

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.718>

El Tren Maya, repercusiones socioeconómicas, sustentables y competitivas - turística del Sureste Mexicano

The Mayan Train, Socioeconomic Repercussions, sustainable and
Tourism Competitive of the Mexican Southeast

Gloria Espinosa Ovando

ciovillahermosa@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2511-0762>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa – México

Arturo Martínez de Escobar Fernández

arturo.martinez@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5249-5824>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa – México

Mariela Adriana Rodríguez Ocaña

mariela.rodriguez@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3110-7439>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa – México

Germán Martínez Prats

germanmtzprats@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6371-448X>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa – México

Mauricio Gaitán Espinosa

mauricio.gaitan.espinosa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6826-5828>

Centro de Investigación de Opinión y Mercadotecnia
Villahermosa – México

Artículo recibido: 26 de mayo de 2023. Aceptado para publicación: 06 de junio de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El objetivo del artículo es dar a conocer las repercusiones socioeconómicas, ambientales y la competitividad turística del Tren Maya, en la región Sureste de México. Desde la construcción ya generó 111,000 empleos a los pobladores entregando 352 casas nuevas, 3,800 apoyos para mejoramiento de viviendas; construcción de 4 viaductos; modernización de carreteras, 14 subestaciones eléctricas, 2 plantas termoeléctricas; el aeropuerto de Tulum y modernizado del aeropuerto de Chetumal; creación de tres áreas protegidas; un museo para las piezas rescatadas, entre otras. El presupuesto inicial en 2018 fue de \$125.4 mil millones de pesos para obra y para equipamiento de \$9.1 mil millones de pesos, las cuales han sufrido incrementos con las observaciones a las Manifestaciones de Impacto Ambiental que han resuelto con obras adicionales. Entre los beneficios resaltan: atender la demanda de movilidad de los pobladores

de los cinco estados del Sureste, de las empresas que manejan carga y de los turistas. La controversia sobre la sustentabilidad recae en la deforestación de árboles que restringen el tránsito de la fauna, de las afectaciones por las vibraciones y la velocidad, además de la reubicación de las comunidades indígenas; para avanzar han tenido que mitigar lo ambiental y social. La evaluación costo-beneficio presentada por la Secretaría de Hacienda tiene una Tasa Interna de Retorno del 19.6%, superior a la Tasa Social de Descuento (12%), lo que da como resultado la viabilidad social del Tren Maya, empezará a generar utilidad en seis años para ser sostenible.

Palabras clave: competitividad, socioeconómica, sustentabilidad, tren maya, turismo

Abstract

The objective of the article is to show the socioeconomic, environmental repercussions and the tourist competitiveness of the Mayan Train, in the Southeast region of Mexico. Since construction, it has already generated 111,000 jobs for the residents, delivering 352 new houses, 3,800 supports for home improvement; construction of 4 viaducts; highway modernization, 14 electrical substations, 2 thermoelectric plants; the Tulum airport and modernized Chetumal airport; creation of three protected areas; a museum for the rescued pieces, among others. The initial budget in 2018 was \$125.4 billion pesos for work and \$9.1 billion pesos for equipment, which have suffered increases with the observations to the Environmental Impact Statements that have been resolved with additional works. Among the benefits, the following stand out: meeting the mobility demand of the inhabitants of the five Southeastern states of the companies that handle cargo and of tourists. The controversy about sustainability falls on the deforestation of trees that restrict the transit of fauna, in addition to the effects of vibrations and speed, in addition to the relocation of indigenous communities; to advance they have had to mitigate the environmental and social aspects. The cost-benefit evaluation presented by the Ministry of Finance has an Internal Rate of Return of 19.6%, higher than the Social Discount Rate (12%), which results in the social viability of the Mayan Train, it will begin to generate profit in six years to be sustainable.

