



## Impacto ambiental, social y económico del tren maya en pueblos indígenas del sureste de México

### Environmental, social and economic impact of the mayan train on indigenous peoples in southeastern Mexico

Rosa I. Gómez Cruz\*, Mery Y. Carrera Torres, José A. Sánchez López

Tecnológico Nacional de México/ITS de Escárcega. Licenciatura en Administración. Escárcega, México.

\*200205021@itsescarcega.edu.mx

*(recibido/received: 11-octubre-2023; aceptado/accepted: 30-noviembre-2023)*

#### RESUMEN

El Tren Maya constituye uno de los proyectos más importantes del gobierno mexicano actual. Aunque, a simple vista esto parece atractivo turísticamente y que facilitará el transporte por la península de Yucatán, también tendrá repercusiones que perjudicarán en un futuro, no solo ambiental, sino también, social y económicas. Los objetivos principales del presente artículo son identificar, describir y explicar los impactos ambientales, sociales y económicos que generará la construcción del Tren Maya en los pueblos indígenas de los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán, y Quintana Roo. La presente investigación corresponde a una revisión bibliográfica, con un enfoque cualitativo, ya que se espera informar y hacer énfasis en cuanto a las consecuencias y beneficios que ocasionará la obra del Tren Maya en la vida no solo de los seres humanos, sino, de los seres vivos en general, para esto se hizo uso de motores de búsqueda académicos como Google Académico, Redalyc, Dialnet, Scielo y ResearchGate.

**Palabras claves:** Tren maya, Impacto ambiental, Impacto económico, Impacto social, Pueblos indígenas, Gobierno.

#### ABSTRACT

The Maya Train is one of the most important projects of the current Mexican government. Although, at first glance, it seems attractive for tourism and will facilitate transportation through the Yucatan peninsula, it will also have repercussions that will be detrimental not only environmentally, but also socially and economically in the future. The main objectives of this article are to identify, describe and explain the environmental, social and economic impacts that the construction of the Maya Train will have on the indigenous peoples of Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatan, and Quintana Roo. This is theoretical research with a qualitative approach, since it is expected to inform and emphasize the consequences and benefits that the construction of the Mayan Train will have on the lives not only of human beings, but also of living beings in general. For this purpose, academic search engines such as Google Scholar, Redalyc, Dialnet, Scielo and ResearchGate were used.

**Keywords:** Mayan train, Environmental impact, Economic impact, Social impact, Indigenous peoples, Government.

## 1. INTRODUCCIÓN

Gracias al desarrollo del proyecto del Tren Maya se ha dado respuesta a tres grandes desafíos contemporáneos como lo son: el turismo, el traslado de personas y traslado de mercancías. La participación de la población local, la planificación territorial, la vitalidad cultural y el desarrollo sostenible se encuentran entre las principales prioridades de la visión del proyecto del Tren Maya. Los cinco estados por los que pasará el Tren Maya tienen distintas zonas culturales, arquitectónicas, espirituales y astronómicas, siendo las zonas arqueológicas sus manifestaciones más brillantes.

Este artículo se realiza con el fin de dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿En qué consiste el proyecto del Tren Maya?, ¿Qué impactos ambientales positivos y negativos puede ocasionar el Tren Maya?, ¿Quiénes serán los beneficiarios del proyecto del Tren Maya? y ¿Cómo el Tren Maya aportaría estrategias de crecimiento al país?

El Tren Maya es el principal proyecto de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo sostenible del gobierno de Andrés Manuel López Obrador, que busca mejorar la vida de las personas y traer prosperidad al sureste de México, con el fin de diversificar y salvaguardar el uso del patrimonio cultural, el medio ambiente y las actividades turísticas de la región con nuevos modelos de desarrollo social y ambientalmente responsable. Se trata de un nuevo servicio de transporte ferroviario que conecta las principales ciudades y zonas arqueológicas del sur-sureste de México y cuyo objetivo es unir a los estados de la península en un plazo de cuatro años.

El plan del proyecto Tren Maya, apoyado por el actual gobierno federal, es uno de los más significativos de los últimos años para la infraestructura turística del país que incluye la promoción del turismo, la circulación de personas y mercancías, así como incentivar actividades agroindustriales. Es de gran trascendencia para el desarrollo de la región sureste de México. Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo se encuentran entre los estados que atravesará el proyecto. Por otro lado, pretende evaluar la importancia de los efectos que el proyecto del Tren Maya podría tener en los distintos pueblos indígenas.

Debido a los efectos socioambientales y transformaciones territoriales que provoca a lo largo de todo su recorrido, el tamaño del Tren Maya y sus posibles efectos son tensos. Ocurre por las diferentes afectaciones, riesgos y beneficios percibidos entre quienes, como campesinos y miembros de comunidades indígenas, han asumido los costos socioambientales, la destrucción ecológica y el despojo territorial provocados por el turismo, el crecimiento urbano y los modelos agroindustriales, estas tensiones son la base de los conflictos expresados entre diversos actores sociales, políticos, ambientales y económicos.

Los principales efectos del turismo de enclave, los agronegocios y los modelos de desarrollo inmobiliario están relacionados con los efectos sobre el modo de vida campesino de unas 2,000 comunidades indígenas y 300 ejidos en la península de Yucatán, el oriente de Tabasco y el norte de Chiapas, en particular a la interrupciones de las actividades agrícolas con base en la milpa y maíz criollo, la cría de animales de traspatio que, en muchas poblaciones, acompañan con la producción de miel y otros productos agrícolas que son comercializados en mercados locales y regionales como la yuca, jícama, papaya, mamey, achiote, chile habanero, zapote, guanábana, entre otros.

La agricultura campesina es importante desde el punto de vista económico, social y cultural, pero las comunidades se han visto obligadas a vender su trabajo a agroindustrias, destinos turísticos y centros urbanos como actividad complementaria para mantenerse.

Los siguientes son algunos efectos de los megaproyectos de transporte (MPT) en el área de estudio: el Tren Maya se dedica a preservar, gestionar y minimizar los impactos ambientales, particularmente en los derechos de vía a lo largo de la ruta del tren, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero es posible gracias a la mayor eficiencia del tren como medio de transporte y movilidad.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) participa en el diseño, construcción y operación del tren. El 30 de abril de 2020 se abrió la licitación para la división del proyecto en tramos y el inicio de la obra. Siempre existen efectos tanto positivos como negativos cuando se implemente un megaproyecto de transporte, incluidos los ambientales, por ejemplo, si se construye en un área natural protegida, el impacto sobre los recursos naturales será severo. Actualmente, existen importantes espacios naturales protegidos, muchos de los cuales se sitúan cerca de vías de comunicación e incluso albergan

asentamientos humanos.

