

ISSN: 2250-866X



TEORÍA Y PRÁCTICA  
DE LA  
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA LATINOAMERICANA

Año I, Volumen 2. Primavera de 2013



Centro de Estudios de Arqueología Histórica  
Universidad Nacional de Rosario

Arqueología Historia  
**Aspoha**  
Patrimonio Sociología Antropología

REVISTA  
TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA  
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA LATINOAMERICANA

ISSN: 2250-866X

AÑO II, VOLUMEN 2, PRIMAVERA DEL 2013



CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES | UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

PARTICIPA EN LA RED DE ESTUDIOS INTEGRADOS SOBRE LOS PAISAJES SUDAMERICANOS  
(Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Río Cuarto,  
Universidad Nacional de San Juan, Universidad de la República, Universidad Nacional de Trujillo)

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Rector: Prof. Darío Maiorana  
Vicerrector: Lic. Eduardo Seminara  
Secretario general: Dr. Héctor Darío Masía  
Secretario académico: Prof. Enrique Barés

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES

Decano: Prof. José Goity  
Vicedecano: Arquitecto Salvador Daniel Randisi  
Secretaria Académica: Dra. Liliana Pérez

AUTORIDADES DEL CENTRO DE ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA

Directora: Dra. Ana María Rocchietti  
Secretaria: Prof. Nélide De Grandis  
Prosecretaria: Lic. Marianela Biscaldi

Revista del Centro de Estudios de Arqueología Histórica  
Teoría y práctica de la arqueología histórica latinoamericana  
Actas del Segundo Simposio de Arqueología Histórica Latinoamericana  
Presidente del Simposio: Prof. Nélide De Grandis



**Directoras Editoras**

Ana María Rocchietti y Nélida De Grandis

**Secretaria**

Irene Dosztal

**Comité Editor**

Ana María Rocchietti, Silvia Cornero,  
Adrián Pifferetti, Marianela Biscaldi

**Colaboradores**

Soccorso Volpe, Fátima Solomita Banfi,  
María Victoria Roca, Marina De Biassi

**Comité científico del II Simposio**

Dra. Alicia Tapia  
Dra. Victoria Pedrotta  
Dr. Miguel Mugueta  
Dr. Horacio Chiavazza  
Dr. Roberto Bárcena

**Comité Científico**

Dr. Raúl Bolmaro (Universidad Nacional de Rosario)  
Dr. Luis María Calvo (Museo Etnográfico de Santa Fe y Parque Arqueológico de Santa Fe La Vieja)  
Lic. Carlos Ceruti (CONICET)  
Dra. Dora Grinberg  
Dra. Eugenia Néspolo (Universidad Nacional de Luján)  
Ing. Tulio Palacios  
Lic. Ruth Poujade (Programa Misiones Jesuíticas – Provincia de Misiones)  
Dr. Mariano Ramos (Universidad Nacional de Luján)  
Dra. Ana María Rocchietti (Universidad Nacional de Rosario)

Dr. Daniel Schávelzon (Centro de Arqueología Urbana – Universidad de Buenos Aires)

Dra. Marcela Tamagnini (Universidad Nacional de Río Cuarto)

Dra. Alicia Tapia (Universidad de Buenos Aires)

Dr. Arno Álvarez Kern (Centro Nacional de Pesquisas – Brasil)

Dra. Noemí Walsøe de Reca (CONICET)

Lic. Mónica Valentini (Universidad Nacional de Rosario)

**Evaluaron este Volumen**

La Dirección Editorial

**Diseño y diagramación**

Odlanyer Hernández de Lara

**Curaduría**

Marianela Biscaldi

**Foto de tapa:** Plato con diseño Costumbres Españoles, del texto en este número de I. Dosztal.

**Propietario responsable:**

Facultad de Humanidades y Artes,  
Universidad Nacional de Rosario  
Centro de Estudios de Arqueología Histórica  
Entre Ríos 758. Rosario, provincia de Santa Fe (2000). Argentina.  
Telf.: +54 (0341) 4802670  
E-mail:  
revistaarqueohistoricarosario@gmail.com

