los materiales.

### Análisis experimentales

Para la realización de esta etapa se tomaron muestras de sedimentos arcillosos de distintos sectores del valle de Anfama: Bajo Los Campitos, Bajo La Vitalia, Camino Ancho, Casa Rudi, El Duraznillo, El Sunchal, La Hoyada, y del piso arqueológico B; y de arenas del arroyo El Sunchal y del río Anfama. En el caso de las arcillas, las muestras fueron molidas con morteros manuales, a partir de lo cual, se hidrató y dejó en reposo el material, para proceder luego a su modelado, formando pequeñas barras de 10 cm de largo. Las briquetas contaron con distintas proporciones de agregado de las arenas recolectadas. Estos fragmentos fueron cocidos con posterioridad en horno eléctrico a 700°.

Considerando los resultados obtenidos, la arcilla de El Sunchal mostró un muy buen comportamiento, aún en adición de elevados porcentajes de arena. En tanto, las muestras obtenidas en Bajo Los Campitos, Camino Ancho (en dos sectores), Casa Rudi (en un sector) y una obtenida en El Duraznillo, mostraron buenas condiciones plásticas sin agregados de inclusiones. Por el contrario, las muestras de Bajo La Vitalia, Casa Rudi (en otro sector), La Hoyada, El Duraznillo (en otro sector), y la recuperada en el piso arqueológico B mostraron muy baja capacidad de modelado.

Los resultados de esta experiencia marcaron una alta variabilidad inter vetas en relación a la maleabilidad de los materiales. Estas diferencias imperceptibles a simple vista, casi con seguridad influyeron en las preferencias de los alfareros y alfareras por utilizar los materiales de una determinada ubicación y no de otra.

También se detectaron diferencias en las características plásticas a nivel intra veta, lo cual se observó en los casos de El Duraznillo y de Casa Rudi, donde muestras de calidad heterogénea se encuentran a una distancia inferior a los 100 metros entre sí, lo cual implica que un mismo afloramiento arcilloso presenta materiales de calidad heterogénea. Para un alfarero experto estas diferencias pudieron ser evidentes, mientras que para un aprendiz tal vez no lo fueran. En adición, los sectores de explotación, pudieron haberse centrado en puntos específicos de una veta y no necesariamente en su totalidad.

En el caso de las arenas, las obtenidas en el Arroyo El Sunchal mostraron una granulometría demasiado gruesa para el uso, generando agrietamientos y fracturas en bajas proporciones de agregado. Por el contrario, la arena obtenida en el río Anfama, de granulometría más fina, permitieron el modelado aún en elevadas proporciones de agregación (+50% de la pasta).

Tanto para el caso de las arcillas, como de las arenas, se comprobó la presencia local de materias primas adecuadas para la práctica alfarera. A partir de los resultados de esta primera etapa, se procedió a análisis más exhaustivos de la materialidad arqueológica desde perspectivas comparativas.

### **Análisis Petrográficos**

Para la realización de este análisis, y con anterioridad a la observación de cortes delgados, se realizó una división en clases de pasta a partir de observación macroscópica y con lupa de bajos aumentos del conjunto cerámico. De ella se seleccionaron diecinueve muestras abarcando la mayor parte de grupos tecnológicos identificados, diez de las cuales corresponden al piso A, nueve al piso B y tres a briquetas experimentales (sin agregado de antiplásticos). La observación se realizó entre 25 y 100 aumentos con un microscopio petrográfico Leica DM con polarizador. Los porcentajes fueron obtenidos por estimación ocular siguiendo las tablas porcentuales propuestas por Compton (1962).

Los resultados obtenidos muestran, para el piso de ocupación A, la presencia en todos los fragmentos de litoclastos ígneos en porcentajes que van desde un mínimo aproximado de 2%, hasta un máximo de 17% del total de la pasta. En adición, se observa en tres casos la presencia de litoclastos sedimentarios. No se constata la presencia de metamórficos (pizarras y/o filitas) en ninguno de los casos. En tanto, para la ocupación B se observa una variación en el tipo de litoclastos presentes, en seis de estos cortes los litoclastos son de origen sedimentario -dos de los cuales también contienen litoclastos metamórficos-, y en sólo un caso se presentan litoclastos ígneos.