Por otro lado, están los económicos que posibilitan el desarrollo de proyectos de inversión (como el turismo) y los territoriales (vinculados al desarrollo urbano). Promover la expansión del turismo, pero no adoptar el modelo de Cancún; más bien, construir comunidades sostenibles a lo largo del corredor, destacando los hitos históricos y culturales de las comunidades circundantes, creando planes maestros en torno a la red de ciudades principales, las sedes corporativas de las estaciones y gestionando el desarrollo urbano para evitar cambios erráticos en el uso del suelo, deforestación e inmobiliario especulativo. Las ciudades limpias, compactas y conectadas, basadas en diseños de países desarrollados. El impacto económico del Tren Maya se está considerando en toda la región, dispersando los beneficios del turismo de Cancún y la Riviera Maya a toda la península. Al mismo tiempo, con la efectividad del transporte de mercancías de la región en el mercado nacional, se generan oportunidades de reducción de costos; además, la conectividad entre ciudades mejora el acceso a servicios escolares y de salud especializados, así como oportunidades laborales para la población local. El proyecto generará puestos de trabajo para los ciudadanos de las naciones centroamericanas, así como para los residentes de los estados participantes, lo que permitirá reducir el flujo de migración irregular y brindar beneficios económicos a las familias de estas naciones. Como resultado, servirá como un ejemplo de un proyecto verde y sostenible que establecerá nuevos estándares de construcción para obras similares.

El impacto que va a tener la obra del proyecto del Tren Maya en los pueblos indígenas que ha sido estudiada, tanto ambiental, social y económicamente en cada uno de los cinco estados del sureste de México (Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo) puede observarse desde un ámbito positivo como negativo de acuerdo con Barrera (2023); Reyes (2023) y la ONU (2020) pueden encontrarse impactos negativos que tienen que ver sobre todo con la aceleración de cambios sociales y actividades económicas que no afectan directamente el bienestar de la población, además del intento de homogeneizar poblaciones para ofrecer autenticidad, así mismo se recalca el contexto positivo que esta obra generará.

De acuerdo con los estudios previamente realizados por parte de Ceceña et al. (2020) que hablan sobre las “Observaciones a la Manifestación de Impacto Ambiental-Tren Maya”, Martínez (2022) sobre “La información para evaluar el impacto del Tren Maya en el Senado de la República” y Gasparello & Núñez (2021) que argumentan sobre “El Tren Maya: un megaproyecto controvertido”, estos autores en sus reportes de investigación hablan sobre los impactos que esta obra ocasionará, pero cabe recalcar que no se abarca en una sola obra los efectos ambientales, sociales y económicos que podrían presentarse tanto como positivos como negativos durante el desarrollo del proyecto del tren maya en los 5 estados, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo y en los pueblos indígenas, aunque es importante aclarar que si se proporcionan planos y trazos por donde atravesara el transporte turístico, en qué consistirá, quienes serán los beneficiados del proyecto, como van a mejorar los estados y serán reconocidas las comunidades indígenas que alguna vez fueron olvidadas, haciéndolas revivir de nuevo, así como otros autores de investigación han hablado sobre los impactos que este proyecto podría generar durante su construcción.

## 2. METODOLOGÍA

Se realiza una investigación tipo revisión bibliográfica con un enfoque cualitativo que de acuerdo con Sánchez (2019) “la investigación bajo el enfoque cualitativo se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo”, es por esto que se espera informar y hacer énfasis en cuanto a las consecuencias y beneficios que ocasionará la obra del Tren Maya en la vida no solo de los seres humanos, sino, de los seres vivos en general, además; de saber en qué consistirá la construcción de este proyecto, así como sus estrategias de crecimiento. El tipo de revisión es descriptiva como menciona Vera (2009) “la revisión descriptiva, proporciona al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución”, para esto se necesitó el uso de motores de búsqueda académicos como Google Académico, Redalyc, Dialnet, Scielo y ResearchGate, de los cuales se logró obtener alrededor de 36 fuentes de información, entre ellos, artículos de revistas, informes, tesis y sitios web oficiales, en donde los criterios de selección para la información fueron la temporalidad, ya que se

contemplaron fuentes de información dentro de un periodo de temporalidad del año 2004 a 2022 y así mismo que estas obras estuvieran en idioma español.

### 3. RESULTADOS

#### **Afectaciones del Tren Maya a los pueblos indígenas**

Tras la realización del proyecto del Tren Maya se busca responder la siguiente pregunta acerca de las comunidades indígenas del sureste de México ¿De qué manera afecta el Tren Maya a los pueblos indígenas de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo? Con base a la información de fuentes consultadas se obtuvo lo siguiente:

Mediante el análisis del Tren Maya también se ha abordado como clave el derecho a consulta para poner en el centro la voz de los pueblos indígenas afectados por el megaproyecto. Se trata de un derecho humano que se ha visto limitado en la determinación de esta megainfraestructura. La opacidad ha caracterizado el proyecto desde su inicio y ha sembrado un campo de incertidumbre que ha hecho que las comunidades involucradas no hayan sido consultadas de manera adecuada según los estándares internacionales. (Casanova Casaña, 2021)

Gasparello et al. (2019) plantea que el proyecto del Tren Maya corresponde a todas estas situaciones, y coincide también con aquellas indicadas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación como ejemplares de impacto significativo para los pueblos indígenas y que determinan la obligatoriedad de la consulta (particularmente la “la desorganización social y comunitaria” que provocará el nuevo ordenamiento territorial. Sustentado en una base de múltiples violaciones, el proyecto ha sido presentado por las autoridades responsables como legal, legítimo y respetuoso de los pueblos y la población interesada. Instrumento de dicho equívoco ha sido, entre otros, la Consulta Nacional realizada antes de la toma de posesión del actual ejecutivo que, entre diez puntos muy disímiles en políticas públicas, incluyó el consenso al Tren Maya “no garantizan las salvaguardas de los derechos de los pueblos indígenas”.

López (2018) en un comunicado del mismo 26 de noviembre confirmó que a pesar del sí del referéndum, se llevarían a cabo las consultas pertinentes a las comunidades indígenas afectadas por el paso de este gigante ferroviario. Sin embargo, Ramos (2019) indica que el director del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), Rogelio Jiménez Pons, señaló que “el proyecto del Tren Maya es una decisión tomada cuyo programa de desarrollo no podrán rechazar las comunidades indígenas”. En el Artículo 19 del Convenio 169 de la OIT se especifica que el Estado mexicano deberá celebrar consultas “antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado”. Es llamativo el hecho de que no haya legislación en torno a la posible negación de los pueblos indígenas. El derecho de consulta es inevitablemente interpretado como la obligación de los pueblos indígenas a contestar sí ante cualquier consulta. (Ansótegui, 2020)

Un riesgo fundamental del Proyecto Tren Maya articulado con el programa Aldeas Mayas, es la propagación a lo largo de sus vías férreas no sólo de la estética etno-eco-chicmaya para satisfacer turistas, sino también de las representaciones folklorizadas de la población maya como exótica y prístina. Se corre el riesgo de propagar una representación de la mayanidad estandarizada y primordialmente turística que puede afectar la identidad de los habitantes de los pueblos mayas, pero también sus prácticas cotidianas y al paisaje local, como ha ocurrido con los denominados “Pueblos Mágicos” que son casi indistinguibles unos de otros. (Oehmichen & Cruz-Manjarrez, 2022)

