

**1º Congreso
Argentino**



**Estudios Líticos
en Arqueología**

CÓRDOBA | SEPTIEMBRE 2018

Aplicación de tecnologías 3D en morteros del valle de Ongamira, Córdoba, Argentina

Bernarda Conte

IDACOR-CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. bernardaconte@gmail.com

En este trabajo se pretende aportar conocimientos producidos a través de la aplicación de nuevas tecnologías digitales dentro de la arqueología, con particular interés en generar modelos virtuales de algunos de los morteros del Valle de Ongamira que permitan ser utilizados con el fin de obtener nuevos datos, mejorar su conservación y ayudar a la divulgación.

Las técnicas, actualmente, disponibles para obtener objetos tridimensionales son varias: escaneo láser, modelado de imágenes, proyección con luz estructurada, o la fotogrametría, entre otras. Esta última requiere de una serie de fotografías tomadas de modo sistemático de los diferentes ángulos del objeto, permitiendo cubrir con las imágenes la totalidad del objeto. Esta técnica requiere el uso de programas informáticos que nos permitan la reconstrucción 3D de los objetos. Existen diversos tipos de programa para la reconstrucción tridimensional con fotografías, de los cuales algunos poseen licencias propietarias y otros licencia libre.

En nuestro caso trabajamos con Visual Structure from Motion (VisualSFM), este programa realiza una lectura de pixel por pixel en las imágenes buscando los puntos de coincidencia y generando una nube de puntos densa en formato PLY. Luego llevamos a cabo la edición de esta nube de puntos y su posterior mallado con el programa MeshLab, que nos permite a su vez trabajar la textura de los objetos y colocar sus medidas absolutas. Estos dos programas que utilizamos son software libre y se pueden descargar de la web sin dificultad.

En el caso de los morteros se llevó a cabo el relevamiento a partir de fotografías de modo sistemático para luego en VisualSFM llevar a cabo la reconstrucción. Además, teniendo en cuenta el ambiente en el cual se encuentran los morteros es de vital importancia el manejo de los diferentes elementos de la cámara permitiéndonos obtener un modelo homogéneo y semejante a la realidad del objeto.

Se fotografiaron en total cinco morteros. Tres se encuentran en la estancia “Dos Lunas”, están en la actualidad se encuentran decorando la entrada al lugar. Dos se encuentran en el patio de la familia Roca. Uno es una roca grande que integra unos diez morteros, ubicándose en el patio de la casa y el otro se encuentra a un costado de la galería.

Los modelos tridimensionales nos permitieron obtener un registro de alta definición de los morteros.

Palabras clave: arqueología 3D; tecnología lítica; fotogrametría; morteros; Ongamira, Córdoba, Argentina.