Decreto Ley 6422/57 de Publicaciones Periódicas

# Índice

|                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Editorial</i>                                                                                                                                                               |     |
| Ana María Rocchietti.....                                                                                                                                                      | 9   |
| <i>Arqueología histórica, políticas y prácticas culturales en Colombia</i>                                                                                                     |     |
| Monika Therrien.....                                                                                                                                                           | 11  |
| <i>¡Hay un batracio en mi sopa! Un motivo tradicional del Golfo de Guinea (África) en la cerámica de Santa Fe la Vieja, Argentina</i>                                          |     |
| Carlos N. Ceruti.....                                                                                                                                                          | 27  |
| <i>De cerveza y esclavos en buenos aires: el mercado negrero de retiro debajo de la fábrica Bieckert</i>                                                                       |     |
| Daniel Schávelzon.....                                                                                                                                                         | 37  |
| <i>Lozas inglesas desechadas por los miembros de la administración de Alexandra Colony, 1870-1885. Santa Fe. Argentina</i>                                                     |     |
| Irene Dosztal.....                                                                                                                                                             | 49  |
| <i>El Parque Arqueológico nos enseña</i>                                                                                                                                       |     |
| María Rosa Derrier, Ana Laura Perales, Marcela Peralta, Estela del Carmen Ponce y Norma Reyes.....                                                                             | 61  |
| <i>Arqueología en el Combate: unitarios y federales en 1840, Cuatro Bocas, Cayastá, Provincia de Santa Fe. Pautas iniciales para su abordaje</i>                               |     |
| Carolina C. Bruno y Silvia E. Cornero.....                                                                                                                                     | 69  |
| <i>Identidad, Arqueología y Patrimonio: una propuesta de resistencia a la hegemonía del modelo globalizador</i>                                                                |     |
| Nora M. Guerci y M. A. Mugueta.....                                                                                                                                            | 79  |
| <i>Presencia de Mercurio en alfarería del Parané Medio e Inferior. Alfarería de tradición mestiza monocroma roja (aproximadamente 1540-1590). Cerro Grande (Los Marineros)</i> |     |
| Soccorso Volpe.....                                                                                                                                                            | 93  |
| <i>Problemas metodológicos en la arqueología del Coty Guazú de la misión de Santa Ana (Misiones, Argentina): una aproximación al “modelo esperado”</i>                         |     |
| Ana Rocchietti y Ruth Poujade.....                                                                                                                                             | 101 |

PRESENCIA DE MERCURIO EN ALFARERÍA DEL PARANÁ MEDIO E INFERIOR.  
ALFARERÍA DE TRADICIÓN MESTIZA: MONOCROMA ROJA (APROX. 1540-90).  
CERRO GRANDE (LOS MARINOS)

Soccorso Volpe<sup>1</sup>

### Resumen

Este trabajo expone el análisis de varios fragmentos de alfarería paranaense, sobre los cuales un laboratorio había identificado mercurio en la composición de su engobe. Si esto se confirmara, se ampliaría el espectro de posibilidades tecnológicas en la elaboración cerámica local, especialmente en relación con la del contacto hispano-indígena. Se evalúa el carácter contaminado de la muestra.

**Palabras clave:** cinabrio; cerámica; análisis químico.

### Abstract

This paper presents an analysis of several fragments of pottery Paraná, on which a laboratory had identified mercury in the composition of the slip. If confirmed, would expand the range of technological possibilities in local pottery making, especially in relation to the Spanish-Indian contact, evaluating the character of the sample contamination.

**Key words:** cinnabar; ceramics; analysis.

### Introducción

Sabemos que en Arqueología, además de hipótesis y problemáticas antropológicas e históricas, existen análisis físico-químicos, que nos informan y proveen de interesantes y muy precisos datos.

