XX
Congreso Nacional de Arqueología Argentina

Libro de Resúmenes

CONICET IDACOR · UNC Universidad Nacional de Córdoba · Museo de Antropología Facultad de Filosofía y Humanidades UNC · Carrera de Antropología · ffyh Facultad de Filosofía y Humanidades UNC

EXPERIENCIAS DE USO DE FOTOGRAMETRIA TERRESTRE Y AÉREA PARA EL MONITOREO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN

Leticia Raffaele[1], Catriel Greco[2], Gimena Conforti[3], Maximiliano Cirou Acevedo[4]

[1] Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina. 3 de Febrero 1378 (C1426BJN), Buenos Aires. lvraffaele@gmail.com
[2] CONICET – Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis. Ej. De los Andes 950 (5700) San Luis. catrielgreco@gmail.com
[3] Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina. 3 de Febrero 1378 (C1426BJN), Buenos Aires gimenaconforti@gmail.com
[4] FADU, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria (C1428EGA), Buenos Aires. arq. cirou@gmail.com

Palabras clave: fotogrametría – conservación – gestión patrimonial – drone o UAV – noroeste argentino

En este trabajo presentaremos distintas experiencias de aplicación de la técnica fotogramétrica para el monitoreo de estado de conservación de un poblado prehispánico defensivo del valle de Santa María o Yocavil, Catamarca.

Se trata de Rincón Chico 1, un asentamiento residencial de 39,6 hectáreas que combina diversos grupos de recintos y estructuras distribuidos sobre la cumbre, laderas y piedemonte de un cerro escarpado. La distancia vertical entre la cumbre y el pie es de 208 metros. En total se han registrado 365 estructuras de piedra, con un estado de conservación variable, afectadas principalmente por erosión de cárcavas, crecimiento de vegetación, remoción en masa y circulación de personas y animales de pastoreo.

Para complementar el relevamiento del estado de conservación, tanto a escala general de sitio como particular de cada estructura o recinto y generar el plano de riesgo que permita proyectar su monitoreo a largo plazo, nos valemos entre otras cosas de la fotogrametría. Es una técnica que permite obtener información geométrica a partir de fotos y puede aplicarse tanto a objetos como a superficies del terreno, aportando información precisa de forma, dimensión y posición. Para nuestra investigación es una herramienta fundamental ya que permite un relevamiento y registro en campo rápido y de bajo costo. Además, abre camino para el uso de nuevas tecnologías que contribuyan a la socialización del conocimiento, el uso social y la interpretación del patrimonio a través de su virtualización.

Nosotros aplicamos el uso de relevamiento manual a nivel terreno con cámara fotográfica y el de Vehículos Aéreos no Tripulados o drones, tomando fotografías en intervalos regulares y alturas variables entre 5 y 100 metros sobre la superficie, utilizando un dron DJI-Phantom 1 y una cámara GoPro Hero3 Silver y un dron DJI-Phantom 4 con una cámara integrada. Posteriormente las imágenes fueron procesadas con el software Agisoft Photoscan. Los Modelos Digitales del Terreno y de la Superficie nos permiten evaluar los procesos erosivos, fundamentalmente cárvacas, con gran detalle. El ortomosaico de fotos nos permite tomar mediciones de las estructuras de pirca, registrando la posición precisa de cada roca visible.

Para llegar a ello tuvimos que realizar varias pruebas, evaluar herramientas disponibles y aprender de los errores, es por ello que en este trabajo nos interesa más que nada discutir nuestras experiencias dispares para evaluar alcances y limitaciones de la técnica y aportar a la construcción de este reciente campo del conocimiento.

Libro de Resúmenes del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Córdoba, 2019
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, - ISBN 978-950-33-1538-5