



## **Con el Promeza, el INAH emprende estudios de digitalización inéditos en la Zona Arqueológica de Uxmal, en Yucatán**

- Arqueólogos usan un escáner láser y un dron con sensor LiDAR para indagar en el patrón de asentamiento y el estado de conservación del sitio
- Los modelos digitales de los edificios, estelas, chultunes, vasijas y otros artefactos prehispánicos, también servirán como medios de divulgación

En 2023, expertos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) informaron de un [proyecto](#) con el cual se explora, a partir de nuevas tecnologías, el *sacbé* (camino blanco, en lengua maya) que unió en tiempos prehispánicos a las ciudades de Uxmal y Kabah; este año, la iniciativa mantiene sus labores en campo y extiende sus horizontes en una iniciativa más amplia de investigación y divulgación.

Se trata del proyecto “Digitalizando el Puuc”, con el cual, además de indagar en el citado camino, se registra cada uno de los monumentos que forman parte del área nuclear de la Zona Arqueológica de Uxmal, en Yucatán, para conocer sus estados de deterioro.

Con el uso de un escáner láser y un dron equipado con sensor LiDAR, adquiridos con recursos del Programa de Mejoramiento de Zonas Arqueológicas (Promeza), implementado por la Secretaría de Cultura federal, a través del INAH, se han generado modelos tridimensionales de los cuadrángulos de las Monjas y de los Pájaros, el Grupo del Cementerio y otros conjuntos arquitectónicos, ubicados en las 89 hectáreas que integran la zona nuclear.

Asimismo, se desarrollan análisis del patrón de asentamiento de Uxmal, detalla el corresponsable del proyecto, Héctor Cauich Caamal, junto con el director de la zona arqueológica, José Huchim Herrera.

Es en este rubro que se analiza el *sacbé* prehispánico, de 18 kilómetros de largo, que habría estado activo en el apogeo del par de urbes mayas, entre los años 700 y 950 d.C.

También, con el LiDAR, tecnología que emplea rayos láser para medir la distancia de una superficie, crear mapas topográficos y visibilizar rasgos





arquitectónicos que están cubiertos por la selva, se ha explorado la muralla que separaba los barrios habitacionales del centro ceremonial maya.

“A la fecha, hemos registrado alrededor de 30 accesos prehispánicos a la muralla de Uxmal, algunos de los cuales no se habían visualizado debido a su cobertura vegetal”, refiere el arqueólogo.

Cabe destacar que las exploraciones se compaginan con la visita pública de la zona arqueológica, la cual, de la mano del Promeza, amplió su recorrido en 20 % con la reciente apertura del grupo arquitectónico conocido como El Palomar.

“Tratamos de afectar en la menor medida posible la experiencia de las y los turistas, mediante planeaciones que eviten cerrar áreas o que los vuelos y trabajos coincidan con las horas de mayor afluencia”, subrayó el especialista.

### **Divulgación con medios virtuales**

La aplicación de las tecnologías descritas permite que los modelos 3D, creados a partir de la investigación, se conviertan también en herramientas de divulgación, aspecto que contribuye a la comprensión de otros espacios de Uxmal que, a menudo, son inaccesibles para el público.

Entre ellos, detalla Cauich Caamal, están los chultunes, depósitos de agua prehispánicos que los mayas cavaban bajo el nivel del piso para captar y almacenar la lluvia, cuyos cuerpos superficiales de agua son escasos en la península de Yucatán.

Así, a partir de las nubes de puntos, obtenidas con el escáner láser, se puede difundir cómo eran y funcionaban los chultunes, o reconstruir el aspecto que tuvieron los vestigios arqueológicos en su época de esplendor.

Para esto último, el equipo de especialistas que participa en el proyecto, integrado por los ingenieros Jorge Galván y Daniel Díaz, la arqueóloga Patricia Valencia, el arquitecto Luis Cruz, el urbanista Ángel Esqueda y los trabajadores Abraham Che, Óscar Che y William Mena, se aboca en la digitalización de las texturas de los edificios y de los bienes muebles que resguarda Uxmal, como estelas, vasijas y otros elementos.

“La meta es crear una biblioteca que pueda usarse para crear modelos virtuales con fines de divulgación, y que estos sean lo más fieles al estado original de los vestigios”, finaliza.

---oo0oo---  
Síguenos en:





**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



Facebook: [@inahmx](#)  
X Corp: [@INAHmx](#)  
Instagram: [@inahmx](#)  
YouTube: [INAH TV](#)  
TikTok: [@inahmx](#)  
Sitio web: [inah.gob.mx](#)