El llamado Tren Maya es un proyecto de reordenamiento territorial que incluye la puesta o renovación de vías de tren que atraviesan los estados de Chiapas, Yucatán, Campeche y Quintana Roo, donde existen pueblos indígenas que forman parte de la familia etnolingüística maya. El Estado tiene el deber de establecer las condiciones para cumplir con los estándares internacionales y garantizar que los proyectos de minería, petróleo u obra pública sean comprendidos por los pueblos afectados. De manera libre, sin dolo, mala fe, error o ignorancia, los indígenas deben poder tomar la mejor decisión sobre las medidas del Gobierno que pudieran poner en riesgo sus derechos fundamentales: la libre determinación como expresión de su autonomía, integridad de sus tierras y territorios, y la preservación de su hábitat. (Cruz Rueda, 2020)

En México existen 68 pueblos indígenas distribuidos por todo el territorio que suman más de 11 millones

de habitantes, casi 10 por ciento de la población total del país como se muestra en la Figura 1.

Chiapas	Tabasco	Campeche	Yucatán	Quintana Roo
<input type="checkbox"/> Aguacatecos	<input type="checkbox"/> Chontales	<input type="checkbox"/> Ixciles	<input type="checkbox"/> Mayas	<input type="checkbox"/> Jacaltecos
<input type="checkbox"/> Cakchiquel	<input type="checkbox"/> Choles	<input type="checkbox"/> Quichés		<input type="checkbox"/> Kanjobales
<input type="checkbox"/> Choles	<input type="checkbox"/> Nahuas	<input type="checkbox"/> Kanjobales		<input type="checkbox"/> Mames
<input type="checkbox"/> Kanjobale		<input type="checkbox"/> Kekchis		<input type="checkbox"/> Mayas
<input type="checkbox"/> Jacaltecos		<input type="checkbox"/> Jacaltecos		
<input type="checkbox"/> Lacandones		<input type="checkbox"/> Mames		
<input type="checkbox"/> Mames		<input type="checkbox"/> Mayas		
<input type="checkbox"/> Mochos				
<input type="checkbox"/> Tojolabales				
<input type="checkbox"/> Tzeltales				
<input type="checkbox"/> Tzotziles				
<input type="checkbox"/> Sotsiles				
<input type="checkbox"/> Choles				
<input type="checkbox"/> Chujs				
<input type="checkbox"/> Motocintlecos				
<input type="checkbox"/> Zoques				

Figura 1. Pueblos indígenas de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo

Nota. Elaboración propia con información de Alemán Velasco, M., Torruco Marqués, M., & Jiménez Pons, R. (2019). U yóol Tsímin K'áak': El espíritu del Tren Maya. México: Primera edición.

En la Figura 2 se muestran los principales pueblos indígenas que se encuentran en cada uno de los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo.



Figura 2. Pueblos indígenas en Campeche, Chiapas, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo

Fuente: Tomada de U yóol Tsímin K'áak': El espíritu del Tren Maya (p. 64-65), por Alemán Velasco, M., Torruco Marqués, M., & Jiménez Pons, R. (2019), México, Primera edición.

La realización de este proyecto es considerada por algunos como una imposición ya que pueblos indígenas han expresado su inconformidad respecto a que muchas zonas donde viven han sido destruidas, lo que causa temor e incertidumbre sobre si verdaderamente el proyecto será benéfico de una u otra forma para ellos. Algunos de los efectos sociales y culturales para los pueblos indígenas repercuten positivamente ya que a través de esta obra los pueblos indígenas que han sido olvidados se convertirán en los más visitados y apreciados por los turistas que gozarán de contemplar de igual forma obras y zonas arqueológicas que serán restauradas y que servirán como el parteaguas para la actividad turística en esta zona. La parte económica no podría quedarse atrás, ya que, los pueblos podrán participar de actividades económicas o emprender negocios para los turistas en la zona por la que el tren transitará, lo que apunta a un crecimiento económico para estos pueblos. Pero la parte que podrá verse afectada negativamente recae en el sector ambiental, ya que muchas de las personas pertenecientes a estos pueblos podrán observar con sus propios ojos como la

biodiversidad podría llegar a perderse en estos lugares, además de que los derechos de libre expresión y vida digna han sido opacados por las decisiones que el gobierno ha dispuesto relativas a este asunto. los indígenas deben poder tomar la mejor decisión sobre las medidas del Gobierno que pudieran poner en riesgo sus derechos fundamentales: la libre determinación como expresión de su autonomía, integridad de sus tierras y territorios, y la preservación de su hábitat. Algunos se han visto afectados por la invasión de sus tierras, otros no pueden alzar la voz y se encuentran en contra de este proyecto, mientras que otros pueden encontrarse llenos de miedos y desilusiones con las decisiones que el actual gobierno ha implementado.

### **Reflexiones conceptuales sobre el Tren Maya.**

El Tren Maya es un proyecto de infraestructura y desarrollo socioeconómico que busca mejorar la calidad de vida de la gente y llevar bienestar al sureste de México. Será un nuevo servicio de transporte férreo que conectará las principales localidades del sureste mexicano para diversificar y proteger el aprovechamiento del patrimonio cultural, el desarrollo socioeconómico, el medio ambiente y las actividades turísticas en la región con nuevos modelos de desarrollo social y ambientalmente responsables. (Secretaría de Gobernación, 2020)

Alemán et al. (2019) aclara dentro de su investigación que el Tren Maya es un proyecto que ofrece grandes oportunidades para hacer del sureste de México un ejemplo mundial de desarrollo económico, turístico y cultural. Dentro del Tren Maya son muchos trenes: ferrocarriles que detonarán la industria y la economía; locomotoras que moverán pasajeros para potenciar el turismo; infraestructura que deberá respetar el medio ambiente; caminos de acero que abrirán nuevas fronteras al arte y las más complejas y ricas tradiciones.