Keywords: competitiveness, socioeconomic, sustainability, maya train, tourism

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Espinosa Ovando, G., Martínez de Escobar Fernández, A., Rodríguez Ocaña, M. A., Martínez Prats, G., & Gaitán Espinosa, M. (2023). El Tren Maya, repercusiones socioeconómicas, sustentables y competitivas - turística del Sureste Mexicano. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 1809–1830.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.718>

INTRODUCCIÓN

Este artículo del Tren Maya se realiza con el objetivo de conocer las repercusiones económicas, sociales, sustentables y de competitividad para el sector turístico, lo que representa para la sociedad y las empresas, desde sus inicios, se han provocado una serie de controversias y posiciones frente a la construcción, además de la puesta en marcha de este megaproyecto el cual se planeó desde cuatro sexenios atrás, pero que no se había llevado a la realidad, solo se había quedado en proyecto, por eso no habían provocado controversia alguna, argumentaban que no había presupuesto para realizarlas.

La edificación de las vías férreas, los vagones y las estaciones para los usuarios, también conlleva obras de infraestructura que son básicas para la región que ha mostrado rezagos por años en el desarrollo social, del mismo modo la presencia de la gran brecha económica entre la zona Centro y Norte del país contra la olvidada región del Sureste. Por lo que es importante dar a conocer la serie de infraestructura urbana que se realiza para que pueda operar el Tren Maya y que sirve de manera que los pobladores de las comunidades se beneficien, con el servicio de transporte rápido y eficiente al que se tendrá acceso con precios especiales, diferentes al turista y a las empresas, para estar a la par con otros destinos turísticos.

Se inicia con una caracterización de los Estados que integran al corredor del Tren Maya: Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán para mostrar el desarrollo económico y social actual, es decir, una línea base que permita medir el impacto con lo proyectado, la conformación física de los vagones y vías; estaciones y paraderos; la infraestructura urbana; las obras vivendísticas; las controversias ambientales y sociales.

También se aborda los estudios por parte de la ONU, estudios realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y otras casas encuestadoras, que demuestran las consultas a la sociedad, a las comunidades involucradas, atendiendo a los derechos de las comunidades indígenas, las manifestaciones de impacto ambientales (MIA) como la creación de puentes peatonales, y para el cruce de la fauna, el rescate de santuarios naturales y del museo para el resguardo y exhibición de las piezas arqueológicas que se han encontrado en las excavaciones.

Se concluye con el costo-beneficio contemplado desde el 2018, como la perspectiva de recuperación. Así que el propósito es dar a conocer las repercusiones socioeconómicas, sustentables y de competitividad en materia turística que se proyectan con la puesta en marcha del proyecto, como polo de desarrollo e integración de la región Sureste, por lo que se plantea la hipótesis de que el Tren Maya traerá un crecimiento económico, social y empresarial a la Región, que la harán ser competitiva con la región Centro y Norte de México, aunque la sustentabilidad resulte temporalmente afectada, pero que con medidas de mitigación será menor o igual al impacto de las vías de comunicación terrestres.

METODOLOGÍA

Es una investigación teórica con enfoque cualitativo, dado que es de tipo documental y exploratorio basada en la revisión de distintos artículos científicos, medios electrónicos, páginas de instituciones oficiales, revistas digitales, por estar aún en etapa de construcción el Tren Maya, el cual inició desde diciembre del 2018 y se pretende concluir en diciembre del 2023. Se recurrió a la página de la Secretaría de Turismo (SECTUR), Fondo Nacional de Turismo (FONATUR) al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la Organización de las Naciones Unidas, (ONU), el Instituto de la Competitividad (IMCO), periódicos nacionales, autores como Benítez, entre otros.

RESULTADOS

Caracterización Socioeconómica de la Región Sureste Mexicana

La Región Sureste de México, se integra por los estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán la cual se extiende por un área de 241,784 kilómetros cuadrados. (Secretaría de Turismo, 2022).

