

# PRENSA LIBRE DOMINGO

UN PERIODISMO INDEPENDIENTE, HONRADO Y DIGNO

Guatemala, 17 de noviembre de 2024 [www.prensa-libre.com](http://www.prensa-libre.com) Q5.00 en todo el país Año LXXIV, No. 24,761

EL MEDIO DE MAYOR CREDIBILIDAD

PRESIDENCIA DEL OJ

## Al límite de plazo establecido por la CC, la CSJ elige a Teódulo Cifuentes



Página 4

FOTO: EMILIO CHANG



## ESTUDIOS EXPONEN DUDAS SOBRE VIDA DE LOS MAYAS

Investigación en Ucanal confirma que antiguos habitantes de Petén usaban sulfuro de mercurio para producir pigmento rojo Págs. 8 y 9



FOTO PRENSA LIBRE. CORTESÍA CHRISTINA T. HALPERIN



FOTO PRENSA LIBRE. ESBIN GARCIA

CIENTOS ASISTEN A INAUGURACIÓN

## Tradicional árbol abre época navideña

Página 6

HOY



Entre Jaguares

## Nuevo episodio

TODOS LOS DOMINGOS | 9PM

Bi BANCO INDUSTRIAL



tigo business



*Análisis y reflexión*

Editor: Abner Guoz

Investigaciones en tres antiguos reservorios de agua del sitio arqueológico Ucanal **revelan una abundante presencia de mercurio en la zona, debido al uso de cinabrio en objetos y superficies pintadas.**

# Contaminación de mercurio en el sitio petenero Ucanal

## DE CERCA

Por Alejandro Ortiz López

jortiz@prensalibre.com.gt

Un artículo arqueológico publicado a mediados de octubre da a conocer el primer hallazgo de grandes concentraciones de mercurio en el sitio arqueológico Ucanal, localizado en las tierras bajas de Petén. De acuerdo con la antropóloga Christina Halperin, coautora del artículo, los hallazgos no solo confirman las decisiones detrás de la construcción de la ciudad allí asentada, sino que también abre nuevas rutas de investigación para entender la vida común del territorio durante el período Clásico Terminal, entre el 810 y el 1000 d. C.

El estudio, también firmado por los investigadores Jean D. Tremblay y Peter M. J. Douglas, analizó la composición química de sedimentos secos excavados de tres antiguos depósitos de agua, ubicados en diferentes zonas del terreno que, desde 2016, es investigado por especialistas en antropología y arqueología de la Universidad de Montreal, acompañados por funcionarios, académicos y universitarios de Guatemala.

Los resultados del laboratorio sorprendieron a los

## Ubicación

El sitio arqueológico se ubica en el borde occidental del río Mopán, en la frontera entre Guatemala y Belice.



INFOGRAFÍA PRENSA LIBRE: ALEJANDRO SOSA

investigadores una vez fueron analizadas pruebas de radiocarbono y cerámica del lugar. A partir de ellas se descubrió que durante los últimos años del periodo Clásico Terminal hubo un fuerte aumento en la acumulación de mercurio, revelando concentraciones de 3 y 11 microgramos por gramo (3 a 11 g/g). De acuerdo con los investigadores, las concentraciones medias totales de mercurio en los sedimentos de mercurio en los embalses fueron superiores a 1 g/g, presentando esto un umbral de efecto tóxico por encima del cual se considera que los sedimentos del ecosistema

de agua dulce están muy contaminados.

“No habían sido identificados antes de nuestras investigaciones en el sitio”, revela Christina Halperin, quien además es directora del Proyecto Arqueológico Ucanal. Para descubrir las grandes concentraciones fueron realizados mapeos a través de geolocalizadores y sistemas de navegación global por satélite. Estas permitieron documentar tres reservorios de agua —o aguadas—, que se ubicaron en diferentes zonas y contextos sociales de la ciudad antigua de Ucanal. Halperin agrega que los tamaños de

los embalses y los volúmenes de agua investigados se calcularon varias veces a través de ArcGIS, un sistema que permite recopilar, analizar, compartir y distribuir información geográfica.