Es el caso de unos fragmentos de alfarería, encontradas en Cerro Grande (Los Marinos-Entre Ríos) islas que quedan enfrente de nuestra ciudad, Rosario de la Provincia de Santa Fe, las cuales poseerían una intrigante composición química. Antecedentes de la existencias de fragmentos iguales aparecen en el trabajo de Fernando Gaspary (1950). Se trata de tres fragmentos de color bermellón, con engobe y pasta negra-gris, de mala cocción y con contenido de mucho material orgánico. En la bibliografía de 1990 y en la actual podría ser adscripta como: Alfarería “monocroma roja”, mestiza o hispano-indígena, presente en Buenos Aires, Cayastá (Santa Fe la Vieja) y Concepción del Bermejo (Ceruti 1983; Schavelzon 2006. 2009).

---

<sup>1</sup> Centro de Estudios de Arqueología Histórica. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario. Coordinador Talleres de Arqueología y Antropología Urbana. Dirección de Educación Municipal Rosario.

## Prospección y antecedentes

Los fragmentos de alfarería fueron encontrados en Cerro Grande (Los Marinos-Entre Ríos), Las mismas fueron recolectadas, en un paraje cuyas coordenadas geográficas son 32° 55' 26.6'S y 60° 33' 48.9' W, .Entre Ríos (Bonomo, Politis y Castro, 2007).



Figura 1. Vista del sitio Los Marinos y foto del lugar (Gaspary 1950)

Dicha muestra fue producto de una prospección efectuada en Octubre 1998. Su objetivo consistió en observar las incidencias y consecuencias de las excavaciones clandestinas de los aficionados y de las técnicas empleadas por las excavaciones de las décadas de 1950. Se levantó una pequeña muestra de fragmentos de alfarerías en un pozo de sondeo cuyas dimensiones fueron 0,75m x 0,50 m x 0,50 m.

La casi totalidad de los fragmentos no exhiben rastros de pintura y su colocación depende del mayor o menor grado de cocción de cada pieza. Los pocos fragmentos que aparecen pintados, demuestran que el único color utilizado fue el rojo. Algunos fragmentos apenas conservan vestigios de pintura, lo que hace suponer que la pieza a la que pertenecían fue coloreada después de cocida. En cambio, otros exhiben una intensa coloración roja y un brillo, como si hubiesen sido pintados antes de la cocción y luego barnizados. Estos dos tipos de pintura tienen distinta colocación; el primero, parece haber sido reservado para el exterior de los recipientes y utensilios y el segundo, es casi exclusivo del interior de los pucos (Gaspary. 1950: 27). Gaspary entiende por *pucos* -que sería la forma más frecuente en donde aparece este tratamiento- un recipiente de los más variados en tamaño, con una apertura de diámetro 0,60 m hasta aquellos de 0,15 m. en  $\frac{1}{4}$  de esfera. Algunos fragmentos no quemados exhiben cerca del borde agujeros de suspensión.

Cerro Grande es un montículo adyacente al arroyo Paranacito, en la intersección con el zanjón de la Raya. Se encuentra alterado por el accionar de aficionados y con anterioridad hubo un rancho en el paraje y fue arada su superficie. F. Gaspar excavó este sitio y parte de los materiales de esos trabajos se encuentran depositados en los museos de Paraná y en el Histórico Provincial “Dr. Julio Marc” de Rosario.



Figura 2. Fragmentos de alfarería “monocroma roja” (Volpe, Prospección 1998)

Partimos de la hipótesis de que la pintura o engobe podría ser cinabrio (sulfuro de Hg) basándonos en el color, consistencia, lustre, apariencia de falso vidriado. Las condiciones contextuales históricas podían muy bien explicar la utilización de esa tecnología de acabado de superficie, así como la abundancia del producto. Lo que faltaba era un análisis concreto; la finalidad que guió resolver esta cuestión fue determinar si la pieza contenía Hg y si esto se debía a una contaminación de la misma o a técnicas de tratamiento de la superficie. El contexto es típico de nuestra región y bien puede haber coexistido con la llegada de los españoles en la zona. Desde las entradas de Gaboto y de Diego García (1527) hasta la fundación de Santa Fe y la segunda de Buenos Aires media más de 70 años de contacto (exploración, y conquista), en ese lapso y antes de la fundación de Asunción, las poblaciones tenían grandes problemas de logística. La utilización de utensilios indígenas y el intercambio de técnicas pudieron muy bien producir infinidad de objetos mestizos o de contacto. Inicialmente la ocupación española se asentó en las zonas de mayor concentración demográfica y en las zonas de mayor potencial en cuanto a la abundancia de alimentos, estableciendo un sistema de tributación compulsivo hacia las comunidades indígenas, aprovechando estructuras sociales locales (Volpe 1984, 1986).