Campeche

Campeche, la capital es la ciudad de San Francisco de Campeche, lugar de culebras y garrapatas, cuenta con 11 municipios: Calkiní, Campeche, Carmen, Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Palizada, Tenabo, Escárcega, Calakmul y Candelaria. (Para Todo México, 2019)

Ámbito Sociodemográfico y Turístico del Estado de Campeche

De acuerdo con el censo del 2020 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la población del estado de Campeche es de 928,363 habitantes, el 49.2% con un grado de escolaridad de las personas mayores de 15 años de 9.1. La población económicamente Activa (PEA) es del 63.3%. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

Condiciones Económica, política del estado de Campeche

Las principales actividades: comercio (2.8%); construcción (6.0%); minería petrolera (79.3%) y servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, juntas representan el 90.1% del PIB estatal. Los sectores estratégicos en el estado son: agroindustrial, productos del mar, forestal, minería, petroquímica y turismo. Campeche cuenta con 14 puertos y terminales portuarias, siete destinados a la actividad pesquera, cinco son petroleros y dos son comerciales. Adicionalmente, cuenta con dos aeropuertos internacionales y 18 aeródromos (Secretaría de Economía, s.f.). En el 2020 el nivel de pobreza fue de 50.5%, extrema 12.0%, vulnerables 28.1% (Coneval, 2021). La tasa de desempleo para el cierre del 2022 fue de 1.71 (Estrella, 2023).

Mercado e Infraestructura turística del estado de Campeche

La ciudad fue nombrada Patrimonio Cultural de la Humanidad, por la UNESCO, en 1999. Existen 324 hoteles (Campeche, 2015). Sobre la movilidad, para el año 2018, se registraron un total de 476,748 pasajeros entre los aeropuertos de la ciudad de San Francisco de Campeche y Ciudad del Carmen; y 6,689 pasajeros internacionales (asa.gob.mx, 2023). En el año 2011, la localidad de Palizada es incorporada a la red de Pueblos Mágicos por SECTUR. Solo Calakmul es la reserva ecológica más grande de México se extiende por 723 mil hectáreas, inscrita como patrimonio Bien cultural en la UNESCO (Fortuna, 2014).

Chiapas

En el año 2020 la población de Chiapas era de 5,543,828 individuos donde el 48.8% son hombres y el 51.2% mujeres. El comercio exterior fue de \$223 millones de dólares para el 2022. Para diciembre del 2022, con una tasa de desempleo de 2.03 (Estrella, 2023). El sector agrícola es la actividad preponderante, trabajadores en actividades comerciales como segundo lugar. El índice de pobreza al cierre del 2020 fue del 75% (Coneval, 2021)

El promedio de estudio de este estado es de 7.8 lo que equivale a casi segundo año de secundaria (Federal, 2023). La afluencia de visitantes a Chiapas para el año del 2022 fue de 8,239,967. lo que dejó una derrama económica de \$27,814 millones de pesos, los principales sitios turísticos

son: Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas, Palenque, Tapachula, Comitán, Chiapa de Corzo y Tonalá (Turismo, 2023).

Quintana Roo

Quintana Roo está integrado por 11 municipios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021). Con una población total de 1, 501,562 habitantes, representa el 1.3% de la población nacional. La PEA es del 48.1% y perciben menos de dos salarios mínimos mensuales. El promedio del grado de estudios es de 10.0, que equivale a primer año de preparatoria (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). La tasa de desempleo al cierre del 2022 fue de 1.95 (Estrella, 2023). El índice de pobreza al 2020 fue de 47.5%. (Coneval, 2021).

Condiciones del mercado del turismo en el estado de Quintana Roo

Quintana Roo destaca por ser un destino turístico de sol y playa, como el principal destino de cruceros, con más de 1 mil 856 embarcaciones y 7 millones 247 mil pasajeros y tripulantes, al cierre de 2019, creciendo en 2.7% con relación al año anterior. De 2017 al cierre de 2019 se consolidó como el líder turístico en México y Latinoamérica, recibiendo más de 61 millones de visitantes a través de los aeropuertos de Cancún, Cozumel y Chetumal, y los puertos de cruceros de Cozumel y Mahahual. (Secretaría de Turismo de Quintana Roo, 2020)

Ecoturismo en Quintana Roo

La zona selvática es muy basta y en ella se pueden desarrollar actividades de turismo de naturaleza, observación de flora y fauna, exploración, campamento, entre otras. Los vestigios de la cultura maya son muy importantes; existen zonas arqueológicas abiertas al público como Oxtankah, Chacchoben, Dzibanche, Kinichná y Kohunlich (Secretaría de Turismo de Quintana Roo, 2020). La inseguridad es un lastre que se incrementa cada día. (Carballo-Sandoval, 2005).

