

2024-05-31

El mundo subterráneo amenazado por el Tren Maya en México

Autor: AP

Género: Nota Informativa

<https://www.proceso.com.mx/nacional/2024/5/30/el-mundo-subterraneo-amenazado-por-el-tren-maya-en-mexico-330058.html>

SISTEMA DE CUEVAS AKTÚN TUYUL, México (AP) Los rayos del sol atraviesan como cuchillos el agua cristalina mientras decenas de peces proyectan su sombra sobre el suelo de piedra caliza. Encima de la laguna, una bóveda repleta de estalactitas gotea en el techo semiabierto de la caverna, que se abre hacia una tupida selva.

Estos ojos de agua turquesa conocidos como cenotes son parte de una de las maravillas naturales de México: un sistema de aproximadamente 10.000 cavernas, ríos y lagos subterráneos que serpentean bajo la península de Yucatán, en el sureste del país.

Ahora, la construcción del Tren Maya el proyecto insignia del presidente mexicano Andrés Manuel López Obrador está destruyendo buena parte de ese mundo subterráneo oculto, ya amenazado desde hace décadas por el desarrollo urbano y el turismo masivo.

Mientras los reflectores se posan sobre este frágil sistema de cavernas ante las elecciones presidenciales del domingo, científicos y ambientalistas advierten que el tren representará un desastre ambiental en el largo plazo.

En las profundidades de la selva, el rugido de la maquinaria pesada interrumpe el suave goteo que se escucha dentro de la cueva. Unos metros más arriba, la construcción de la línea elevada del tren avanza a marchas forzadas.

Las cavernas retumban cuando los trabajadores ponen en marcha las perforadoras para atravesar la piedra caliza e incrustar los cerca de 15.000 pilares de acero de un metro de ancho (tres pies) que sostendrán el tren en este tramo.

Al contemplar una cueva antes inmaculada y ahora repleta de hormigón y estalactitas rotas, una mezcla de dolor e ira se dibuja en la cara del ingeniero y experto en agua Guillermo D. Christy, quien lleva más de dos décadas estudiando la calidad del agua que corre bajo la península de Yucatán.

"Vertir concreto en una caverna, directamente en el acuífero, sin ningún miramiento y sin ningún cuidado", lamenta D. Christy. "Eso es totalmente un ecocidio".

MÁS TURISMO, PERO, ¿A QUÉ PRECIO?

A lo largo de casi 1.600 kilómetros (1.000 millas), el Tren Maya recorrerá la península de Yucatán para conectar ciudades turísticas como Cancún y Playa del Carmen con comunidades remotas y sitios arqueológicos enclavados en la selva a los que promete llevar desarrollo económico.

Con una inversión de más de 30.000 millones de dólares, el tren de alta velocidad es uno de los proyectos clave del presidente saliente de México, quien se ha presentado como el defensor de los pobres durante los seis años que ha estado en el cargo.

"El Tren Maya será nuestro legado de desarrollo para el sureste de México", escribió el presidente en una publicación en X, antes Twitter, el año pasado.

Tras las elecciones del 2 de junio, el futuro del tren y el legado de López Obrador son inciertos. Las dos principales candidatas para reemplazarlo han dicho que promoverán una agenda verde, pero también han apoyado las promesas de desarrollo que trae consigo el proyecto.

El problema es la propia ruta del tren. Originalmente se planteó que circulase a lo largo de la autopista que conecta las principales ciudades de la región pero, tras una avalancha de quejas por parte de los propietarios de los grandes hoteles de la Riviera Maya, el gobierno cambió el tramo que va de Cancún a Tulum varios kilómetros hacia el interior de la selva, encima del sistema de cavernas más importante del país. Para ello, las obras derribaron millones de árboles que forman parte del bosque tropical más grande de América después de la Amazonía.

Las cuevas contienen uno de los mayores acuíferos de México y son la principal fuente de agua de la región, crucial en un momento en que el país enfrenta una crisis hídrica cada vez más profunda. Además, en las cavernas se han encontrado algunos de los restos humanos más antiguos de América del Norte.

El área fue alguna vez un arrecife ubicado debajo del Caribe, pero los cambios en el nivel del mar empujaron a la península hasta la superficie y la convirtieron en una gran masa de roca caliza. El agua de lluvia ha ido esculpiendo la porosa piedra hasta convertirla en cuevas a lo largo de millones de años. El proceso creó las cavernas con agua dulce conocidas como cenotes y ríos subterráneos que son tan delicados como asombrosos, dice Emiliano Monroy-Ríos, geólogo de la Universidad Northwestern, quien estudia la región.

"Estos ecosistemas son muy, muy frágiles", explica Monroy-Ríos. "Es como pasar por encima de un lugar que es como un queso gruyere, lleno de cuevas y cavidades, de diferentes tamaños y a diferentes profundidades".