Es un proyecto de inversión llamado Tren Maya, cuyo objetivo es unir a los estados de la península en un lapso de cuatro años, es un nuevo servicio de transporte ferroviario que conecta las principales ciudades y zonas arqueológicas del sur sureste. El Tren Maya es un megaproyecto de gran envergadura infraestructural, se basa en un supuesto modelo de “desarrollo sostenible”. Se compone de 15 estaciones desplazadas a lo largo de 1,525 km. Atravesará cinco estados de la república mexicana, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, con un total de 42 municipios. El Tren Maya es una red de grandes proyectos de infraestructura y ordenamiento económico y poblacional en el Sur-sureste de México, ya que abarca desde la península, hasta Salina Cruz Oaxaca y hasta Veracruz. El Megaproyecto Tren Maya, es una pieza de transformación territorial de la región Sur-sureste de México. Se extiende desde el caribe hasta la costa del pacífico a través del corredor transistmico. (Arriola Castillo, 2020)

El Tren Maya, entre otros proyectos como el aeropuerto en Santa Lucía, se dice será de los principales proyectos de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo sostenible más grande de la presente administración. Consiste en un nuevo servicio de transporte ferroviario que interconectará a las principales ciudades y zonas turísticas de la Península de Yucatán. Propone un esquema turístico en el que los visitantes recorrerán las comunidades de la región evitando la concentración turística en un solo punto; es decir, que los visitantes, primordialmente turistas, tendrán la posibilidad de adentrarse en las comunidades más allá de las que ya son totalmente conocidas. (Arriaga, 2019)

El Tren Maya ha sido concebido por el Gobierno de México como un proyecto integral de ordenamiento territorial, infraestructura, crecimiento económico y turismo sostenible que busca el bienestar social de los habitantes de la Península de Yucatán y estados aledaños. El Tren Maya conectaría las principales ciudades y circuitos turísticos de la región para integrar territorios de gran riqueza natural y cultural al desarrollo turístico, ambiental y social en la región. De esta forma, el Gobierno busca impulsar el desarrollo socioeconómico de la región y las comunidades locales, fortalecer a la industria turística y fomentar la inclusión social y la creación de empleo. (ONU HABITAT, 2020)

Los autores mencionan que el proyecto del Tren Maya es uno de los más importantes dentro de este gobierno, ya que abrirá el paso al turismo, así como el desarrollo socioeconómico de la península del sureste. El proyecto más grande de infraestructura en México consiste en medios de transporte férreos que aportaran a la economía y a la industria. Este proyecto para muchos puede considerarse un desperdicio, ya que se ha visto que la inversión es muy alta, aunque para otros es una oportunidad para el crecimiento turístico y económico del país. Muchos turistas podrán visitar y conocer comunidades que hoy en día no son tan reconocidas, lo que será un detonante para la actividad turística y económica dentro del territorio mexicano.

Es un proyecto de ordenamiento territorial, infraestructura, crecimiento económico y turismo sostenible que busca el bienestar social de los habitantes de la Península de Yucatán.

### **Impactos ambientales**

Si bien la construcción de este gran proyecto se han creado efectos positivos y negativos que podrían beneficiar o perjudicar ciertas partes por donde atravesara el Tren Maya, creando la siguiente pregunta ¿Qué impactos ambientales positivos y negativos puede ocasionar el Tren Maya? Y con las opiniones de los autores se logra dar las siguientes respuestas:

Impactos Positivos:

Más de 64 mil plantas se han rescatado en el tramo II del proyecto Tren Maya, que va de Escárcega a Calkiní, de las cuales se ha logrado un prendimiento del 85% en viveros, valor superior al 67.8%, establecido en el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental. Con respecto a fauna se han rescatado más de dos mil individuos de 165 especies, entre las cuales se encuentran 1,404 reptiles, 497 anfibios y 60 mamíferos. Los ejemplares fueron reubicados a lo largo del trazado férreo en sitios con condiciones ambientales similares a las zonas de donde fueron rescatados. Para dar continuidad a la conservación de especies y conectividad de ecosistemas se construirán 129 pasos de fauna y 447 obras de drenaje transversal. También, del 2020 al 2022 se han desarrollado varios proyectos comunitarios en los ejidos que se encuentran en la Reserva de la Biosfera Los Petenes, con una inversión social de más de 7 millones de pesos. (SEMARNAT, 2023)

Impactos Negativos:

Reyes et al. (2019) insiste en que:

el tren maya es un proyecto de infraestructura, relevante para la movilidad en la península de Yucatán. Sin embargo, se desconoce el impacto social y ambiental que ocasionará sobre ecosistemas de gran importancia biológica, ecológica y cultural como la Reserva de la Biósfera de Calakmul. Al entrar el tren a la Reserva de la Biósfera de Calakmul y darle conectividad con el turismo masivo de Cancún y la Riviera Maya, esto puede derivar en un colapso ecológico. Este colapso ecológico no sólo compete a la flora y fauna del lugar, sino que repercute directamente sobre todos los seres vivos, incluyendo los humanos, que nos beneficiamos de los servicios que la selva nos brinda.

Arriaga (2019) afirma que las áreas naturales protegidas de México que impactará el Tren Maya son:

- Parque Nacional Palenque, Chiapas.
- Área de Protección Cañón del Usumacinta, Tabasco.
- Reserva de la Biósfera de Calakmul, Campeche.
- Reserva de la Biósfera Los Petenes, Campeche.
- Área de Protección Yum Balam, Quintana Roo.
- Área de Protección Manglares de Nichupté, Quintana Roo.
- Reserva de la Biósfera Sian Ka'an, Quintana Roo.
- Área de Protección Uaymil, Quintana Roo.

La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) muestra algunos impactos negativos al medio ambiente; sin embargo, dejó de lado otros que resultan de gran relevancia. Otro aspecto a resaltar es que la magnitud del proyecto en cuanto a la generación del ruido, vibraciones y luz artificial y los daños que genera no fue contemplada. Tampoco se contempló el riesgo de pérdida cultural por la densidad arqueológica en la ruta del tren. Los impactos del proyecto en el derecho humano al agua, hasta el momento no se ha dado a conocer la cantidad exacta que usará durante su etapa de construcción y funcionamiento, las medidas para evitar filtraciones de residuos peligrosos después de la etapa de construcción y los impactos derivados en las cuencas por las que pasará el tren en su primera fase. La generación de nuevos núcleos urbanos alrededor de las estaciones del tren, sin ordenamiento territorial, que pueden amenazar la biodiversidad, generar estrés hídrico y cambiar los usos del suelo. (Clavijo & Castrejón , 2020)

Las evaluaciones de impacto ambiental deben de tener la máxima relevancia en cualquier megaproyecto de infraestructura; recordemos que una justicia ambiental es igual una justicia social. Es inaceptable mantener opacidad sobre las afectaciones reales al medio ambiente, derechos de los pueblos indígenas y los derechos

humanos. Las evaluaciones tienen que realizarse bajo estándares internacionales para así analizar los beneficios contra las afectaciones, lo que permitirá de manera precisa identificar medidas de mitigación y una prevención efectiva para la salvaguarda de la biodiversidad nacional. (Hernández Reyes, 2019)

Los impactos ambientales que tendrá la construcción de este megaproyecto son muchas ya que, debido a la ruta que este tomara, diversas zonas o áreas verdes se verán afectadas ya que tendrán que ser devastadas para cumplir con dicho cometido. Los ecosistemas se verán afectados, tal es el caso de la Reserva de la Biosfera de Calakmul que podría verse colapsado, este colapso ecológico no sólo compete a la flora y fauna del lugar, sino que repercute directamente sobre todos los seres vivos, incluyendo los humanos, que se benefician también de lo que las selvas brindan que contribuye a la salud del organismo. Lo peor de todo esto es que el impacto ambiental es un daño que no se puede corregir, y a los seres vivos en general les tocara vivir los estragos de tales daños. Así mismo, como se observo anteriormente, el autor Arriaga (2019) muestra en la Figura 3 las áreas naturales que impactará la obra del Tren Maya:

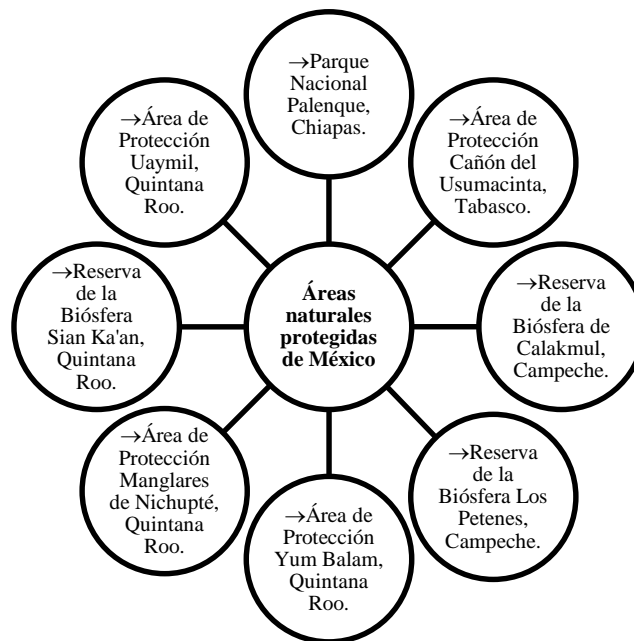


Figura 3. Áreas naturales protegidas de México que impactara el Tren Maya

Nota: Elaboración propia con información de Arriaga, I. (septiembre de 2019). TREN MAYA: proyecto para potencializar la economía del sureste mexicano. Pasajero 7(92), págs. 4-42.

Así como esta obra impactará negativamente en el medio ambiente, algunos autores mencionan que no todo está perdido ya que durante la travesía de este proyecto se han rescatado una gran cantidad de plantas para ser transportadas a viveros. Así mismo se ha preservado la vida de más de dos mil individuos de diferentes especies que fueron trasladados a zonas naturales para ser resguardados.

### Impacto social.

El proyecto del Tren Maya será un medio de transporte que creara mayores oportunidades para el futuro, lo cual lleva a indagar en la siguiente pregunta ¿Quiénes serán los beneficiarios del proyecto del Tren Maya? En la opinión de los siguientes 5 autores se menciona que:

Los beneficios no solo serán económicos, sino también de índole social, ya que la obra generará empleos para pobladores no solo de los estados incluidos en el proyecto, sino también de ciudadanos de países centroamericanos, permitiendo una disminución del flujo migratorio irregular, aportando beneficios económicos para las familias de estos países. (Vidal Fócil, Rueda Vázquez, & Ancona Alcocer, 2020)

El esquema de inversión que se implementa en los polos de desarrollo, se basa en la idea de Fideicomiso, con la rectoría del Estado, ordenando las fuentes de inversión y administración del Fideicomiso para



beneficio de todos, incluyendo la propiedad de los instrumentos a los dueños de la tierra. En este rubro de la tierra y los pueblos originarios, se precisa que la forma de participación en el Tren Maya, se inscribe en el Fideicomiso, Fibra. Esta modalidad les permite que mediante la aportación de sus tierras al proyecto del plan maestro participar en los dividendos de la operación del Tren Maya. (Pérez Corona, 2021)

El Tren Maya vincula los cinco estados del sureste de México, enlazando sitios arqueológicos a partir de una movilidad mejorada, generando derrame económico y empleos, beneficiando comunidades tanto urbanas como rurales. Pero, aunque promisorios ambos proyectos, la crítica recurrente señala despojos de tierras, desplazamientos forzados, especulación (Gnecco, 2019); (Rendón Puertas , 2017); (Moreno Melgarejo, 2012).

Por otro lado, la participación y las ganancias de los campesinos e indígenas parece limitarse a esto: un dinero rápido e inmediato que no produce mejoras y que desfigura por completo el tejido social de las comunidades. En ningún momento se han presentado mecanismos de participación activa que puedan mejorar las condiciones de vida de los mismos, pero, como señalan los representantes del gobierno, esto se debe a que todo está aún en proceso. (Tourliere, 2019)

La construcción del megaproyecto del Tren Maya está configurando una renovada articulación entre actores públicos y económicos, donde están participando instituciones gubernamentales (como Fonatur y la Secretaría de la Defensa Nacional) como los principales promotores y gestores, pero cuyos beneficiarios serán empresas constructoras que están construyendo los distintos tramos del ferrocarril, y sobre todo, los grupos hoteleros, inmobiliarios y de servicios turísticos, tanto de capital extranjero como mexicano. Otras de las actividades que se potenciará será el servicio de transporte aéreo, en especial la empresa Asur, concesionaria de los aeropuertos internacionales de Cancún, Cozumel y Mérida, así como el nuevo Aeropuerto de Tulum, que será administrado por el Ejército, que se convertirán en nodos estratégicos para trasladar a los pasajeros que ingresan vía aérea y, después, por medio del Tren Maya hacia las distintas zonas hoteleras y turísticas de la península. (Rodríguez Wallenius, 2021)

Desde la perspectiva del desarrollo social puede apreciarse beneficios concretos en el Qhapaq Ñan<sup>1</sup>, tales como los mencionados a nivel de reducción de la pobreza, educación y desnutrición infantil, que podrían ser similares en el Tren Maya a partir de las proyecciones realizadas. Sobre el tema de los impactos negativos, ambos proyectos difieren en sus abordajes. En ambos casos se recoge una preocupación generalizada por el crecimiento de la brecha social. Este problema se reproduce con diferencias por microrregión, pero en forma recurrente y reproduciendo modelos de exclusión similares. (Becerra Becerra, 2012); (Gnecco, 2019)

La obra del Tren Maya generará puestos de trabajo para los ciudadanos de los países centroamericanos, así como para los residentes de los estados involucrados en el proyecto, lo que permitirá reducir el flujo de migración irregular y redundará en ganancias económicas para las familias que viven en estos países no sólo serán de carácter económico sino también social. En cuanto al financiamiento de la infraestructura del Tren Maya, se espera que ésta, junto con sus componentes materiales y auxiliares, sea financiada principalmente con inversión pública por un monto aproximado de 140 mil millones de pesos. El Tren Maya conecta los cinco estados del sureste de México, mejorando la movilidad entre los sitios arqueológicos, generando repercusiones económicas y empleos que benefician tanto a las comunidades urbanas como rurales.