Estado de Tabasco

Con una superficie de 24,730.9 kilómetros cuadrados, con una densidad poblacional de 97.1%. (Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2016). Cuenta con 28 ríos y otros cuerpos lagunares (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021). En Tabasco predomina el sector industrial, con el 54.2% de aportación al Producto Interno Bruto estatal, le siguen las actividades de comercio y servicios o tercerías con el 43.8% y por último las actividades primarias como la agricultura, ganadería, pesca, etc., con el 2.0% (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021). El desempleo tuvo un nivel de 3.36% al cierre del 2022 (Estrella, 2023). La tasa de pobreza es del 54.5% al 2020 (Coneval, 2021).

Condiciones del mercado del turismo y de los centros ecoturísticos del estado de Tabasco

Destaca la infraestructura apropiada para la realización de ferias, exposiciones, congresos y viajes de incentivos, por lo que se consolida como turismo de negocios. Tabasco tiene las rutas turísticas: 1). Ruta Villahermosa, 2) Ruta del Cacao y el Chocolate, 3) Ruta Aventura en la Sierra, (4) Ruta Pantanos de Centla, 5) La Ruta Olmeca-Zoque (6) Ruta Biji Yokot'an (innumerables restaurantes de comida típica en los que sobresale el famoso pejelagarto, (Unión de Secretarios de Turismo de México A.C., s.f.).

Debilidades del turismo en Tabasco: Insuficiente promoción turística local, nacional e internacional; falta de coordinación entre los sectores público, privado y la sociedad civil; bajos niveles de inversión pública y privada en la infraestructura; el limitado aprovechamiento de las TIC, uso de las redes sociales; la centralización de los servicios en Villahermosa; la insuficiente

capacitación de los prestadores de servicios en la entidad, ha perdido 60% de sus bosques y selvas en las décadas recientes, muy por arriba de Yucatán (35%) y Veracruz (22 (Transparencia Mexicana, A. C., 2010). (Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo, 2014).

Ecoturismo en el estado de Tabasco

Yucatán

Condiciones sociodemográficas y culturales de Yucatán

De acuerdo con el censo del INEGI del 2020, en el estado de Yucatán viven 2,320,898 personas. El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 9.6 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021). Con 392 haciendas coloniales, en las cuales los turistas pueden hospedarse. Más de 2 mil vestigios mayas- arqueológicos sobresalen por su importancia: Chichen Itzá (una de las siete maravillas del mundo moderno); Uxmal (destaca por el juego de pelota y tamaño), Dzibichaltún, Izamal, Ek Balam, Mayapán, Sayil y Labná entre otras; (Secretaría de Fomento Económico y Trabajo, s.f.) El nivel de desempleo fue de 1.81% al cierre del 2022 (Estrella, 2023). La tasa de pobreza fue de 49.5% al cierre del 2020 (Coneval, 2021).

Condiciones del mercado del turismo en Yucatán

La vocación de este estado es el ecoturismo, sol y playa, y para la práctica de actividades de caza y pesca deportiva, buceo y turismo de aventura. Para enero de 2021 la oferta de hoteles para el hospedaje era de 14,657 concentradas en Mérida (66%), Valladolid (7.4%), Chichén Itzá (2.6%), Izamal (1.9%) y Uxmal (1.6%). El Puerto de Progreso es el principal receptor de turismo de cruceros. Yucatán termina siendo un destino de paso de Cancún, así como de la zona arqueológica de alta categoría Chichén Itzá, famosa para el turismo de cultura, por ser Patrimonio de la Humanidad y Maravilla del Mundo; falta inversiones en el ecoturismo en la región Sureste (InvenTur, 2021).

