



## EDITORIAL

Marcela Sepúlveda<sup>1</sup>, Verónica Silva<sup>2,3</sup> y Dante Angelo<sup>1</sup>

En este número, Chungara presenta siete artículos resultantes del *III Congreso Latinoamericano de Arqueometría*. En las últimas décadas, los avances relacionados con el desarrollo de las técnicas de análisis fisicoquímicos, la mayor disponibilidad de equipamiento, así como la disminución de los costos de análisis, han contribuido enormemente a ampliar el espectro de posibilidades en cuanto a la caracterización de materiales arqueológicos, tanto inorgánicos como orgánicos. Otro paso significativo en la reciente década se relaciona finalmente con la implementación y surgimiento de aparatos portátiles, los que han permitido una aproximación *in situ* y no destructiva de vestigios arqueológicos, contribuyendo de paso a su preservación. No obstante los avances logrados en otras partes del globo, en Sudamérica, exceptuando quizás Brasil y Argentina, este tipo de estudio sigue siendo escaso debido, entre otros, a la insuficiencia de laboratorios equipados para estos análisis, el aún escaso desarrollo de investigaciones interdisciplinarias, el alto costo que subsiste para este tipo de estudio en relación con los fondos de investigación disponibles y la inexistencia de formaciones académicas que integren la arqueometría, por ejemplo, en la formación de arqueólogos.

Durante noviembre del 2011, impulsados por esta tendencia a nivel mundial, se celebró el congreso mencionado en la Universidad de Tarapacá en la ciudad de Arica, Chile, con los auspicios de MECESUP (UTA 0801). En dicha ocasión 150 asistentes de Perú, Argentina, Bolivia, Brasil, México, Colombia, Uruguay, Estados Unidos, Francia y Chile, entre otros, presentaron diversos avances relacionados con el estudio de materiales como cerámica, metales, pigmentos, lítica. Otros trabajos fueron presentados en la línea de la bioarqueología. También una sesión hizo énfasis en los avances o desarrollos técnicos aplicados a distintos

*In this issue, Chungara presents seven articles that result from the 3<sup>rd</sup> Latin American Congress of Archaeometry. In the last few decades, the advances related to the development of the techniques of chemical and physical analyses, the greater availability of equipment, as well as the decrease of the costs, have contributed enormously to extending the range of possibilities regarding the study and characterization of archaeological materials, both inorganic and organic. Another important step along this line is related to the appearance and implementation of portable instruments that allow in-situ and non-destructive approaches to archaeological remains, emphasizing the importance of their preservation. Despite the achievements in other parts of the world, however, this kind of analysis is still rare in most of the Latin American countries, with the possible exception of Brazil and Argentina. Reasons for the scarcity of research in this area include the small number of laboratories equipped for such analysis, the costs. The scarce resources available for this type of analysis, and the reduced number of specialists trained for such purposes.*

*In November of 2011, the 3<sup>rd</sup> Latin American Congress of Archaeometry (III Congreso Latinoamericano de Arqueometría) was held in Arica, Chile, hosted by the Universidad de Tarapacá under the auspices of MECESUP (UTA 0801). More than 150 scholars from different countries (Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, France, Mexico, United States, Uruguay and Chile) attended the event and presented their work. A wide array of research related to the study of materials such as ceramics, metals, lithics and pigments was discussed, while other studies explored bioarchaeological issues. Most of these works emphasized the advantages offered by the*

<sup>1</sup> Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, 18 de Septiembre 2222, Casilla 6D, Arica, Chile. marcelaasre@gmail.com, msepulveda@uta.cl; dangeloz@gmail.com, dangeloz@uta.cl

<sup>2</sup> Department of Human Evolution, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Germany.

