

Arqueometría argentina

Metodologías científicas aplicadas
al estudio de los bienes culturales

Datación, caracterización, prospección y conservación

Adrián Pifferetti | Irene Dosztal
Compiladores

Arqueología
Aspía
Patrimonio Social y Antropología

V Congreso Nacional de Arqueometría
Primer Encuentro Latinoamericano de Tecnologías Históricas

*In Memoriam de Alberto Rex González,
pionero en la metodología arqueométrica en la Argentina.
60 años de la Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Rosario.
1953 –“60 años formando ingenieros”– 2013*

Universidad Nacional de Rosario - Universidad Tecnológica Nacional
Rosario, 23 al 25 de octubre de 2013

Índice

| | |
|---|----|
| EDITORIAL..... | 11 |
| PARTE I. CONFERENCIAS | |
| I. <i>Plateros y herreros en la América andina del siglo XVI</i> | 15 |
| Luisa María Vetter Parodi | |
| PARTE II. ARQUEOMETRÍA DE LA DATACIÓN | |
| II. <i>Fechaos radiocarbónicos y distribuciones arqueológicas en localidades de la Sierra de Comechingones (provincia de Córdoba)</i> | 31 |
| Ana María Rocchietti y Flavio Ribero | |
| III. <i>Análisis dendrocronológico del pecio de Puerto Madero, ciudad de Buenos Aires</i> | 55 |
| Mónica Valentini | |
| PARTE III. PROSPECCIÓN Y OTRAS APLICACIONES EN TRABAJOS DE CAMPO | |
| IV. <i>Evaluando métodos y técnicas de prospección en un sitio histórico: la batalla de Vuelta de Obligado</i> | 67 |
| Matilde M. Lanza, Odlaner Hernández de Lara y Sandra Alanís | |
| V. <i>Los vestigios de un antiguo molino harinero a través de la tomografía eléctrica resistiva en 3d. San Antonio de Arco, provincia de Buenos Aires</i> | 81 |
| Hidalgo Andrés López, Juan P. Ensinek Arienza, Alicia H. Tapia, Carlos Landa, Virginia Pineau, Emanuel Montanari y Jimena Doval | |
| VI. <i>Procesos de deterioro en sitios arqueológicos monumentales del parque provincial Tornquist (Sistema Serrano de Ventania, provincia de Buenos Aires)</i> | 93 |
| María Cecilia Panizza, Patricia Guaiamet y María Gimena Devoto | |

PARTE IV. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES (BIOLÓGICOS, METÁLICOS, CERÁMICOS, PÉTREOS, PIGMENTOS, VIDRIOS, ETC..

VII. *Estudio tecnológico de diseños “estilo aguada” realizados sobre fragmentos de cerámicos.....* 109

Verónica J. Acevedo, Mariel A. López, Adriana Callegari, Familia B. Halac y María Reinoso

VIII. *Identificación del material de sonajas de cazadores-recolectores: importancia de los lepidópteros en la arqueología andina.....* 127

Alicia Fernández Distel

IX. *Análisis petrográfico de artefactos líticos tallados del sitio Campo de Carrizal (dpto. de Belén, Catamarca) correspondientes al periodo de desarrollos regionales/ Inka.....* 139

Marina Cecilia Flores, Martín Morosiy Nora Inés Zagorodny

X. *Análisis de un tramo de cadena proveniente del sitio arqueológico mueta de obligado, provincia de Buenos Aires.....* 155

Mariano Ramos, Alejandra Raies y Marina Rañi

XI. *Estudios petrográficos en botijas de media arroba recuperadas en el pecio Zensity. Puerto Madero, Buenos Aires.....* 167

Nélide De Grandis y Amancay N. Martínez

XII. *Abundancia y diversidad lítica en concheros de la costa norte de la provincia del Chubut, Patagonia argentina.....* 181

María Soledad Goye, Anahí Banegas y Julieta Gómez Otero

PARTE V. PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN

XIII. *Primera aplicación de la técnica de neutrografía a objetos del patrimonio cultural argentino en el reactor ra-6.....* 195

Florencia Cantargi y Mario J. Silveira

XIV. *Deterioro de fragmentos cerámicos por la acción de líquenes.....* 207

Daiana Marilé Soto

PARTE VI. ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA APLICADAS A LA ARQUEOLOGÍA