Situación socio- económica-ecológica durante la construcción del Tren Maya en la región Sureste de México

En el Programa Nacional de Desarrollo (PND), (2019-2024) la construcción del Tren Maya es uno de los proyectos prioritarios, que obtuvo un 89.9 por ciento de aceptación en la Consulta Nacional de diez proyectos prioritarios realizada por la gobernanza actual *Rompeviento (s/f)*. Aunque el megaproyecto se está realizando en este periodo gubernamental, se origina en el sexenio de 1988, pero a diferencia de levantarse en la Ruta Maya mexicana, contemplaba los cinco países mayas: México, Guatemala, Belice. Honduras y El Salvador; se continuó con la idea o proyecto en los siguientes sexenios, pero nunca se concretó la construcción (Grieta, 2023).

De acuerdo con el Fondo Nacional de Turismo, FONATUR (2022), el Tren Maya no solo será un vehículo compuesto de vagones para el traslado de mercancías y pasajeros, sino que es un modelo integral de desarrollo territorial sustentable del Sureste para detonar el crecimiento socioeconómico y turístico, reducir la brecha con respecto a la región Centro y Norte del territorio nacional, Diario Oficial de la Federación DOF, (2022).

Los estados que integran la ruta maya son: Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán con 1,525 kilómetros de construcción de vías para el Tren Maya que tiene como ejes principales: servicio de pasajeros y de carga de manera competitiva; tren eléctrico en un 95% para evitar contaminantes de ruido y emisiones de carbono; 16 estaciones como polos de desarrollo; por último, la reconstrucción económica y turística del Sureste FONATUR, (2023).

Históricamente estos cinco estados presentan rezagos de infraestructura básica a lo largo del recorrido pero que por otro lado cuentan con un atractivo natural con mares, ríos, lagunas, manglares, cenotes, playas, selvas, cultura, historia, ruinas, flora y fauna considerados como ventajas comparativas; sin embargo, esta ruta también muestran un contraste porque aquí se localizan los destinos turístico de Cancún, Playa del Carmen, Cozumel, Islas Mujeres, Tulum conocidos como la Riviera Maya, que se han posicionado como los primeros atractores de visitantes a nivel latinoamericana y del Caribe, Society (2019); en contraste, Tabasco, Chiapas y Campeche se distinguen por el turismo de negocios por la explotación de hidrocarburos significativamente.

Las obras de construcción del Tren Maya se iniciaron a partir del 17 de diciembre del 2018, de acuerdo con Reportour.mx (2018), tiene como fecha de entrega diciembre del 2023, así que actualmente las obras que se han realizado se pueden mencionar:

Tramo 1

Palenque, Chiapas y Tenosique, Tabasco con 435 kilómetros, empieza en Tenosique, recorre Escárcega, Kalkiní, Calakmul, Campeche, se encuentra lista la carretera.

El tramo 2

Calkiní, se han construido 234 kilómetros de vías férreas que abarca 31 localidades y seis municipios; para el arribo al tren se han erigido las estaciones de Edzná y Campeche; con paraderos en Tenabo, Carrillo Puerto, Hecechalcan; también se han creado viaductos, red de drenaje para evitar inundaciones, redes eléctricas, redes de comunicación, 19 kilómetros de libramiento ferroviarios, cochera para resguardo de los trenes; en Edzná se construye uno de los hoteles del Tren Maya; un centro de atención a visitantes; creación de áreas protegidas; 147 obras sociales y viviendas nueva (Viajefest, 2023).

En el tramo 3

Mérida e Izamal, donde los pasajeros ascenderán al tren, en las estaciones: Mérida e Izamal; los paraderos de Maxcanú, Umán, Tixkokob; así como 372 obras complementarias como pasos peatonales y para la fauna; drenaje para evitar inundaciones; base para mantenimiento de los trenes y cochera para resguardo; electrificación, centrales y subestaciones eléctricas para el tren y como abasto a la población; se han generado 11 mil empleos, se recuperó el parque la Plancha; en Uxmal se construye el hotel Tren Maya (FONATUR, Proyecto tren maya, 2023).

