



## TÓPICOS ACTUALES DE LA CERÁMICA

---

*Libro de resúmenes de las  
4º Jornadas Nacionales de Investigación Cerámica*

17 y 18 de octubre de 2019, Rosario, Santa Fe, Argentina

## ORGANIZAN



Instituto de Física de Rosario  
(CONICET-UNR)



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional San Nicolás



Asociación Técnica Argentina de Cerámica  
A.T.A.C

## AUSPICIAN



Universidad Nacional de Rosario



Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería  
y Agrimensura UNR



Asociación Argentina de  
Materiales



Consejo Nacional de  
Investigaciones Científicas y  
Técnicas



Centro Científico Tecnológico Rosario  
CONICET



Concejo Municipal Rosario



Agencia Santaferina de Ciencia,  
Tecnología e Innovación



Colegio de Ingenieros Especialistas de la  
Prov. Santa Fe Distrito II



Banco Municipal



The American Ceramic Society



## Comité Organizador

Dra. Nora Pellegrini (IFIR-UNR-CONICET)  
Dr. Edgardo Benavidez (UTN-FRSN)  
Dra. Ma. Virginia Roldán (IFIR-UNR-CONICET)  
Dra. Nadia Mamana (IFIR-UNR-CONICET)  
Dr. Sebastián Barolín (IFIR-UNR-CONICET)  
Dr. Agustín Frattini (IFIR-UNR-CONICET)  
Dr. Rodrigo Machado (IFIR-UNR-CONICET)  
Dr. Nicolás Rendtorff (ATACer-CETMIC-CONICET)  
Dr. Franco Stábile (ATACer-CETMIC-CONICET)  
Dra. Gisela Pelozo (UTN-FRSN)  
Lic. Ma. Luz Santiago (IFIR-UNR-CONICET)  
Lic. Lucía Imhoff (IFIR-UNR-CONICET)  
Lic. Darío Alí (IFIR-UNR-CONICET)  
Lic. Cristian Lavado (IFIR-UNR-CONICET)  
Lic. Ma. Belén Di Marco (IFIR-UNR-CONICET)  
Ing. Yamila Lagorio (UTN-FRSN)  
Tec. Lucía Di Sarli (IFIR-UNR-CONICET)

## Comité Científico

Dr. Pablo Botta (INTEMA - UNMDP - CONICET)  
Dra. Ma. Andrea Camerucci (INTEMA - UNMDP - CONICET)  
Dra. Miriam Castro (INTEMA - UNMDP - CONICET)  
Dr. Oscar de Sanctis (IFIR - UNR - CONICET)  
Dra. Ma. Alejandra Fanovich (INTEMA - UNMDP - CONICET)  
Dra. Nancy Quaranta (UTN - FRSN - CIC)  
Dra. Ma. Laura Sandoval (INTEMA - UNMDP)  
Dr. Alberto Scian (CETMIC - CONICET)  
Dr. Marcelo Stachiotti (IFIR - UNR - CONICET)  
Dr. Gustavo Suarez (CETMIC - CONICET)  
Dr. Mariano Talou (INTEMA - UNMDP - CONICET)  
Dra. Analía G. Tomba Martinez (INTEMA - UNMDP)  
Dra. Cristina Volzone (CETMIC - CONICET)  
Dr. Claudio D'Ovidio (CNEA - CAB)  
Dr. Guillermo de la Fuente (UNCA - CONICET)  
Lic. Verónica Dillon (FBA - UNLP)  
Dra. Ma. Emilia Iucci (FCNyM - UNLP - CONICET)  
Lic. Graciela Olio (UNA)



# TRABAJOS PRESENTADOS EN MODALIDAD POSTER

---

*Cerámica Arqueológica*



## ANÁLISIS DE ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA DE CERÁMICAS Y

### ARCILLAS DEL VALLE DE GUANDACOL (LA RIOJA, ARGENTINA)

Sebastián Carosio\*<sup>(a)</sup>, Rita Plá<sup>(b)</sup>, Rodrigo Invernizzi<sup>(b)</sup>, Nicolás Murrone<sup>(b)</sup> y  
Mónica Moreno<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Arqueología y Etnología (FFyL-UNCUYO), Centro Universitario, Parque  
Gral. San Martín, Ciudad, Mendoza, Argentina.