López Obrador prometió que su gobierno evitaría daños al Gran Acuífero Maya al elevar las vías del tren sobre miles de pilares de acero enterrados en el suelo.

Pero el político se encontró con una ola de indignación a finales de enero cuando ambientalistas y científicos publicaron en redes sociales videos que mostraban gigantescas taladradoras horadando el techo de cavernas milenarias para insertar los pilares.

López Obrador respondió con furia a los videos y los calificó de "montajes" realizados por sus enemigos políticos.

"Son muy falsarios estos pseudoambientalistas", dijo López Obrador en una de sus conferencias de prensa matutinas. "No vea usted los videos porque son especialistas en montaje".

Un equipo de periodistas de The Associated Press viajaron a varios puntos de la ruta en la que se construye el Tren Maya donde López Obrador negó haber causado algún daño ambiental. Lo que vieron contradice directamente las afirmaciones del presidente.

DOCUMENTAR LA DESTRUCCIÓN

Guillermo D. Christy camina por una densa selva tropical y enciende la pequeña linterna que lleva en la cabeza para adentrarse en una grieta de varios metros de altura (unos 8 pies) en la roca.

Este ingeniero y experto en agua mexicano ha recorrido el intrincado sistema de cavernas de la región y ha analizado la calidad de sus aguas durante más de 25 años. Como muchas de las personas que estudian los misterios de esta milenaria red subterránea, su trabajo pasó repentinamente de ser apacible a turbulento con la llegada del tren.

Hoy se adentra en una pequeña sección de las cavernas conocida como Aktún Tuyul, ubicada a menos de una hora de la turística ciudad de Playa del Carmen, y camina entre columnas de piedra caliza y pilares de acero

excavados en las formaciones rocosas.

La profunda oscuridad de la cueva se rompe con los enormes agujeros de un metro de ancho perforados en el techo de la caverna, donde se instalarán aún más pilares.

A sus 58 años, D. Christy se mete sin pensárselo dos veces en el río subterráneo hasta que el agua le llega a la cintura un agua de un color turbio por el metal corroído de los pilares y se arrastra por un estrecho pasaje en la roca.

Sentado junto a uno de los más de diez pilares que ya se han instalado en la caverna, saca una serie de jeringas y botellas de una caja de plástico y toma una muestra del agua que rodea la columna.

"Claramente se ve allí un color característico de la corrosión de hierro", dice sosteniendo una jeringa llena de un agua amarillenta y turbia. "Vamos a tomar una muestra". D. Christy vierte el agua en un frasco de vidrio y la mezcla con una sustancia química que la vuelve de un color azul intenso, lo que indica que contiene rastros de hierro.

Junto a otros pilares, el activista pone la oreja sobre el metal para escuchar el concreto que está siendo vertido desde arriba adentro de la columna de acero.

En otra zona de la cueva, decenas de estalactitas rotas por las vibraciones de la construcción del tren se apilan en el suelo como escombros después de un terremoto. En otras cavernas, el hormigón que rellena los pilares se ha derramado sobre la tierra caliza.

Si bien las consecuencias ambientales a largo plazo del proyecto no están claras, lo cierto es que ya se está transformando todo el ecosistema, afirma el geólogo Monroy-Ríos.

"Antes de meter las columnas, ya estás matando todo el ecosistema que había en cada una de esas cuevas", explica. "¿Por qué? Porque ahora ya entra luz, entra materia orgánica de la selva. Se cambian los gases. Y las especies muy sensibles que habitan ahí adentro en total oscuridad. Pues ya mataron cientos de millones, simplemente con perforarla".

Pero la mayor preocupación del geólogo es que la porosa piedra caliza sobre la que está construido el tren y las cavernas que se encuentran bajo los pilares puedan causar un colapso del viaducto elevado. Los científicos han advertido desde hace mucho tiempo sobre los peligros de construir sobre rocas solubles como la piedra caliza.

Ya hay tramos de carreteras en la península de Yucatán que se han deformado o hundido, y el Tren Maya se ha visto afectado por una serie de accidentes, incluido el descarrilamiento de un tren en marzo, que el gobierno atribuyó a una abrazadera floja colocada por contratistas.

Un daño mayor en la piedra caliza podría provocar otro accidente que podría ser mortal. Y, si un tren de carga descarrilase, podría causar un derrame de petróleo que devastaría el acuífero de forma permanente, alerta Monroy-Ríos.

"NOS BENEFICIARÁ A TODOS"

No todo el mundo se opone a que el tren atraviese esta zona de la región. Algunos ven una oportunidad económica sin precedentes, una posibilidad de ayudar a las familias pobres a ganar dinero.