XV. *El archivo fotográfico como fuente para la reconstrucción tridimensional.....* 223

Daniela Ávido y Marcelo Vitores

| | |
|---|-----|
| XVI. <i>Modelización en las estrategias de empleo de materiales líticos y utilización del paisaje del sistema de Ventania (provincia de Buenos Aires) mediante la aplicación de CJS</i> | 233 |
| Fernando Oliva, Anabella Sfeir y R. R. Ruíz | |
| XVII. <i>Análisis petrográfico y por DRX de la cerámica de Peñas Coloradas 3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Aportes para la identificación de patrones de manufactura</i> | 249 |
| Verónica Puente y José Manuel Porto López | |
| XVIII. <i>Espectroscopía Raman aplicada al análisis de artefactos de cueros arqueológicos</i> | 261 |
| Cristina Bellelli, Paula Marchione y Cristina Vázquez | |
| XIX. <i>Caracterización química de pinturas rupestres prehispánicas del sitio arqueológico de Oyola mediante sem-eds, drx, ft-ir, frx y ge-ms (Catamarca, Argentina)</i> | 271 |
| Lucas Gheco y Andrea Poliszuk | |
| PARTE VII. TECNOLOGÍAS HISTÓRICAS | |
| XX. <i>Aprovisionamiento y uso de obsidianas en la cuenca del río Limay (provincias de Río Negro y del Neuquén)</i> | 285 |
| Mabel M. Fernández y Marcelo Vitores | |

PRÓLOGO

Este volumen presenta una compilación de los trabajos presentados al 5º Congreso Argentino de Arqueometría y Primer Encuentro Latinoamericano de Tecnologías Históricas realizado del 23 al 25 de octubre de 2013 en la facultad Regional Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional como parte de las actividades de conmemoración del 60 aniversario de dicha Facultad.

En 2005 al inaugurar en la Facultad de Ciencias Exactas, Agrimensura e Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario el Primer Congreso Argentino de Arqueometría planteábamos: *el campo de acción de la Arqueometría consiste en efectuar diferentes estudios que permiten encuadrar los objetos en su contexto arqueológico e histórico ya que cada artefacto elaborado por el hombre tiene un contenido simbólico y expresivo anclado a un soporte material. Hacer arqueología en el siglo XXI implica cada vez más utilizar Carbono 14, dendrocronología, termoluminiscencia, paleomagnetismo, microscopía electrónica, microsonda láser, observaciones con luz infrarroja o ultravioleta, difracción de rayos X, posicionadores satelitales, sensores remotos, bioarqueología, zooarqueología, geoarqueología, metalografía, análisis polínicos, concentración de fosfatos, radiografía, termografía, técnicas estadísticas, informatización, etc.; es decir la aplicación de técnicas analíticas provenientes de las ciencias duras al estudio de los materiales arqueológicos y a sus contextos naturales.*

Hoy podemos mostrar los resultados de esa iniciativa con la periódica realización de Congresos Nacionales bianuales en distintas ciudades del país; de las Jornadas Nacionales, también bianuales, para el estudio de Bienes Culturales que junto a los Congresos Latinoamericanos de Arqueometría –Buenos Aires (2007), Lima (2009), Arica (2011) y México (2014)– y a los Simposios Latinoamericanos sobre Métodos Físicos y Químicos en Arqueología, Arte y Conservación de Patrimonio Cultural –Sao Paulo (2007), Cancún (2009), Lima (2011), Bogotá (2013)– conforman un marco de desarrollo y especialización de una arqueología regional.

Es tal la aceptación de estos trabajos transdisciplinarios en todos los campos de la arqueología que ha llevado al Ministerio de Ciencia y Tecnología a la elaboración de un proyecto de creación del Laboratorio Latinoamericano de Arqueometría y Estudio de Bienes Culturales:

“El mismo responde a una voluntad del ministerio de mejorar la Infraestructura dedicada a la investigación en Arqueología desde un punto de vista interdisciplinario y para garantizar una mejor gestión del patrimonio arqueológico y de otros bienes culturales en una zona sensible de nuestro país como es el Noroeste de la Argentina. El proyecto cuenta con el apoyo de la Universidad Nacional de Jujuy, la Universidad Nacional de Buenos Aires y el CONICET. Además la Comisión Nacional de Energía Atómica y el CNRS de Francia colaboran gracias a la disponibilidad del personal competente” (R. J. March).

Independientemente que este proyecto llegue a plasmarse la trayectoria construida demuestra que cada vez más investigadores toman conciencia que los interrogantes generados en las investigaciones ya no pueden resolverse desde una sola ciencia, ya que la realidad es compleja y va más allá de los recortes del campo disciplinar. Así para dar cuenta de ella se necesita del aporte de diversas miradas; esta decisión de alcances epistemológicos destaca lo imprescindible de los estudios pluridisciplinarios que brindan una mirada más integral acerca de las sociedades tanto del pasado como del presente.

Este libro es testimonio del compromiso adquirido por la comunidad científica participante, compromiso que permite dar a conocer y difundir el estado actual de los estudios arqueométricos; exponer cabalmente en términos precisos los avances alcanzados, permitiendo aquilatar los logros, adelantos y obstáculos y ofrecer niveles de reflexión y diálogo sobre las diferentes problemáticas y las metodologías del trabajo interdisciplinario entre diferentes equipos de investigación.