¿Qué significa que mil años después siga existiendo tanto mercurio en la zona petenera donde se localiza Ucanal?

La respuesta puede encontrarse en la misma cotidianidad de la ciudad y su arte. “Creemos que proviene en gran medida del uso de cinabrio, un mineral que tiene mercurio y se utilizaba para producir un hermoso pigmento rojo púrpura.

## GEOPOLÍTICA DE UCANAL

En la antigüedad, el sitio era colocado como una zona fronteriza entre los sitios más imponentes del período Clásico, como Naranjo y Caracol. Su posición estratégica en el río Mopán, muy cerca del valle de Belice, lo ponía en contacto con otros sitios del área Maya, como Xunantunich y Buenavista — al noreste sobre el río—, el sureste de Petén con otros asentamientos —como Ixkún, Sacul, Calzada Mopán e Ixtontón—, hacia el sur y Ceibal, al suroeste de Petén.

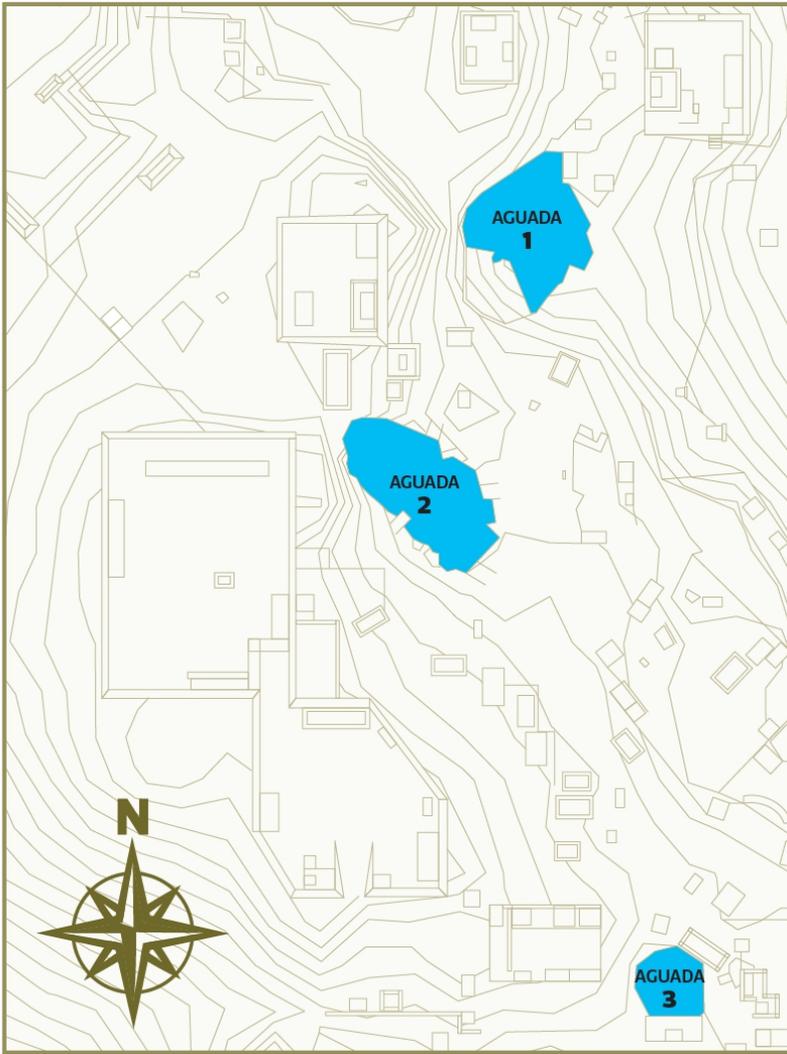
Este pigmento lo utilizaban los mayas antiguos para decorar cerámicas, adornos corporales y edificios. También se utilizaba en grandes cantidades en las tumbas reales”, detalla la antropóloga.