<sup>(b)</sup> Técnicas Analíticas Nucleares, Departamento de Química Nuclear (CNEA),  
Camino Real Presbítero González y Aragón 15, Ezeiza, Buenos Aires, Argentina.

\*E-mail: sebacarosio@yahoo.com.ar

Análisis por Activación Neutrónica (AAN) de 103 muestras cerámicas procedentes de diversos sitios del Valle de Guandacol (La Rioja, Argentina) fueron efectuados con el fin de reconocer la composición química y auxiliar en la identificación de la procedencia de las materias primas utilizadas para su producción, e indagar en la tecnología de los diversos estilos cerámicos del Periodo Tardío y de dominio Incaico regional (ca. XIII y XVII AD) [1]. El estudio de procedencia fue apoyado por el examen (AAN) de 16 arcillas recuperadas en el valle, abarcando los diferentes ambientes geomorfológicos del área (Precordillera, Sierras Pampeanas y zona baja del cauce del Río Guandacol/La Troya). Las cerámicas corresponden al estilo Sanagasta/Angualasto, y en menor proporción Inca Provincial, Aguada y Diaguita Chileno Inca. El análisis se realizó en el Laboratorio de Técnicas Analíticas Nucleares de la Comisión Nacional de Energía Atómica. Los elementos determinados fueron: arsénico (As), bario (Ba), cerio (Ce), cobalto (Co), cromo (Cr), cesio (Cs), europio (Eu), hierro (Fe), hafnio (Hf), lantano (La), lutecio (Lu), rubidio (Rb), antimonio (Sb), escandio (Sc), samario (Sm), tantalio (Ta), terbio (Tb), torio (Th), uranio (U) e iterbio (Yb). Se emplearon métodos estadísticos avanzados para relacionar los conjuntos cerámicos y las muestras arcillosas a partir del uso del programa GAUSS 8.0., aplicando Análisis de Componentes Principales y de Conglomerados [2].

Los resultados del estudio muestran: 1. la conformación de dos grandes agrupamientos que incluyen a la totalidad de piezas Sanagasta/Angualasto; 2. la similitud química de pastas de los estilos Inca Provincial con uno de los grupos que integran las cerámicas Sanagasta/Angualasto; 3. la separación de las muestras Diaguita Chileno Inca del resto del registro; 4. una importante similitud en el comportamiento químico de las muestras del estilo Aguada con uno de los grupos cerámicos Sanagasta/Angualasto; 5. una semejanza química de muestras arcillosas procedentes de las diversas estructuras geológicas del valle con pastas Sanagasta/Angualasto, Aguada y con escasas muestras Inca Provincial.

A partir de estos datos se infiere una selección local de materias primas para el desarrollo de la producción de la mayor parte del registro alfarero presente en el Valle, particularmente la mayor parte de las cerámicas del estilo Sanagasta/Angualasto y Aguada, así como de algunas muestras de la alfarería Inca Provincial. La conformación de dos grupos químicos dentro del grupo alfarero predominante indicaría el uso de diversas fuentes para la elaboración de pastas. La existencia de un mismo perfil químico para piezas correspondientes a diferentes estilos supone una recurrencia en la elección de materias primas para la manufactura durante un extenso periodo, en base a pautas de comportamientos heredadas y mantenidas dentro del proceso de cadena operativa cerámica, sin procesos de ruptura bruscos. La separación de piezas Diaguita Chileno Inca, así como de algunas muestras Inca Provincial, de los agrupamientos químicos conformados, indicaría la procedencia alóctona de las piezas, producto de los esquemas de circulación de bienes y personas durante la dominación incaica regional.

[1] S. Carosio. *Intesecc. Antrop.*, 18 (2017), 181-195.

[2] R. Plá. *Arqueometría Latinoamericana*, 1 (2009), 47-52.

**Palabras clave:** arqueometría, Noroeste argentino, Periodo Tardío



TÓPICOS ACTUALES DE LA CERÁMICA  
LIBRO DE RESÚMENES DE LAS  
4° JORNADAS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN EN CERÁMICA

Primera Edición: Octubre de 2019

Editores: Yamila Lagorio y Gisela G. Pelozo

*Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos, cualquier utilización o mención debe ser previamente solicitada por escrito al autor. Los trabajos exhibidos se publican con el consentimiento de sus autores, quienes son responsables de la veracidad de los datos publicados*