<sup>3</sup> Programa de Doctorado en Antropología UCN-UTA, Universidad de Tarapacá, Campus Azapa, Arica, Chile. veronica.silvap@gmail.com

materiales. Finalmente, un simposio específico estuvo también relacionado con la aplicación de Sistemas de Información Geográfica y técnicas geodésicas de prospección a los estudios arqueológicos. Esta importante reunión fue la ocasión para dar a conocer las posibilidades ligadas a la arqueometría en Chile, ocasión de encuentro e intercambio entre investigadores nacionales y extranjeros con estudiantes de pre y posgrado. A partir de esta reunión se hicieron redes de trabajo y colaboración que persisten en la actualidad. Este espíritu de colaboración se hace evidente en la conformación de grupos de trabajo y equipos interdisciplinarios que colaboran en la presentación y estudio de datos arqueológicos.

En este número se encuentran algunos de los trabajos presentados en dicho encuentro, los cuales fueron actualizados. Estos ilustran la diversidad de temáticas y análisis de materiales presentados y discutidos durante el Congreso.

Dentro de esta diversidad, el trabajo de William Pestle y colegas en la línea de la bioarqueología contribuye a problematizar la diversidad dietética en el desierto de Atacama a partir de análisis isotópicos. Juan Villanueva problematiza desde el análisis arqueométrico de la cerámica la frontera histórica entre Pacajes y Carangas en el altiplano boliviano. Dos trabajos refieren al análisis de pigmentos en cerámica con distintas técnicas de caracterización: uno, realizado por el equipo de Laura Beovide y colegas, sobre material del Holoceno Tardío en Santa Lucía, Uruguay, y el otro, de Verónica Acevedo y colegas, sobre pigmentos negros en cerámica de la quebrada de Humahuaca, Argentina. El análisis microestratigráfico en recubrimientos corporales, realizado por Marcela Sepúlveda y asociados, presenta una propuesta metodológica para abordar un tema complejo relacionado con el posible repinte de las momias Chinchorro, de la costa del extremo norte de Chile. La caracterización de una importante cantidad de piezas de oro de una colección privada, realizada por Carcedo y Vetter, permite establecer protocolos de análisis para la distinción entre piezas originales y otras "falsas". La aplicación de *software* para el análisis de imágenes (SAI) y su aplicación a la caracterización del material cerámico es discutida por De la Fuente y Vera para evaluar sus alcances, limitaciones y futuro desarrollo. Finalmente, cerrando la sección de Arqueología y Patrimonio de este número, Fernández y colegas contrastan la evidencia zooarqueológica de mamíferos pequeños

*development of technological instruments and techniques of analysis when applied to different materials, the use of GIS and geoarchaeological techniques in archaeological surveys and surface analyses. It is worth noting that this event led to the formation and strengthening of collaborative networks between national and international researchers, as well as undergraduate and graduate students. This spirit of collaboration is evident in the interdisciplinary teams brought together to prepare the papers presented in this issue.*

*Our current issue brings to the readers some of the works originally presented at that event. As part of this diversity, William Pestle and colleagues' work scrutinizes the dietary variety in the Atacama Desert through isotope analysis. Juan Villanueva, problematizes the historic conceptualization of the frontier between Pacajes and Carangas social entities of the Bolivian altiplano during pre-inca times through an archaeometric study of ceramics. Two other studies refer to use of pigments in ceramics; in one case, the Laura Beovide and colleagues deal with ceramic materials from the Late Holocene in Santa Lucía, Uruguay, and in the other case, Verónica Acevedo and associates investigated the presence of black pigments in the ceramics of sites at Quebrada de Humahuaca, Argentina. Through a micro-stratigraphic study of the layers of paint that cover the Chinchorro mummies, Marcela Sepúlveda and associates present a methodological proposal to deal with the complex process of preparing the mummies' corpses and the possibility of a continuous paint treatment and re-touching, which open new paths of thinking about the mummies' elaboration and curation. Two final works complete the contributions of the 3<sup>rd</sup> Congress of Archaeometry: by characterizing a significant number of gold items from a private collection, Carcedo and Vetter develop protocols of analysis to distinguish real from counterfeit items; De la Fuente and Vera discuss the application of Image Analysis Software (IAS) in the description of the distinctive features in ceramic materials and evaluate the outcomes and limitations, providing useful guidelines for future development of this methodology. Finally, complementing these works and closing the Archaeology and Heritage section, Fernández and colleagues contrast zooarchaeological evidence of micromammals of the Late Holocene in relation*

en relación con el medio ambiente del Holoceno Tardío con un análisis tafonómico de dos sitios arqueológicos en Mendoza, Argentina.