### **Impacto económico.**

Dentro de las grandes obras se encuentra el “Tren Maya” que conectara tanto las principales ciudades de la región maya, así como las más importantes zonas turísticas generando la siguiente pregunta, ¿Cómo el Tren Maya aportaría estrategias de crecimiento económico al país? En respuesta tenemos la opinión de los siguientes autores:

---

<sup>1</sup> De acuerdo con la UNESCO el Qhapaq Ñan también conocido como El Camino Principal Andino, fue la columna vertebral del poder político y económico del Imperio Inca. La red de caminos de más de 23000 km de largo conectaba varios centros de producción, administrativos y ceremoniales construidos en más de 2000 años de cultura andina pre-inca.

El Tren Maya menciona estrategias de mitigación y compensación ambiental destacan mucho la acción que tendrían en la creación de pasos faunísticos y corredores biológicos y fortalecimiento y cuidado de las reservas naturales que estén en el trayecto, también menciona que realizarán consultas a pueblos indígenas y comunidades en los tramos en la que no existe vía férrea, ya que consideran muy importante tener presente la opinión y apoyo de las comunidades. (Guadarrama Kú, 2022)

La Secretaría de Gobernación (2019) menciona las estrategias del Tren Maya para el beneficio del país como se muestra en la Figura 4.

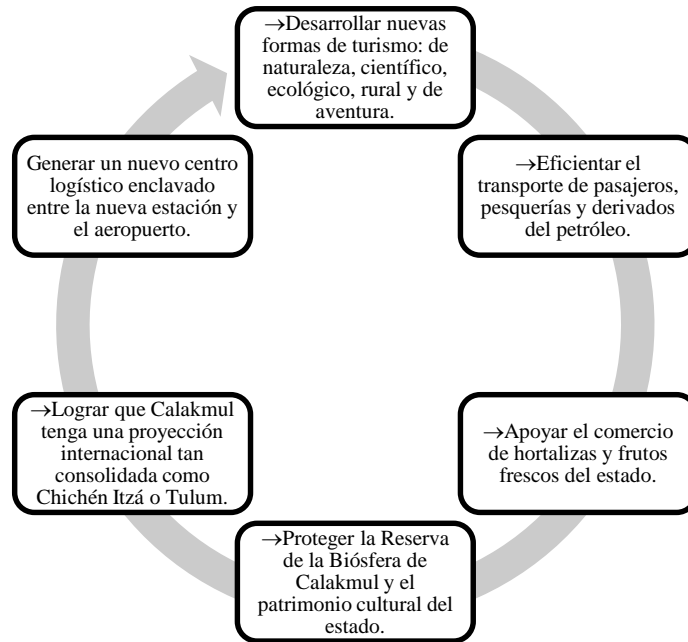


Figura 4. Estrategias del Tren Maya

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la Secretaría de gobernación. (01 de marzo de 2019). Tren maya.

El Tren Maya es visto con buenos ojos por varios de los pobladores porque significaría, de acuerdo con ellos, una posibilidad para viajar de manera segura y más económica a sus centros de trabajo. Además, a decir de los ecologistas –como Gonzalo Merediz, director de la organización Amigos de Sian Ka’an–, sería una gran estrategia para evitar el aumento de la “changarrización” o comercios informales que actualmente se están estableciendo cerca de la reserva o a las orillas de la carretera para ofrecer productos a los automovilistas, pues el tren haría parada directa de Carrillo Puerto o hasta Tulum, lo cual desincentivaría esta amenaza. (Aleman Velasco, Torruco Marqués, & Jiménez Pons, 2019)

La estrategia civilizatoria del capitalismo ha construido “la naturaleza como algo externo a la actividad humana” para así “movilizar el trabajo no mercantilizado de la naturaleza, humana y extrahumana, con el objetivo de aumentar la productividad de la producción de mercancías” (Moore, 2016)

Al dibujar la naturaleza fuera de la civilización, el capitalismo asienta una “falacia diseñada con el objetivo de permitir el ejercicio del poder indispensable para el proceso de acumulación” y “estructura una racionalidad según la cual ésta es directamente apropiable para la producción”. (Moliner Gerbeau & Avallone, 2020)

La obra del Tren Maya crea estrategias de mitigación y compensación ambiental, enfatizando las acciones que se realizarían para crear corredores biológicos y faunísticos, para fortalecer y cuidar las reservas naturales que se encuentran en el camino. Además de que se consultarán a los pueblos y comunidades indígenas en los tramos donde no haya vía férrea porque creen que es sumamente importante tomar en cuenta la opinión y el apoyo de las comunidades. Desarrollar nuevos tipos de turismo, como el de aventura, naturaleza, ciencia y turismo rural, en beneficio de la nación es una de las estrategias del Tren Maya, como

la pesca, los pasajeros y los derivados del petróleo se transportan de manera efectiva. Fomentar la venta de productos frescos en todo el estado, etc. El Tren Maya es visto favorablemente por algunos lugareños porque esta obra les brindaría la oportunidad de viajar al trabajo de manera segura y más económica. También sería una excelente manera de evitar el crecimiento de comercios informales, que actualmente se están estableciendo cerca de la reserva o a lo largo de la carretera para vender mercancías a los automovilistas, ya que el tren haría paradas directas desde Carrillo Puerto o hacia Tulum, lo que desincentivaría este tipo de negocios. Las estrategias han creado “la naturaleza como algo externo a la actividad humana” para movilizar el trabajo no mercantilizado de la naturaleza, humano y extrahumano, con el fin de aumentar la productividad de la producción de bienes”. Las estrategias políticas y jurídicas basadas en la indigenidad son las razones por las que surge este autorreconocimiento, y otras son la mercantilización de la propia cultura a través de la turistificación y patrimonialización, pero es posible encontrar motivaciones adicionales como la pertenencia a sectores artísticos, académicos, laborales, etc.