La cerámica o alfarería; para los españoles, tenía significación por tratarse de utensilios de cocina, contenedores de agua, ollas, etc.; es decir, elementos que servían para las necesidades cotidianas. La pintura en el interior del recipiente, pudo estar destinada a impermeabilizarlo. La reconstrucción que efectuamos nos mostró una escudilla-plato (para comer o beber indistintamente). Las técnicas de pintado al cinabrio en las cerámicas eran también conocidas (aunque estaban en

desuso) en España (tradición morisca y valenciana) El uso de cinabrio era común en pintura de frescos (Coll Conesa 2008, 2009, Sánchez-Quiñones. 2009).

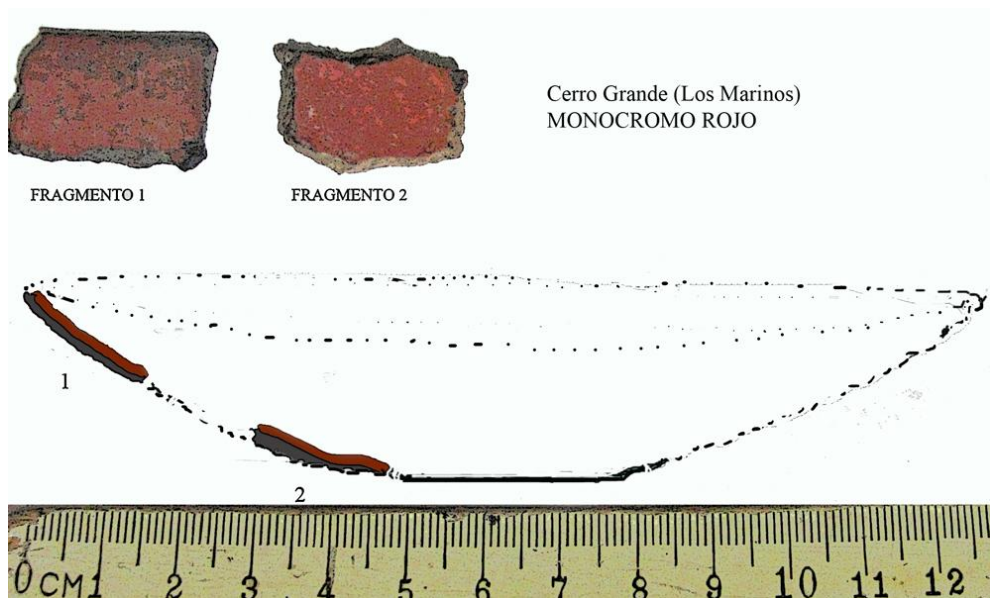


Figura 3. Reconstrucción de la forma, a partir de los fragmentos de alfarería (Volpe, Prospección 1998)

La tenencia de cinabrio por parte de los españoles es casi segura, ya que estos lo utilizaban para la extracción de metales preciosos. Además con el descubrimiento y uso de las minas del Potosí y de cinabrio en Huancavelica, los españoles comenzaron a explotar la mina de mercurio en 1566, cuando, de acuerdo a la leyenda, el nativo Ñahuincopa mostró al español Amador Cabrera su existencia. Era una mina explotada y abandonada en épocas anteriores a la Colonia. Los antiguos peruanos ya utilizaban el sulfuro de mercurio, que ellos llamaban “llimpi”, para tratar el oro. La otra región importante en minas de cinabrio estaba en España en Almadén (Serrano Bravo. 2004, Pérez Sáenz de Urturi 2005).