La comparación de los minerales observados con el ámbito geológico local (Caminos, 1972; Segemar, 2014) constata la presencia local de todos estos minerales, lo cual sería consecuente con la obtención local de los antiplásticos utilizados en los pisos A y B. Sin embargo, se presenta un cambio nítido en las arenas utilizadas en las dos fases ocupacionales, y con ello de los sectores en donde estas eran obtenidas. Además, 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.

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 el piso B (5 casos de 9); y en segundo lugar a la mayor variedad de cristaloclastos observados en la ocupación temprana, presentándose granate, hornblenda y minerales opacos (si bien en cantidades mínimas), los cuales no se presentan en los fragmentos del grupo B reforzando la posibilidad del cambio de arenas utilizadas (ver figura 1).

Por su parte, en los fragmentos experimentales (sin agregado intencional de antiplásticos), se observa casi totalmente la presencia de cuarzo, biotita, moscovita, y la ausencia absoluta de litoclastos, lo cual

también se observó en fragmentos finos del piso B. Esto sería correspondiente con la manufactura de fragmentos sin agregado intencional de inclusiones durante B.

En adición, se constató una variación en el tamaño de las inclusiones presentes en las pastas de ambos momentos. En el caso de los fragmentos del piso A se observa la presencia de inclusiones de tamaño mínimo superior a las que se observan en el piso B. Esto además de reforzar el postulado de una variación en las fuentes de arena utilizadas, podría indicar una mayor selección del material en la segunda fase de ocupación.

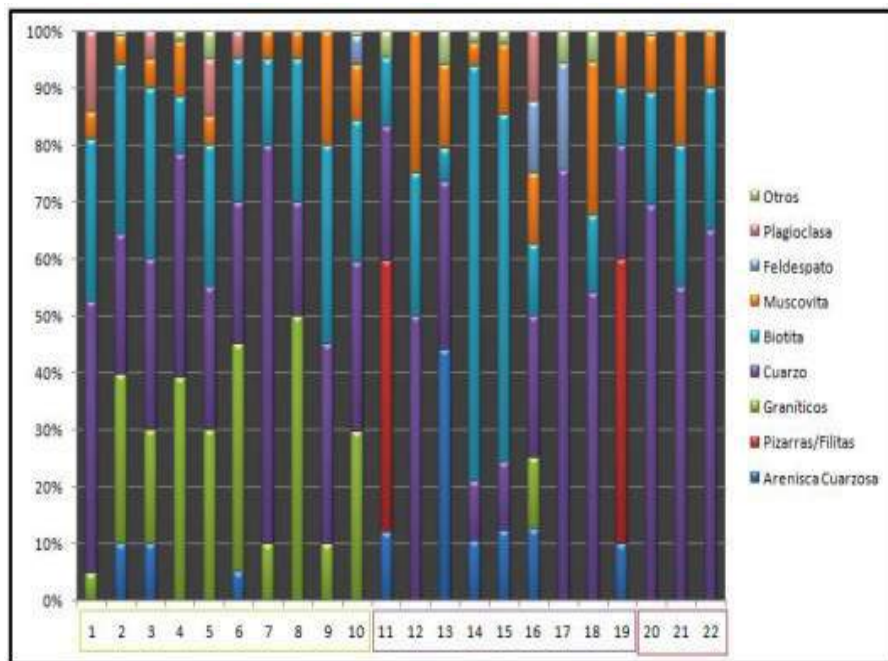


Figura 1. Proporción mineralógica de inclusiones observadas. En el eje X las muestras 1 a 10 corresponden al piso A, de 11 a 19 al piso B, y de 20 a 22 a experimentales. En el eje Y se detalla la proporción de cada mineral en relación al total de inclusiones del corte.

### Análisis de Difracción de Rayos X (DRX)

Para la realización de los análisis cristalográficos se seleccionaron siete muestras, dos del piso A: T1 de cocción oxidante y antiplásticos gruesos, y T2 de cocción reductora y antiplásticos finos, estas muestras se corresponden con los cortes delgados 6 y 7 detallados en el acápite anterior; dos del piso B: N1 de cocción oxidante e inclusiones finas y N2 de cocción reductora y antiplásticos gruesos, correspondientes con los cortes 12 y 19 respectivamente; y tres fragmentos experimentales de cocción oxidante y sin agregado de antiplásticos de las ubicaciones El Sunchal (M10), Camino Ancho (M12) y El Duraznillo (M19). Las muestras experimentales seleccionadas fueron las que presentaron las mejores características en el comportamiento de la arcilla durante el modelado.