#### 4. CONCLUSIONES

La obra del proyecto del Tren Maya, en pocas palabras, resulta ser un proyecto de desarrollo social, económico, desde un punto de vista turístico, así como de infraestructura. Por un lado, pretende ser un proyecto de contribución a la mejora del país en varios aspectos, algo que no es inevitable imaginarse. Los efectos sociales y culturales abordan el hecho de que este proyecto será el ancla para que miles de turistas visiten nuestro país, lo que dará auge para que muchas zonas arqueológicas sean reconocidas, así como las culturas de cada pueblo indígena por el que transitará este medio de transporte. Esto constituye que la cultura mexicana en general podrá ser conocida por personas de otros países, y esto será provechoso para estos pueblos. Aunque, por otro lado, tenemos los efectos negativos o repercusiones que esta obra traerá a los Estados de la República por los cuales este tren pasara, la mayoría tiende a ser de origen ambiental, ya que bien se mostró, afectará directamente la biodiversidad, aunque no todo está perdido, cabe señalar que, durante los trabajos del Tren Maya, se encontraron y protegieron diversas especies de animales y variedad de plantas que pudiera ser provechoso para el medioambiente. Los efectos económicos derivados de este megaproyecto son sumamente atractivos, ya que hoy en día los empleos han crecido gracias a la apertura de estas oportunidades, mismas que, aunque ya no ameritarán trabajos de construcción, con el plan ya realizado dispondrá de nuevos empleos para diferentes puestos de trabajo. La generación de trabajo y los esfuerzos por las actividades turísticas en toda la región virtual es uno de los más grandes desafíos del proyecto desde una perspectiva económica. Después de que se construya la red ferroviaria, los turistas nacionales y extranjeros la serán fácilmente accesibles para visitar comunidades y ubicaciones con potencial turístico, lo que creará un derrame económico constante. Los pueblos indígenas también juegan un papel importante dentro de este proyecto, ya que, algunos pueblos que se consideraban invisibles o no se les daba tal relevancia, serán los de mayor atractivo para aquellos turistas que visiten las zonas que serán transitadas por el tren. Además de que este medio de transporte servirá como base para la carga de materiales y mercancías, con el fin de incentivar el comercio por toda la región de la ruta ferroviaria, esto proporciona rapidez y eficacia en el transporte de mercancías por toda la península de Yucatán. Otro punto importante es la expansión de los servicios básicos como el drenaje, la luz, la reubicación de familias en un mejor estado y calidad de vida, así como la mejora de las ciudades comunitarias que rodean los proyectos. El proyecto en sí es sumamente bueno, muy bueno para la economía y crecimiento del país, pero se sabe que como todo influye de diversas formas desde una perspectiva positiva o negativa, se debe considerar apegarse más a lo positivo. Por lo regular, la postura que se decida adoptar depende del grado de influencia que este proyecto tenga sobre nosotros, por lo que no es de extrañarse contar con diferentes puntos de vista, que, en muchas ocasiones, defienden y apoyan o están en contra de este proyecto estratégico por parte del gobierno actual.

#### REFERENCIAS

Alemán Velasco, M., Torruco Marqués, M., & Jiménez Pons, R. (2019). *U yóol Tsüimin K'áak': El espíritu del Tren Maya*. México: Primera edición.

- Ansótegui, E. (2020). Tren Maya o barbarie- comunidades indígenas en el contexto de la globalización. *Researchgate*, 15.
- Arriaga, I. (Septiembre de 2019). TREN MAYA: proyecto para potencializar la economía del sureste mexicano. *Pasajero* 7(92), págs. 4-42. Obtenido de <http://www.pasajero7.com/wp-content/uploads/2019/09/Ed-septiembre-2019-Pasajero7.pdf>
- Arriola Castillo, F. A. (2020). *El Tren maya, una mirada sociológica sobre derechos humanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Obtenido de <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/24655/1/50564.pdf>
- Barrera, U. (30 de Enero de 2023). *CONTRALÍNEA*. Obtenido de [contralinea.com.mx](https://contralinea.com.mx): <https://contralinea.com.mx/noticias/tren-maya-hara-competitivo-al-sureste-mexicano/>
- Becerra Becerra, C. A. (2012). *El derecho a la reparación integral de las víctimas del desplazamiento forzado en Colombia* (Primera ed.). Bogotá: Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativo ILSA. Obtenido de <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/4662/1/5-completo.pdf>
- Casanova Casaña, L. (2021). “Megaproyectos y conflictos ecoterritoriales. El caso del Tren Maya”, *Relaciones Internacionales*, n° 46, pp. 139-159.
- Ceceña, A. E., Núñez Rodríguez, V., García Veiga, J., & Ramírez, S. (2020). *Observaciones a la Manifestación de Impacto Ambiental-Tren Maya*. México: Observatorio Latinoamericano de Geopolítica.
- Clavijo, I., & Castrejón, D. (2020). *¿Garantía o transacción? Análisis de los derechos a la participación y la libre determinación en el proyecto de infraestructura Tren Maya*. México: Poder Latam. Obtenido de [https://poderlatam.org/wp-content/uploads/2020/12/DDHHEntTransaccion\\_fin\\_031220.pdf](https://poderlatam.org/wp-content/uploads/2020/12/DDHHEntTransaccion_fin_031220.pdf)
- Cruz Rueda, E. (01 de Abril de 2020). *Debates indígenas*. Obtenido de Pueblos indígenas de México contra el Tren Maya.
- Gasparello, G., & Núñez Rodríguez, V. R. (2021). *Pueblos y territorios frente al tren maya: Escenarios sociales, económicos y culturales*. Oaxaca: 1a. ed. Centro Interdisciplinar para la Investigación de la Recreación, A.C.,.
- Gasparello, G., Ceceña Martorella, A. E., Machuca, A., Acosta Márquez, E., Núñez Rodríguez, V., & Jiménez Ramos, D. (2019). *Impactos sociales y territoriales del Tren Maya: Miradas multidisciplinarias*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) ; Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Obtenido de [https://hablanlospueblos.org/adjuntos/Impacto\\_SocTerr\\_TM.pdf](https://hablanlospueblos.org/adjuntos/Impacto_SocTerr_TM.pdf)
- Gnecco, C. (2019). *El señuelo patrimonial. Pensamientos post-arqueológicos en el camino de los incas*. Tunja, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica. Obtenido de [https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/3118/1704\\_Dialogos\\_en\\_Patrimonio\\_Cultural.pdf?sequence=1](https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/3118/1704_Dialogos_en_Patrimonio_Cultural.pdf?sequence=1)