### Análisis químico: datos e interpretación

El análisis (método AA por generación de hidruros) encuentra minerales y sus componentes básicos como, por ejemplo, mercurio (cuadro analítico de la muestra N° 11-39104-01 N° informe ensayo 12-221407-01. Laboratorio Litoral).

Este método se basa en la producción, mediante reacciones químicas determinadas en cada caso, de vapores volátiles de hidruros metálicos o de metal en forma atómica. En este caso era determinar presencia de mercurio. El Hg es un metal volátil y puede cuantificarse de esta forma mediante la técnica del vapor frío. El Hg iónico puede también determinarse de esta forma. Este método es aplicable a la cuantificación de los siguientes cationes. Los límites de detección para esta

técnica se indican para cada metal: Mercurio,  $10^{-6}$  mg/L. La concentración del catión en la muestra se calculará aplicando la expresión:  $\text{mg de catión} / \text{litro} = \text{Lectura en el equipo} / \text{Peso de muestra (en gramos)} \times 100$  Una unidad es el porcentaje en peso, que son los gramos de producto químico por cada cien gramos de la mezcla total. Mezclas más diluida a veces se describe en términos de química miligramos por kilogramo de peso de la mezcla total, esto es abreviado como "mg / kg." Puesto que hay 1 millón de miligramos en un kilo, estas unidades de mg / kg son idénticas a las unidades de partes por millón (ppm).

| Mineral mercurio | RESULTADO   | %       | Análisis en |
|------------------|-------------|---------|-------------|
|                  | mg/Kg ó ppm |         |             |
|                  | 0,99 mg/kg  | 0.0001% | Superficie  |
| 2.500 mg/kg      | 2,50% g     | Pasta   |             |

*Cuadro 1. Análisis de un ejemplar cerámico*

Se obtuvo presencia de Hg (mercurio) en la superficie y en la pasta (0,0001 % y 2,5 %, respectivamente, utilizando el método AA. por generación de hidruros.

### Interpretación

Sabemos que utilizamos una tecnología “destruktiva” y que hay otras tecnologías más avanzadas, pero lo que quisimos dejar en claro, es la posibilidad de abrir siempre problemáticas de estudio y de investigación, ya que la temática es compleja y siempre da pie a otros puntos de vista. El análisis arroja el siguiente resultado: se trata de una pieza tratada con Hg (la parte pintada de rojo). Partimos de dos hipótesis: 1- Pieza contaminada: la posibilidad de que se trate de un objeto contaminado (por tierras con presencia de Hg), los porcentajes son suficientemente altos como para ser considerado un objeto que haya sufrido ese proceso, 2- Pieza tratada directamente con algún derivado de Hg; es decir se trata de un material directamente en contacto con Hg. Ahora bien la pintura-barniz utilizada a base de Hg más común es el denominado *cinabrio* o sulfuro de mercurio. El cinabrio HgS tiene una composición de 85% de mercurio y un 15% de azufre Estas hipótesis pueden ser confirmadas o descartadas mediante nuevos análisis químicos, además de investigar como el mercurio migró desde la superficie a la pasta si este hubiera sido el caso. (Lic. Mario Lo Ré, com. Pers.).

### Nuevos análisis e interpretación

Una de los problemas a resolver era si el porcentaje de Hg encontrado en el primer análisis era 1. lo suficientemente alto como para determinar contaminación 2. podría también ser producto de una técnica de coloreado. Si así fuera la segunda opción, habría que preguntar si lo suficientemente tal como para colorear la superficie y si el fenómeno se repetía en otra muestra. Si se verificara la presencia y los

porcentajes, entonces, posiblemente se trataría de una técnica aplicada sistemáticamente.