Los artículos de la sección de Antropología e Historia de este número comprenden el trabajo de Escobar, quien presenta una aproximación inicial a la vida de los habitantes de Cobija, ciudad puerto de las costas de Chile, y sus prácticas de tipo social y económico para situarlas como parte de un proceso histórico que enmarca el desarrollo de esta región a partir de un caso de vida. Contrastando el carácter descriptivo del primer caso de estudio, Aliste y Núñez realizan una reflexión teórica acerca de la relación conceptual tiempo y espacio desde la geografía, a partir de la que evalúan algunos de los derroteros presentes en la investigación social (antropológica) en Chile. Complementando estos artículos y desde una perspectiva innovadora que involucra una etnografía historizada, Quiroz revisa las percepciones y miradas en torno a la práctica de la caza ballenera entregadas por esas otras miradas, a quienes el autor llama contrapartes etnográficas, promoviendo la necesidad del contrapunto de miradas en el entendimiento de esta práctica y la identidad de sus practicantes. Finalmente, cerrando este número y dentro de la sección de Bioarqueología, presentamos el trabajo de Christine Boston y colegas, que se introduce en el debate en torno a la modificación craneo-facial y, a partir de una revisión extensiva de datos pertinentes al norte chileno, alertan sobre el empleo de algunos criterios de análisis en torno a la modificación artificial craneana.

En este número rendimos homenaje a José Antonio Pérez Gollán y a Paulina Lederberger, amigos y colegas de Chungara y reconocidos miembros de la comunidad latinoamericana de arqueólogos, fallecidos el pasado 2014. Consideramos firmemente que su legado necesita ser reconocido por generaciones más jóvenes, no solo en sus países natales (Argentina en el caso de Pepe y Ecuador en el de Paulina), sino que también por toda la audiencia de Latinoamérica y el mundo.

*to the taphonomic processes in two archaeological sites in Mendoza, Argentina.*

*The articles of the Anthropology and History section of this issue comprise the work of Manuel Escobar who presents a preliminary approach to the life of the inhabitants of Cobija, a port city located on the Chilean coast, to ethnographically explore their social practices and economic strategies within the regional historical framework provided since colonial times. Contrasting the ethnographic depiction of the previous case study, Aliste and Núñez present a theoretical review about the relation of time and space discussed in geography and, from that perspective, they evaluate some of the conceptual tenets that prevail in the researching of social and cultural issues in Chile. Complementing this section, Daniel Quiroz's work presents an innovative perspective of a historicized ethnography; his research scrutinizes perceptions and insights around the whale hunting activities as presented by those whom the author refers to as ethnographic counterparts. This provocative reading of the practice of whale hunting prompts readers and anthropologists alike to incorporate the need for complementary readings in the understanding of the practice and the identity of the whale-hunters. Finally, closing this number of Chungara and as part of the Bioarchaeology section, Christine Boston and colleagues lead readers to the debate around artificial cranial modification (ACM) and, based on an extensive review of data pertaining to the northern Chilean region, provide a cautionary warning about this type of analysis and its implications.*

*This issue pays homage to José Antonio Pérez Gollán and Paulina Lederberger, two friends and colleagues of Chungara and renowned members of the community of Latin American archaeologists, who passed away in 2014. We strongly believe that their legacy needs to be acknowledged by younger generations, not only in their countries (Argentina and Ecuador respectively), but also by the whole Latin American audience.*