María Norma de los Ángeles y su familia han vivido durante años de un modesto flujo de turistas en su comunidad de Jacinto Pat, enclavada en la selva en el estado de Quintana Roo.

Allí ofrecen baños de temazcal baños de vapor tradicionales mayas destinados a purificar y relajar el cuerpo y

cobran a los visitantes por visitar un cenote cercano.

La familia, como muchos a lo largo del recorrido del tren, se opuso originalmente al proyecto porque les preocupaba que destruyera los cenotes que atraen a los turistas.

Pero su opinión sobre el tren empezó a cambiar cuando el gobierno contrató a gente local para construir las vías, dice De los Ángeles. Funcionarios del gobierno también les prometieron llevar a su comunidad electricidad, un sistema de drenaje y agua corriente, y acordaron pagar más por los terrenos por los que pasaría el tren.

"Tiene sus ventajas y tiene también sus desventajas", dice De los Ángeles mientras su familia se reúne para matar un cerdo y cocinarlo para celebrar el cumpleaños de su padre. "Pero yo sé que sí. A todos nos va a beneficiar... en su momento habrá esa derrama económica".

Esa es la mentalidad de muchos mexicanos, tanto hacia el tren como hacia López Obrador. Muchos están dispuestos a pasar por alto las polémicas del presidente y su tren, y ponen más atención en el carisma del político y la economía relativamente estable de su presidencia.

El líder de 70 años ha logrado conectar con la clase trabajadora mexicana, invisible durante mucho tiempo, de una manera en la que pocos han podido hacerlo en la historia reciente del país. El gobierno de López Obrador ha aumentado el salario mínimo y proporcionado ayudas en efectivo a mexicanos de la tercera edad y estudiantes. El gobierno dice que más de 5 millones de personas han salido de la pobreza desde que López Obrador es presidente.

A bordo del tren en uno de los tramos que ya está funcionando entre Cancún y Valladolid, el ambiente es festivo.

Luruama de la Cruz, una mexicana que reside en California cuya familia vive en la comunidad de Leona Vicario, dice que le regaló a su padre los boletos para el tren porque era un sueño para él.

"Un sueño hecho realidad", dice De la Cruz mientras graba un video con su teléfono. La mujer se pasea por los vagones entre pasajeros que visten camisetas con el logo del "Tren Maya" y miran la entrevista que el presidente concedió recientemente a un medio ruso.

"Pues la verdad es que la opinión mía y de muchos que conozco es que siempre que vas a construir algo, algo se cae", dice, explicando que varios miembros de su familia trabajaron en la construcción del tren. "Pero es para el bien de la comunidad. Sobre todo en lo económico".

LAS PRISAS POR CONSTRUIR EL TREN

López Obrador ha acelerado la construcción del tren para tratar de cumplir su promesa de completarlo antes de las elecciones de junio, algo que parece casi imposible. Las medidas que ha tomado no han hecho más que profundizar sus actuales enfrentamientos con el poder judicial del país, y han alimentado aún más los señalamientos de que su gobierno socava las instituciones democráticas.

En violación a la ley mexicana, el gobierno no llevó a cabo un estudio exhaustivo para evaluar los posibles impactos ambientales del Tren Maya antes de iniciar la construcción. Eso ha llevado a perforar cavernas a ciegas sin tener idea de qué dañan, dicen científicos y abogados independientes.

"Nuestro presidente tiene poco respeto por la ley... está en una especie de 'mido fuerzas, ¿no? Y se hace lo que sea mi voluntad", dice Claudia Aguilar, abogada de la Escuela Libre de Derecho, en México.

Cuando un juez ordenó suspender la construcción de un tramo del tren hasta que se realizara un informe adecuado de cómo afectaría al sistema de cavernas, López Obrador ignoró el fallo y los trabajos continuaron.

Al mismo tiempo, gran parte del proyecto se ha mantenido en secreto, ya que el mandatario ha encargado la construcción al Ejército mexicano y ha bloqueado la divulgación de información alegando que el proyecto es de "seguridad nacional".

Si bien la Suprema Corte de México determinó que eso era inconstitucional, López Obrador también hizo caso omiso de esa sentencia para "proteger" el proyecto de críticos "corruptos".

Cuando la AP solicitó una entrevista con el general del Ejército encargado del Tren Maya, la portavoz Mariana Galicia respondió que les "ordenaron" no "dar entrevistas", pero que podían responder a preguntas por correo electrónico para "controlar" la información que se comparte. Pero tampoco respondieron a las preguntas enviadas por correo electrónico.

"SE ESTÁN BAÑANDO EN CACA"

Mientras tanto, miles de pasajeros ya viajan por los tramos del tren ya construidos. La atmósfera en la superficie está muy alejada de los conflictos que se multiplican en las cavernas.