El microanálisis por Dispersión de Energía de Rayos X- (EDS) realizado por el Ing. Raúl Bolmaro (Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Rosario) indicó que:

*“... los resultados son concluyentes en cuanto a que no hay mercurio en ninguna de sus formas. Lo que hay es mucho Fe, más sobre el lado rojo que sobre el lado ocre. Eso hace pensar que se trata simplemente de rojo producido por la adición de óxido de hierro. Con esos datos, continúo con el análisis del difractograma para determinar las sustancias presentes. Es obvio que la detección de Hg [por el laboratorio originario] tiene un nivel de detección mucho más bajo que el nuestro. Creo que es una técnica sumamente eficiente dado que está "sintonizada" como para detectar Hg. Así como habrá otras diseñadas para detectar otros elementos. En nuestro caso la mayor parte de los elementos no pueden ser detectados en menos de 1 parte en 10.000, es decir 0.01 %. Eso es 100 veces más que la técnica que dio la información [que da origen a la investigación]. Pero obviamente 1 ppm no es suficiente para colorear la superficie y darle esa pátina continua que lo cubre. De todos modos el interior con 2.5% sí sería detectable para nosotros y vamos a tratar en el próximo paso. [Lo cierto es que] No hay mercurio en ninguna proporción siquiera cercana a los valores que se informaron por análisis químico en el interior de la muestra. Eso es cercano al 2% según entiendo. Esos porcentajes deberían ser fácilmente detectables por EDS y no aparece. El color rojo y ocre se debe seguramente a la presencia de óxidos de Fe. El Hg detectado con la otra técnica, no es suficiente para colorear la pieza “*

Esto explicaría esa aparentemente caótica o defectuosa aparición de Hg en los dos fragmentos analizados y, dada la seriedad de los laboratorios comprometidos, la interpretación más adecuada sería la contaminación de la primera pieza. No olvidemos que en el Paraná la contaminación por Hg de sus aguas es frecuente.

## Referencias bibliográficas

BONOMO, M., G. POLITIS y J. C. CASTRO 2010. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el delta superior del Paraná y su contribución al atlas arqueológico de la provincia de Entre Ríos. *Folia Histórica del Nordeste*, N° 18. Resistencia.

CERUTI, C. N. 2009. La cerámica de Santa Fe la Vieja. Hacia una revalorización del componente indígena. La macro-etnia chaná-timbu “Arqueología de la ciudades americanas (siglo XVI) Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

CERUTI C. N. 1983. Evidencias del contacto Hispano-indígena en la cerámica de Santa Fe la Vieja (Cayastá). *Sumario Revista América* N° 17.

- COLL CONESA J. 2008. La loza decorada en España. *Ars Longa*. Nº 17.
- COLL CONESA J. 2009. La cerámica valenciana: apuntes par una síntesis. *RM Ediciones*. GASPARY. F. 1950. *Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas en un Cerrito de la Isla Los Marinos*. Publicación Nº 23 Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore Dr. Pablo Cabrera. Universidad Córdoba.
- PEREZ SAENZ de URTURI, J. E. 2005. *La minería colonial americana bajo la dominación española*. Universidad de Las Palmas de la Gran Canaria. Memoria Digital.
- SANCHEZ J. M. y M. D. QUINONES 2009 Materiales pictóricos enviados a América en el siglo XVI. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Nº. 95. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- SCHÁVELZON D. 2006. Las colecciones cerámicas de Concepción del Bermejo: notas sobre las cerámicas europeas e hispano-indígenas. *Revista de la Escuela de Antropología*, volumen XII, Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Humanidades y Artes, Escuela de Antropología, Rosario, Provincia de Santa Fe.
- SCHÁVELZON, D. 2009. Arqueología de la Primera Buenos Aires (1536-1541) Entre la Historia y el Mito *Arqueología de la ciudades americanas (siglo XVI)* Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- SERRANO BRAVO, C. 2004 “Historia de la Minería andina boliviana (siglos XVI-XX) Unesco. Potosí.
- VOLPE S. 1984 Tributación y Poblamiento, conquista y colonización del Paraná Medio e Inferior. *Anales del IVº Congreso Interamericano de la Tributación Serie A.I.T Nº 10*. Universidad Nacional de Rosario.

Recibido: 20 de agosto de 2013.

Aceptado: 30 de septiembre de 2013.