

Arte prehispánico en alta resolución

Texto: Oscar Gutiérrez Vargas. Información: Silvia Pérez Ramírez, Carlos Orejel Delgadillo y Julio Bronimann

Del cuarto oscuro a los gigapíxeles

En nuestros días la fotografía es una actividad cotidiana que resulta tan familiar como sacar un teléfono celular, enfocar y capturar la imagen para subirla a las redes sociales y compartir así nuestro acontecer diario con amigos y familiares.

No obstante, hablar de fotografía va más allá de lo cotidiano. Es una práctica que ha tenido una evolución radical desde la divulgación oficial del primer proceso fotográfico en 1839, realizado por Louis Daguerre. Daguerrotipo, calotipo, papel de albúmina, colodión húmedo, gelatina, película fotográfica, autochrome, polaroid y finalmente fotografía digital, una larga historia que parece no haber llegado aún a su fin.

La fotografía digital, como todas las versiones anteriores, funciona también con una cámara oscura, pero en vez de registrar la entrada de luz en una película fotosensible, utiliza un sensor electrónico que la convierte en una señal eléctrica que se digitaliza, es decir,

se traduce en código binario, y se almacena en una memoria. Universalmente expandido el sistema, hoy en día disponemos de cámaras fotográficas en casi cualquier dispositivo como teléfonos, tabletas electrónicas, computadoras, videojuegos, reproductores de música y demás.

Sin embargo, la práctica fotográfica, más allá del simple esparcimiento, ha desarrollado nuevas técnicas de registro de importante aplicación en el mundo del patrimonio.

Desde hace unos seis años atrás, una de ellas se usa para capturar imágenes de muy alta resolución. Este procedimiento se conoce como registro en gigapíxeles y consiste en tomar una imagen dividiéndola en partes. A cada uno de esos segmentos se le hace una toma fotográfica que al final se unen usando un software específico. Así la imagen concluyente se conforma por varias fotografías, que pueden ser miles dependiendo de la magnitud del objeto, por lo que tiene una excelente resolución que permite observar hasta los más mínimos detalles.

▼ *Los sacrificios* | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014





▲ *Los sacerdotes, imagen de Julio Bronimann | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014*

Facsímiles de Pinturas mayas de Mulchic

Recientemente, el área de Archivo Histórico de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) rescató una serie de dibujos no clasificados y que son reproducciones de murales encontrados en la zona maya de Mulchic, en Yucatán.

Estos dibujos fueron elaborados en 1971 por Alberto Flandes Guerrero, restaurador de la entonces Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural, con el objetivo de hacer un registro detallado de los murales para su posterior intervención y restauración.

Fueron encontrados por la restauradora Diana Medellín entre documentos de los talleres y entregados a Carlos Orejel, encargado del archivo de la CNCPC, quien los recibió debido a su gran valor cultural. Se trata de un registro histórico del arte maya de Yucatán y muestra la técnica de dibujo utilizada en los años setenta en los registros arqueológicos.

Son tres reproducciones en acuarela con las siguientes medidas:

- Los Sacrificios 2.79 x 1.095 metros.
- Los Sacerdotes 2.075 x 1.075 metros.
- Los Ahorcados 1.998 x .998 metros.

Los murales originales localizados en Yucatán fueron hechos con técnica de temple y representan figuras zoomorfas de la cultura y tradición maya. En agosto de 1974, los murales desprendidos llegaron a la Dirección de Restauración, donde se intervinieron y fueron regresados al Museo Regional de Yucatán el 17 de junio de 1981 para su exhibición al público.



▲ *Cámara reflex con la montura para gigapixel | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014*



▲ *Los ahorcados* | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014

Digitalización de lo ancestral

Ante la importancia que tienen los dibujos de Mulchic, la doctora María Olvido Moreno Guzmán, del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, se interesó en ellas, ya que actualmente coordina el proyecto de investigación “La pintura mural prehispánica en México”.

Luego de solicitar el permiso correspondiente a las autoridades de la CNCPC, Amaranta Gonzáles, colaboradora de la doctora Moreno, acudió al archivo para documentarse sobre los dibujos y determinar su importancia para el proyecto que están desarrollando, encontrando que los esquemas son valiosos y que debía realizarse un registro fotográfico de los mismos.

Una vez cumplidos los trámites necesarios, Patricia Peña González, también colaboradora del proyecto de investigación, acudió al archivo de la CNCPC, donde están resguardados los dibujos, a llevar a cabo una sesión de fotografía de alta resolución, conocida como toma en gigapíxeles, con el objeto de registrar los dibujos de Mulchic.

Para hacer la sesión fotográfica, los dibujos fueron colocados en un bastidor de metal, que se ajusta dependiendo del tamaño de la superficie a fotografiar, sujetándolos con unas pinzas que tienen un relleno de material suave para proteger el papel. Éste se dispone

completamente estirado para capturar la imagen adecuadamente.

Posteriormente, se instaló la cámara réflex con la montura para gigapíxel totalmente robotizada conectada a una computadora, así como dos flashes de estudio para generar la cantidad de luz adecuada, ya que, debido a las condiciones de la técnica usada, la imagen debe estar perfectamente equilibrada en cuanto al nivel de luminosidad en toda la superficie. Por esta razón, además fue necesario colocar papel mate en las ventanas para controlar la luz proveniente del exterior.

Al término de una serie de pruebas con diferentes lentes para la cámara, se utilizó un telefoto de 200 milímetros para la sesión fotográfica. Después se indicaron las coordenadas del dibujo con la montura especial y el software, para que el sistema comenzara a tomar las fotografías de forma automatizada y generara así la imagen digital del dibujo en gran resolución, que servirá en la investigación sobre pintura mural prehispánica.

Fueron necesarias entre nueve y 12 fotos por dibujo para cubrir la superficie total de cada uno, lo que permitirá tener una imagen de gran tamaño y, si es necesario, hacer una reproducción del dibujo al doble de su tamaño original.



▲ Investigadoras de la UNAM | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014



▲ Equipo | © Fototeca CNCPC-INAH, 2014

Además de la sesión fotográfica de estos tres facsímiles de murales, las investigadoras de la UNAM regresarán para registrar con este mismo procedimiento otros 13 dibujos que reproducen murales de la región de Las Higueras, Veracruz, realizados por Antonio Carbajal en la misma década, pero con una técnica diferente y de formato más pequeño que los de Yucatán. 