

Japoneses escanean acrópolis de Copán para llevarla al mundo virtual

Ingenieros y arqueólogos de Japón llevarán a Copán a la Realidad Virtual (VR, Virtual Reality) y la Realidad Mixta (MR, Mixed Reality) para permitir que cualquier persona en el mundo pueda explorarlo desde un plano inmersivo.

Juan Carlos Rivera [seguir +](#)



Ingenieros de la empresa Elysium y arqueólogos de la Universidad de Komatsu, ambas de Japón, trabajan esta semana en el parque arqueológico de Copán en el levantamiento de imágenes 3D.

La empresa [Elysium](#) y la [Universidad de Komatsu](#), ambas entidades de Japón, escanean con tecnología LiDar (Light Detection and Ranging o Laser Imaging Detection and Ranging) la acrópolis maya de Copán para llevar este patrimonio de la humanidad a la Realidad Virtual y Realidad Mixta.

Un equipo compuesto por cuatro ingenieros de la **compañía Elysium**, entre ellos Daisuke Nakagawa, director general de software InfiPoint, levantan las imágenes 3D con la tecnología **LiDar** (en español, Detección y medición de luz o Detección y medición de imágenes láser) que luego integrarán a un plano inmersivo para permitir que cualquier persona en el mundo pueda explorarlo.

Estos ingenieros trabajan conjuntamente con Yoichi Sato, coordinador en Honduras del equipo de la Universidad de Komatsu; [Seiichi Nakamura](#), director del Centro de Estudios para la Arqueología de la

Próxima Generación, y Masahiro Ogawa, catedrático asistente de esa institución, además un arqueólogo encargado del levantamiento 3D con LiDAR.

El arqueólogo Seiichi Nakamura le informó a Diario La Prensa que “la Universidad de Komatsu de Japón junto con el **Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH)** realizan la digitalización total 3D del Parque Arqueológico Copán utilizando el fondo de investigación clave otorgado por la Universidad de Komatsu y un aporte de la empresa japonesa Elysium, la cual es una de las empresas más reconocidas mundialmente en el mundo del manejo de datos 3D”.

“A través de este proyecto, pretendemos tomar los datos digitales 3D y crear el modelo 3D del **Patrimonio Mundial Sitio Maya de Copán** con el objetivo de utilizar esos datos y modelo 3D para crear la Realidad Virtual, Realidad Mixta etc. para promocionar el Sitio Maya de Copán en la **Exposición mundial Osaka-Kansai de Japón** a celebrar durante este año 2025 en Japón”, dijo Nakamura.

En esa exposición, que iniciará el 13 de abril y concluirá el 13 de octubre, participarán 150 países y 25 organizaciones internacionales. Honduras confirmó la asistencia en este evento en 2022, según el gobierno de Japón, de acuerdo con el [sitio web](#).



Los expertos japoneses utilizan escáneres con tecnología LiDar (en español Detección y Medición de Luz o Detección y Medición de Imágenes Láser) para captar de todos los ángulos la acrópolis de Copán.

La **Realidad Virtual (VR, por sus siglas en ingles)** es una tecnología que permite a los usuarios sumergirse en un entorno digital completamente generado por computadora. Para experimentarla, las personas utilizan dispositivos como cascos de VR, guantes hápticos y controladores que permiten la interacción con el entorno virtual.

En esta experiencia, el mundo físico desaparece por completo y el usuario se transporta a un espacio artificial en 3D donde puede moverse y manipular objetos como si estuviera realmente allí.

La **Realidad Aumentada (AR)**, en cambio, no reemplaza el mundo real, sino que lo complementa al superponer elementos digitales sobre la realidad física. Esto es logrado mediante dispositivos como teléfonos inteligentes, tabletas o gafas de AR, que muestran gráficos, información o animaciones en la pantalla mientras el usuario sigue viendo su entorno real. Un ejemplo popular de realidad aumentada es el juego Pokémon GO, donde los jugadores pueden ver criaturas virtuales a través de la cámara de su celular.

Mientras, la **Realidad Mixta (MR)** combina elementos de la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para crear experiencias interactivas más avanzadas.

En la Realidad Mixta, los objetos digitales no solo se superponen al mundo real, sino que también pueden interactuar con él en tiempo real. Esto significa que los elementos virtuales pueden responder a los movimientos del usuario o a las características del entorno físico.

“Actualmente, gracias a la cooperación financiera no reembolsable de Japón, existe una exposición especial en el museo regional de arqueología en **Copán Ruinas** en la cual los turistas pueden recorrer la red de los túneles no abiertos para el público, sin embargo, no existe un recorrido en el mundo virtual del Parque Arqueológico Copán todavía. IHAH y la Universidad de Komatsu pretenden crear una Realidad Virtual del Parque Arqueológico Copán en el cual los turistas puedan recorrer donde quieran dentro, subir los templos y observar desde diferentes ángulos, incluyendo desde arriba (cielo), como pájaros”, explicó.



Seichi Nakamura, director del Centro de Estudios para la Arqueología de la Próxima Generación, con expertos de Elysium y la Universidad de Komatsu al procesar parte de las imágenes 3D logradas en el parque arqueológico.

Tecnologías innovadoras para promocionar sitio Maya

Nakamura, arqueólogo destacado en el mundo maya, indicó que con la “tecnología de la Realidad Mixta, pretenden por ejemplo, que los visitantes puedan ver las estructuras enterradas dentro de un templo y/o la tumba encontrada y sus hallazgos de excavaciones a través de su celular o tableta, solo con leer por su celular o tableta el código QR colocado en el sitio y ver dichos templos a través de sus aparatos”.

“Todas estas tecnologías innovadoras contribuirán para promocionar el **Sitio Maya de Copán** turísticamente, tanto para los nacionales como para los extranjeros, y serán posibles con el apoyo voluntariado de la empresa japonesa Elysium. Actualmente, Elysium junto con Sony están tratando de crear un monitor plano para ver la imagen 3D a través de ese monitor sin ponerse las gafas especiales que utilizan generalmente en los museos”, dijo.

Esta no es la primera vez que expertos utilizan la tecnología LiDar para realizar investigaciones arqueológicas. En 2015, investigadores internacionales descubrieron una gran ciudad precolombina abandonada alrededor del año 1500 después de Cristo (d.C.) en la actual La Mosquitia hondureña.

Los Arqueólogos, liderados por especialistas de la **Universidad Estatal de Colorado**, Estados Unidos, denominaron este sitio “**La ciudad perdida del dios mono**”.

LA tecnología **LiDar** (Light Detection and Ranging, Detección y Medición de Luz o Detección y Medición de Imágenes Láser) es un sistema de detección y medición basado en la emisión de pulsos láser para calcular distancias con alta precisión.

Funciona enviando miles de pulsos de luz por segundo y midiendo el tiempo que tardan en regresar tras reflejarse en los objetos. A partir de estos datos, generan un mapa tridimensional detallado del entorno.