Se utilizaron dos metodologías para la indagación de las pastas, el análisis de roca total y el de fracciones <math><2\ \mu\text{m}</math>. Para ambas realizó la difracción de rayos X (DRX) en un difractómetro PANalytical X'Pert Pro a 40 kV y 40 mA con una radiación Cu-K $\alpha$ , entre diversos ángulos (tamaño de paso: 0,026; tiempo de conteo por paso: 8,25s).

En todos los casos las composiciones mineralógicas fueron consistentes entre sí, siendo arcillas asignables al grupo de las illitas. Se detectó en ellas la presencia primaria de cuarzo, plagioclasa, y feldespato (superiores en todos los casos al 97% del total), y minoritaria de moscovita, calcita y goethita generalmente en forma de trazas (menores al 1%) (Ver figura 2).

Al respecto, 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, la formación Río Salí (caracterizada por la presencia de arcillitas, limolitas, calizas y yeso; Segemar, 2014) es la que posee esas características comunes.



A su vez, las muestras arqueológicas son afines a las realizadas experimentalmente, con lo cual, se puede considerar con un grado elevado de certeza que las arcillas utilizadas corresponden a esa formación. De esta manera, los análisis serían consecuentes con una proveniencia local de las arcillas utilizadas en ambos momentos ocupacionales.

### Consideraciones finales

Se han articulado análisis experimentales, petrográficos, y cristalográficos tendientes a identificar los sectores de aprovisionamiento de materias primas de dos componentes del primer milenio de la Era en El Sunchal.

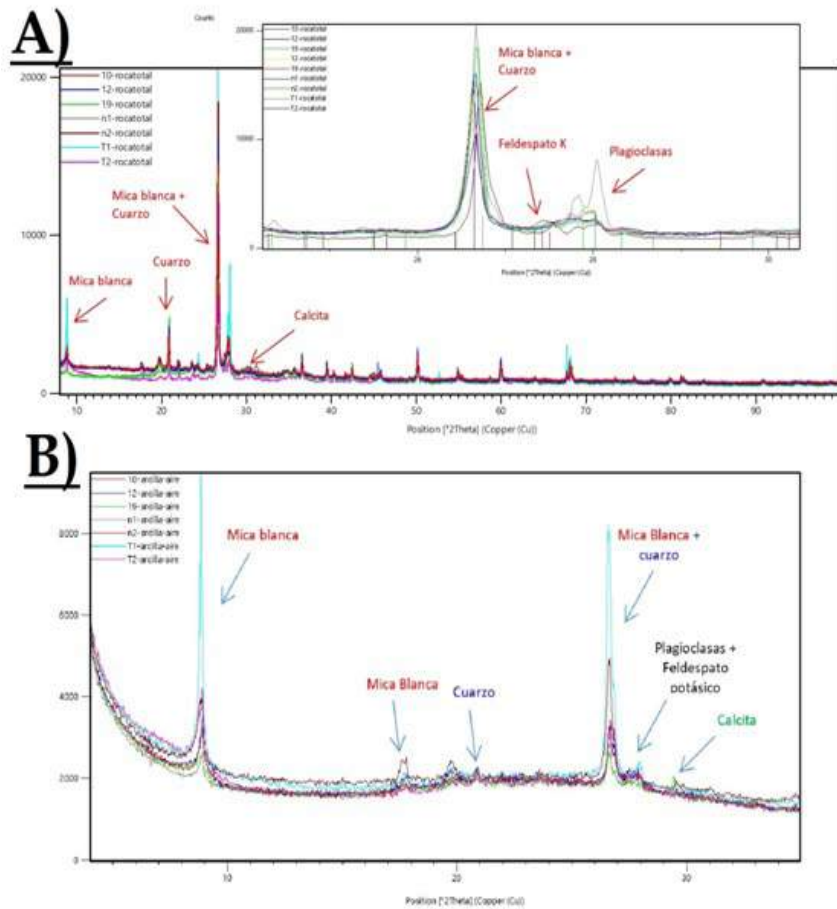
En primer lugar, los abordajes experimentales facilitaron un primer acercamiento a los materiales del valle de Anfama en general, y permitieron con posterioridad realizar comparaciones petrográficas y de DRX con materiales arqueológicos. En segundo lugar, los análisis petrográficos permitieron identificar materiales muy probablemente de origen local en los fragmentos de los dos pisos considerados, aunque hay una fuerte variación diacrónica de las arenas utilizadas. En tercer lugar, los estudios cristalográficos permitieron identificar el uso de arcillas consistentes con materiales locales de la formación río Salí, las cuales también son afines entre los pisos A y B. Sintéticamente, dentro de un marco de obtención local de arcillas y arenas, se han detectado variaciones diacrónicas en el caso de estas últimas, que permiten identificar reactualizaciones dinámicas del *habitus*, y lo cual permite reflexionar sobre la noción de Tradición.