Tramo 4

Chichén Itzá-Valladolid, con una longitud de 239 kilómetros electrificados, entre Izamal y Cancún cuenta con dos estaciones Chichén Itzá-Valladolid-Aeropuerto y Cancún, además de los paraderos Nuevo IXcan y Leona Vicario. Con 192 obras complementarias como distribuidores viales, entronques, pasos peatonales y para fauna, red de drenaje, obras inducidas (FONATUR, Reporte de Avances del tren maya, 2022).

Tramo 5

Norte y sur) Cancún-Playa del Carmen, con 43.3 kilómetros desde Cancún, Playa del Carmen y Quintana Roo, se han electrificado los dos carriles, por ser un importante cruce de fauna y el tipo de suelo cavernoso se decidió construir el 70% del tramo con un viaducto elevado que zurrará los municipios de Benito Juárez, Puerto Moreles y Solidaridad.

Tramo 6

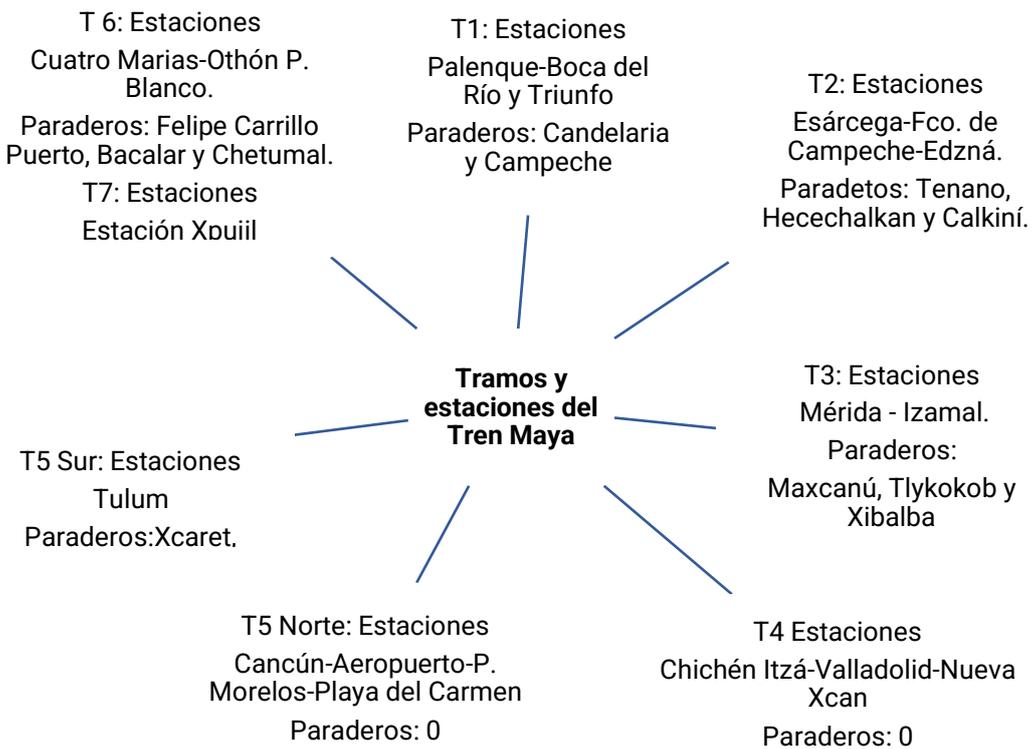
Atraviesa los municipios de Tulum, Felipe Carrillo Puerto, Bacalar y Chetumal, con una extensión de vías de 255.8 kilómetros electrificada. Con un paradero en la localidad de Limones, una cochera para resguardo de los trenes en Tulum, un taller y cochera en Chetumal y una base de mantenimiento en Felipe Carrillo Puerto.