## ZONA EN EXPLORACIÓN

Aunque en otras ciudades de las tierras bajas mayas se han encontrado contaminantes de mercurio, el caso de Ucanal es novedoso, ya que es la primera vez que se encuentra en el área. Esto ha sido posible gracias a la traza y los sistemas hídricos que fueron desarrollados en la ciudad hace más de mil años.

Los investigadores de Ucanal determinaron que los tres reservorios analizados sirvieron en algún momento como espacios para quitar piedra para construir sus edificios. Luego utilizaron estas depresiones para almacenar agua durante las temporadas de lluvia.

“Tanto las grandes ciudades mayas como las aldeas solían tener reservorios o aguadas de algún tipo. Sin embargo, en el sitio de Ucanal, no solo se construyeron reservorios para conservar agua, sino que también construyeron grandes canales monumentales para drenar el agua de la ciudad durante los huracanes y otras tormentas. De esta manera, la ciudad era



INFOGRAFÍA PRENSA LIBRE: ALEJANDRO SOSA

altamente sustentable y resistente a diferentes condiciones climáticas”, explica la antropóloga.

Otra pregunta importante que sigue al reciente hallazgo tiene que ver con la manera en que el mercurio afectó a los habitantes de Ucanal. De acuerdo con la antropóloga, esa será la próxima etapa de investigación y que se realizará tomando en cuenta análisis que se harán a partir de restos humanos encontrados, así como dientes. “Esto va a decirnos si los seres humanos eran afectados de un modo drástico por el mercurio. De momento, sabemos que hubo una alta presencia de este elemento en las aguadas, e interpretamos que sí hubo daños de la salud, pero no estamos seguros de cuáles hasta que analicemos los restos humanos”, agrega.

Carmen Ramos, codirectora del Proyecto Arqueológico Ucanal, señala que durante los últimos ocho años

han surgido nuevas preguntas sobre la construcción y declive social de Ucanal, a partir de las excavaciones anuales en el sitio. La investigación detrás del hallazgo de mercurio, se suma a otras exploraciones en el área que han llevado a descubrimientos sobre los sistemas de agua, los ritos, la construcción arquitectónica y los flujos migratorios en el área.

Ramos señala que Ucanal comenzó a ser investigado a inicios del siglo XX. Fue en 1914 cuando se realizó la primera documentación y, en las décadas siguientes, fue visitado por expertos de otros países, como Sylvanus Morley o Ian Graham. No fue hasta finales de la década de 1990 cuando se realizaron las primeras excavaciones, a propósito del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala, una iniciativa dirigida por el arqueólogo Juan Pedro Laporte, quien además es recordado por crear el pénsum de la carrera

de arqueología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Actualmente, las investigaciones y excavaciones del sitio son auspiciadas por la Universidad de Montreal. Investigadores de la institución empezaron a explorar la zona en el 2014 y en el 2016 realizaron sus primeras excavaciones. Carmen Ramos explica que el proyecto está bajo regulación del Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, del Ministerio de Cultura y Deportes.

Mónica Pellecer, subjefa de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, señala que desde el departamento también se asume la vigilancia y el mantenimiento de Ucanal, que abarca limpieza de senderos, colocación de avisos, cuidado del terre-



FOTO PRENSA LIBRE: CORTESÍA CHRISTINA T. HALPERIN

El cinabrio se encontró en fragmentos de ollas para preparación de pigmentos —izquierda—, así como en ornamentos ceremoniales —derecha—.



FOTO PRENSA LIBRE: CORTESÍA CHRISTINA T. HALPERIN

Halperin en el sitio de excavación de la Aguada 2, uno de los tres reservorios con gran presencia de cinabrio.

no, etc. Actualmente, la entidad se encarga de aprobar proyectos de rescate, que se realizan a manera de rescate de los sitios que podrían ser intervenidos, así como proyectos de investigación, como el caso del proyecto arqueológico Ucanal. Las investigaciones desde el Departamento de Monumentos Prehispáni-

cos y Coloniales son reguladas por el reglamento ministerial 001-2012, que, entre tanto, detalla también cómo deben ser presentados y desarrollados los proyectos en las distintas zonas arqueológicas del país.