Si consideramos trabajos regionales clásicos (Berberían y Arguello, 1988; Cremonte, 1996) los autores proponen un fuerte componente de continuidad en la alfarería, al cual podemos considerar arraigado en el *habitus* de las prácticas cotidianas, en tanto es un *savoir faire* específico que es aprehendido/corporizado a partir de relaciones entre maestros/aprendices, y transmitido inter-generacionalmente (Dobres y Hoffman, 1994). En nuestro caso esta práctica replicada de manera continua y con escasas variaciones diacrónicas podría ser extensible a los sectores de aprovisionamiento de arcillas.

Sin embargo, como plantea Sahlins (1997) la transformación cultural es una de las formas de reproducción social, en tanto las condiciones socio-estructurales no son estáticas, y se actualizan en formas novedosas e impredecibles. En este sentido, y si bien no podemos determinar que causas motivaron las variaciones observadas, la obtención de arenas en el piso B fue realizada en una mayor cantidad de sectores en relación al piso A, y tal vez, con un mayor grado de selección del material, lo cual se refleja en lo heterogéneo de sus componentes minerales.

Finalmente, no se debe olvidar que los conceptos arqueológicos deben tener su necesaria contrastación

Figura 2. Tablas comparativas de minerales identificados en DRX. A) Análisis de roca total. B) Análisis de fracción pequeña (<2 µm).



empírica, en tanto, la puesta en tensión de los mismos en la experiencia empírica y práctica es un paso fundamental para evitar consideraciones *apriorísticas*.

### **Agradecimientos**

SECyT (UNC); SPU; CONICET; IEH; FONCyT; 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]; Comunidad Indígena Diaguita de Anfama; miembros y colaboradores de las campañas 2014-2018 del EASCC. A Olga Tarditti, Tasio Tarditti y Gilda Collo por su colaboración en distintas instancias de este trabajo.

### **Bibliografía**

- Berberián, E. y E. Argüello de Dorsch 1988. La alfarería del valle de Tafí. En: E. Berberián, E. (ed.), *Sistemas de asentamiento prehispánicos*: 53-67. Córdoba: Editorial Comechingonia.
- Bourdieu, P. 2007. *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo XXI editores.
- Caminos, R. 1972. Sierras pampeanas de Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan. En: A. Leanza (ed.), *Geología regional argentina*. Córdoba, Academia nacional de Ciencias.
- Compton, R. 1962. *Manual of field geology*, Nueva York, John Wiley and sons.
- Cremonte, M. B. 1996. Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de La Ciénaga (Dpto. Tafí, Tucumán). Tesis doctoral. La Plata, UNLP.
- Dobres, M., y C. Hoffman 1994. Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of archaeological method and theory* 1 (3): 211-258.
- Oliszewski, N. 2017. Las aldeas “Patrón Tafí” del sur de Cumbres Calchaquíes y norte del sistema del Aconquija. *Comechingonia*: 21 (1): 205-232.
- Sahlins, M. 1997. *Islas de Historia, La muerte del capitán Cook, Metáfora, Antropología e Historia*. Barcelona, Gedisa.
- Segemar 2014. *Hoja Geológica 2766-II Tucumán*, Buenos Aires: Instituto de Geología y Recursos Minerales.