- Guadarrama Kú, B. (2022). *El Tren Maya como Aporte Al Desarrollo Comunitario de la Comunidad de Cacao a Través del Ecoturismo*. Mérida, Yucatán, México.: Instituto Tecnológico de Mérida, Departamento de Posgrado e Investigación.
- Hernández Reyes, M. (Septiembre de 2019). Sobre el impacto ambiental y la polémica. *Pasajero 7*, págs. 21-23. Obtenido de <http://www.pasajero7.com/wp-content/uploads/2019/09/Ed-septiembre-2019-Pasajero7.pdf>
- López Obrador, A. M. (2018). *Programas y proyectos de AMLO obtienen aprobación ciudadana superior al 90% en la Consulta Nacional Programas prioritarios*. México. Obtenido de <https://lopezobrador.org.mx/2018/11/26/programas-y-proyectos-de-amlo-obtienen-aprobacionciudadana-superior-al-90-en-la-consulta-nacional-programas-prioritarios/>
- Martínez López, C. (2022). La información para evaluar el impacto del Tren Maya en el Senado de la República. *Mirada Legislativa*(232), 2-19. Obtenido de [http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5914/ML\\_232%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5914/ML_232%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Molinero Gerbeau, Y., & Avallone, G. (2020). Ecología-mundo, un nuevo paradigma para el estudio de las migraciones internacionales. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*.(46), 23-44. Obtenido de <https://revistas.uned.es/index.php/empiria/article/view/26965/21088>
- Moore, J. (2016). El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo. *Relaciones Internacionales*(33), 143-174. Obtenido de <https://jasonwmoore.com/wp-content/uploads/2017/08/Moore-El-fin-de-la-naturaleza-barata-2016.pdf>
- Moreno Melgarejo, A. (Junio-Julio de 2012). La planificación y gestión turística de Cuzco y Machu Picchu: Una aproximación desde el destino arqueológico considerando la relación con sus principales recursos. *TURYDES*, 5(12), 1-28. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/turydes/12/amm.pdf>
- Oehmichen, C., & Cruz-Manjarrez, A. (2022). "Complete Issue: Volume 4 Issue 2," . Maya America: Journal of Essays, Commentary, and Analysis: Vol. 4: Iss. 2, Article 1.
- ONU. (Mayo de 2020). *ONU HABITAT*. Obtenido de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/ONU-habitat-analiza-el-impacto-del-tren-maya#:~:text=El%20Tren%20Maya%20sacar%20C3%A1%20de,a%2017.3%20millones%20de%20personas>.
- ONU HABITAT. (2020). Opciones de desarrollo alrededor de las estaciones del Tren Maya. Desarrollo Integral Territorial y Urbano de la Región Sureste de México. Corredor Tren Maya. México. Obtenido de [publicacionesonuhabitat.org: https://publicacionesonuhabitat.org/publicacionesonuhabitat.org/Opciones-de-desarrollo-TM.pdf](https://publicacionesonuhabitat.org/publicacionesonuhabitat.org/Opciones-de-desarrollo-TM.pdf)
- Peréz Corona, J. (2021). *Planeación territorial en la región Sureste de México en el marco del Tren Maya. Alternativas de desarrollo y sustentabilidad*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional. Obtenido de <http://ru.iiec.unam.mx/5533/1/129-P%C3%A9rez.pdf>

- Ramos, C. (05 de Febrero de 2019). Tren Maya: el beneficio social compensa el impacto ambiental, justifica Fonatur. México. Obtenido de <https://www.animalpolitico.com/2019/02/tren-maya-proyecto-construccion-comunidades-indigenas/>
- Rendón Puertas , M. L. (Marzo de 2017). Reconstruyendo el Qhapaq Ñan en Ecuador y Perú. Quito, Ecuador: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador . Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/11883/14/TFLACSO-2017MLRP.pdf>
- Reyes García, C., Espadas Manrique, C., García Quintanilla, A., & Tamayo Chim, M. (2019). El tren maya ¿Por qué están tan preocupados los biólogos? *Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY)*, 119-125. Obtenido de [https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde\\_Herbario/2019/2019-06-20-Reyes-et-al.-El-Tren-maya.pdf](https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2019/2019-06-20-Reyes-et-al.-El-Tren-maya.pdf)
- Reyes, J. (27 de Marzo de 2023). *CONTRALÍNEA*. Obtenido de <https://contralinea.com.mx/interno/semana/gobierno-federal-expropiacion-83-hectareas-para-tren-maya/>
- Rodríguez Wallenius, C. (2021). Geopolítica de las resistencias socioambientales frente a la construcción del Tren Maya. *ResearchGate*, 282-306. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Rodriguez-Wallenius/publication/357517142\\_Geopolitica\\_de\\_las\\_resistencias\\_socioambientales\\_frente\\_a\\_la\\_construccion\\_del\\_Tren\\_Maya/links/61d1ede3b6b5667157c18c45/Geopolitica-de-las-resistencias-socioambientales-f](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Rodriguez-Wallenius/publication/357517142_Geopolitica_de_las_resistencias_socioambientales_frente_a_la_construccion_del_Tren_Maya/links/61d1ede3b6b5667157c18c45/Geopolitica-de-las-resistencias-socioambientales-f)
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, XIII(1), 102-122. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Secretaría de gobernación. (01 de Marzo de 2019). *Tren maya*. Obtenido de Beneficios por estado.
- Secretaría de Gobernación. (2020). *¿Qué es el Tren Maya?* México. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513996/TM\\_D\\_ptico\\_GO\\_WEB.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513996/TM_D_ptico_GO_WEB.pdf)
- SEMARNAT. (24 de Enero de 2023). Tramo II del Tren Maya cumple con el rescate ambiental: Semarnat. *Pasajero 7*. Obtenido de <http://www.pasajero7.com/tramo-ii-del-tren-maya-cumple-rescate-ambiental-semarnat/>
- Tourliere, M. (2019). "Una falacia que el Tren Maya sea neoliberal: Fonatur". México: Proceso. Obtenido de <https://www.proceso.com.mx/612201/una-falacia-que-el-tren-maya-sea-neoliberal-fonatur>
- Vera Carrasco, O. (2009). Artículos de revisión: Cómo escribir artículos de revisión. *Revista Médica La Paz*, XV(1), 63-69. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v15n1/v15n1\\_a10.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v15n1/v15n1_a10.pdf)
- Vidal Fócil, A., Rueda Vázquez, D., & Ancona Alcocer, M. (2020). "Análisis del proyecto económico y sustentable: tren maya para la zona del sureste de México". *Journal of Tourism and Heritage Research* , vol.3, n° 4, pp. 228-235,.

## SEMBLANZA DE LOS AUTORES



**Rosa I. Gómez-Cruz:** Estudiante de sexto semestre de la Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Escárcega. Publico el artículo “La importancia de la contabilidad administrativa para la toma de decisiones gerenciales” en la Revista 593 Digital Publisher como parte de su participación en el IV Coloquio de Investigación Estudiantil Itse-Administración, obtuvo un diploma por su participación en el Concurso Internacional de Gestión empresarial Reto CompanyGame. Obtuvo una constancia por su destacada participación en el curso de Educación Financiera impartido por la Condusef, con lo aprendido, impartió un curso de

Educación financiera para alumnos de nivel media superior.



**Mery Y. Carrera-Torres:** Estudiante de sexto semestre de la Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Superior de Escárcega. Publico el artículo “La fiabilidad en la calidad del producto o servicio de una empresa” en la Revista 593 Digital Publisher como parte de su participación en el IV Coloquio de Investigación Estudiantil Itse-Administración, obtuvo un diploma por su participación en el Concurso Internacional de Gestión empresarial Reto CompanyGame. Obtuvo una constancia por su destacada participación en el curso de Educación Financiera impartido por la Condusef, con lo aprendido, impartió un curso de Educación financiera

para alumnos de nivel media superior.



**José A. Sánchez-López:** Docente de la Licenciatura en Administración por 11 años a nivel superior, estudios de Maestría en Administración, Doctorado en Ciencias Económicas Administrativas por UCI-México, perfil Prodep, líder de cuerpo académico “Gestión y desarrollo de empresas” con clave ITSESCA-CA-2, certificación en el estándar de competencia EC0647 “Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior”. Investigaciones relacionadas con temas de Responsabilidad Social Empresarial, Marketing digital, Competitividad, Emprendimiento.