Hoteles y clubes nocturnos organizan fiestas y festivales de música en cenotes, y uno de ellos se jacta de llevar "la experiencia de relajación y bienestar a otro nivel. Déjate envolver por este lugar sagrado y atemporal".

Lujosos hoteles de playa y clubes de moda llenos de turistas borrachos se multiplican por la turística Playa del Carmen. La ciudad, que alguna vez fue un asentamiento maya, es una de las muchas de la península de Yucatán que en las últimas décadas se ha convertido en un destino internacional para la fiesta.

Justo debajo, el biólogo Roberto Rojo rema entre un mar de basura.

Bajo el techo semiabierto de un cenote, él y un grupo de voluntarios empujan un kayak verde sobre el agua y llenan pesadas bolsas con botellas de cerveza, tubos de plástico, rejillas metálicas, botellas de PET de Coca-Cola, tablas de madera podrida e incluso una impresora.

"Hay bolsas con cosas que no quisiera saber qué es", dice Rojo desde el kayak.

A él y a muchos otros les preocupa que ese sea el destino que aguarda a cientos de cenotes, cavernas, lagos y ríos subterráneos a lo largo de las vías del Tren Maya.

"No es el tren, sino todo lo que está jalando el tren, porque el tren está lleno de desarrollos urbanos, de desarrollos hoteleros", explica por su parte D. Christy. "Entonces, más que venir a resolver un problema, vienen a incrementar un gran problema".

Millones de turistas llegan cada año a la región y eso afecta a todo el sistema hídrico, ya que la industria extrae grandes cantidades de agua. Además, la falta de un sistema de drenaje adecuado provoca que parte de las aguas negras terminen en el acuífero, lo que mata peces y otros animales endémicos. En 2022, las autoridades descubrieron que el agua de más de una decena de cenotes cercanos a la turística ciudad de Tulum estaba contaminados con la bacteria E. Coli.

El año pasado, la organización ambientalista Va por La Tierra estimó que aproximadamente el 95% de los cenotes en el estado de Yucatán ya estaban contaminados por la falta de un sistema de drenaje adecuado. Bernardette Carrión, instructora de buceo, incluso dice que los turistas que admiran el esplendor de las cuevas "se están bañando en caca".

El sistema subterráneo está conectado con el mar, por lo que los desechos se filtran al océano, donde los científicos dicen que alimentan a las algas marinas que se acumulan en las costas del Caribe, lo que ocasiona otros peligros ambientales y para la salud.

Rojo y un grupo de voluntarios crearon la organización "Cenotes Urbanos" en Playa del Carmen para limpiar el acuífero, cueva por cueva.

"Se trata de devolver la dignidad a estos espacios que tuvieron los últimos miles de años y que de pronto los estamos convirtiendo en basureros, en cloacas, en drenajes", dice el biólogo.

Pero es la batalla de David contra Goliat para los voluntarios de la organización, una que temen se vuelva más difícil a medida que la contaminación se expande a áreas hasta ahora rurales con el Tren Maya. La amenaza se suma a la contaminación ya provocada por las granjas de cerdos y las plantaciones masivas de soja que proliferan en la región.

Lo que pasará con el proyecto en el futuro ahora está en el aire ante las inminentes elecciones de junio y con la salida de López Obrador del cargo en los próximos meses. El líder probablemente será reemplazado por quien encabeza la contienda y es su aliada, Claudia Sheinbaum, o por la exsenadora opositora Xóchitl Gálvez.

Sheinbaum, una científica ambiental que va al frente con un margen cómodo, se ha presentado como defensora del medio ambiente, pero ha apoyado la agenda de López Obrador en favor de los combustibles fósiles y ha hecho pocos comentarios sobre el daño ambiental que ha causado el tren. En cambio, ha prometido utilizar el tren para impulsar el desarrollo en la península de Yucatán y continuar con los planes de utilizar la línea ferroviaria como tren de carga.

Gálvez, opositora de López Obrador, ha aprovechado la controversia para criticar a sus adversarios, y ha calificado los daños provocados por el tren como "irreversibles" y "consecuencia de la negligencia de este gobierno de no hacer estudios de impacto ambiental". No obstante, meses antes dijo que apoyaba la idea de ampliar el tren.

Mientras tanto, grupos como el de Rojo hacen todo lo posible para salvar los ecosistemas que se han escondido bajo la tupida selva de la región durante miles de años. Pero les preocupa que no les quede mucho tiempo para protegerlos.

"No me voy a sentar a esperar a que el gobierno resuelva los problemas", dice Rojo. "Toda la gente que vivimos en la península de Yucatán sobre nuestra agua estamos al borde de una crisis hídrica".