Tramo 7

Cubre de Chetumal, Quintana Roo a Escárcega, Campeche atravesando los municipios de Othon P. Blanco y los municipios de Calakmul, Candelaria y Escárcega, Campeche con una extensión de 245 kilómetros de vías férreas, la estación para ascenso y descenso se localizará en Xpujil, además de los paraderos: Nicolás Bravo, Calakmul y Centenario; y la base de mantenimiento de los trenes en Xpujil, 327 pasos para la fauna, 14 subestaciones eléctricas. (May Rodriguez, 2023)

Figura 1

Estaciones por tramos y paraderos del Tren Maya



Nota: El dibujo muestra las estaciones y paradas que se construyen para ascenso y descenso de usuarios [nota informativa], por Fonatur, 2021, (<https://www.gob.mx/ftm>).

¿Cómo será el Tren Maya?

Con un total de 42 trenes con 219 vagones modernos, confortables y con seguridad. El 70% de las vías serán electrificadas, aprovechándose las vías existentes, en donde no existe electricidad (30%) el tren usará biodiesel que se producirá en la refinería Olmeca, en Paraíso, Tabasco, sin azufre, para evitar contaminación. Se construye con manos mexicanas en una planta del estado de Hidalgo, así que serán trenes híbridos, con miras, en un futuro, a ser impulsadas por hidrógeno. (FONATUR, Reporte de Avances del tren maya, 2022). Los vagones tendrán como diseño el

Jaguar o panthera onca que vive en América, símbolo de los guerreros mayas y americanos que significa valentía y que es lo que se quiere reflejar al mundo (geographic, 2020).

El tren contará con espacio guarda equipaje, para trasladar bicicletas, con circuitos cerrado de televisión, luz en todo el tren, aire acondicionado, cafetería, baños privados, WiFi, se contempla espacios diseñados para personas con alguna discapacidad. El restaurante, mesas para dos y cuatro, asientos reclinables, camarotes con baños y regaderas, sillas-camas para descansar (Luna, 2023). Será un tren de velocidad media para la movilidad de pasajeros alcanzando 160 km/hora, para el transporte de carga de 120 Km/hora, por lo que el impacto no será tanto, como el de alta velocidad que llega hasta los 200 km/hora (Fonatur, 2021).

Cómo se ha fundamentado la puesta en marcha del Tren Maya

Integrar al desarrollo económico y social del Sureste de México es uno de los objetivos principales del Tren Maya, que ha sido proyecto de gobiernos anteriores, pero que ahora se está haciendo realidad, a bajo costo, con ahorro de tiempo, que permita la competitividad en el sector turístico, pretende ser el canal más eficiente en la distribución física de cargamentos de las empresas que movilicen bienes e insumos, los pobladores podrán llevar los productos agroindustriales desde Tabasco o Chiapas hasta Cancún (Benitez, 2019), siendo Cancún y playa del Carmen los municipios que más demandan productos agroindustriales para satisfacer la demanda de las crecientes zonas hoteleras.

Mucho se ha escrito sobre la violación de los derechos humanos de los indígenas, que habitan las comunidades por donde pasan las vías férreas, por no haber sido informados antes de la consulta del megaproyecto (Gasparello & Núñez Rodríguez, 2021). Lo cierto es, que la federación contrató los servicios de la Organización de la Naciones Unidas (ONU)-Hábitat para mantener reuniones con las comunidades indígenas para que todos los trabajos que se realizarán en el programa de desarrollo integral del Tren Maya se hicieran con respeto a los derechos humanos internacionales y atendiendo a los tres pilares: paz, seguridad, derechos humanos (Fonatur, 2021).

Como resultado de la asistencia técnica de la ONU-Hábitat al Fondo Nacional de Turismo (FONATUR) en materia de ordenamiento territorial se pueden vislumbrar los lineamientos:

Responsabilidad ambiental

Promover el cuidado y prevención de desastres del medio ambiente, la urbanización de los asentamientos humanos sea sustentables.

Inclusión social

A raíz del rezago que por años sufre el Sureste de México en aspectos básicos como electricidad, drenaje, Internet, caminos, carreteras, productividad, misma que tiene efectos en la calidad de vida de las comunidades. De acuerdo con el índice de Ciudades Próspera (ICP), la mayoría de los municipios evaluados en esta región se encontró de 51.03 siendo la media nacional de 53.74/100, por lo que se requiere suministrar infraestructura que le de igualdad, considerando el respeto a la cultura y patrimonio social. (Onu-Habitat, 2023)

Para contar con el respaldo de la población mexicana, la federación realizó una consulta ciudadana para aprobar o no los diez megaproyectos contemplados en el PND, donde el Tren Maya obtuvo el 90% de aprobación de las 925,000 personas que acudieron a la votación (Fonatur, 2021).

El despacho Buendía y Asociados en noviembre del 2020, encuestó a mil 300 personas mayores de edad en la zona del Tren Maya, 500, y en el resto del país 300, para hacer un total de 800, el resultado de las comunidades indígenas (36 por ciento a favor y 48 por ciento en contra); a diferencia de los turistas locales e internacionales que expresaron el respaldo en un 74 por ciento (EFE, 2020).

Otra consulta la realizó el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) y el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) “Estudio de evaluación de percepción e impacto socioeconómico del tren maya”. El objetivo fue crear una línea base de medición socioeconómica de la región. Se realizó del 11 de noviembre al 18 de diciembre de 2020, abarcó 3,276 viviendas en los cinco estados del Sureste siendo los primeros resultados: 85% de la población percibe que el proyecto generará nuevos empleos; el 83.2% de la población tiene la percepción que el Tren Maya beneficiará al turismo de la región; el 75.1% de la población señala que coadyuvará a la economía de la región (Fonatur, 2021).

Principales detonantes detractores del Tren Maya

Sustentabilidad

La manifestación de impacto ambiental (MIA) es uno de los factores que han puesto en riesgo la continuidad del proyecto dado que se empezaron a realizar las obras y no se habían autorizado, por cada uno de los tramos que se han erigido, se han alcanzado todos los permisos, pero la que más ha causado controversia es la del tramo 5 norte y sur, por las redes de cavernas, cenotes y ríos que se interconectan, catalogado como suelo kárstico, y que hacen el terreno inestable por las vibraciones que emitirá el tren, así que se decidió que esos 42 kilómetros que vinculan a Ciudad del Carmen y Tulum sea a través de un viaducto elevado con el afán de proteger el ecosistema. El viaducto tendrá 17.5 metros de alto con un puente atirantado de 260 metros, que surcará los aires para no tocar la zona “La Garra del Jaguar” (Guillén, 2023).

La resolución de la MIA del tramo 5, por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se determina como afectación media y temporal por la pérdida de la cobertura vegetal, además de la afectación de especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010; el paso de la maquinaria afectará a individuos de fauna silvestre, también algunos incluidos en la NOM-059-SEMARNAT. Lo cierto es, que la provincia de Guizhou de China tiene un tren que atraviesa la reserva más grande del mundo con suelo kárstico y que incluso cuenta con modelos registrados para la construcción de trenes sobre este tipo de suelo (Guillén, 2023).

De acuerdo con Benitez (2019) en la evaluación ambiental estratégica que realizó del Tren Maya, la magnitud de los impactos en las zonas por donde transitaba resultó como se muestra en la tabla 1, y que son similares a las provocadas por la construcción de las carreteras.

Tabla 1

Evaluación de los impactos del Tren Maya en la sustentabilidad de los siete tramos del tren maya

TRAMO	MAGNITUD	MITIGACIÓN	MITIGACIÓN SUGERIDA	MITIGACIÓN REALIZADA
Palenque-Chacamax	Baja	No requiere	Ninguna	
Chacamax – Tenosique	Severa	Requiere	Paso de fauna	Creación del Parque Nacional El Jaguar,

				protección de flora y fauna
Tenosique-Escárcega	Baja	No requiere		Viaducto elevado
M. Colorado – Felipe Carrillo Puerto	Severa	Requiere	Impacto de borde	Terraplenes
Felipe Carrillo Puerto- Tenabo	Baja	No requiere		
Tenabo-Bécán	Severa	Requiere	Evitar paso por las áreas críticas	Libramiento
Bécán – Valladolid	Baja	No requiere		
Valladolid – Punta Venado	Severa	Requiere	Recolección diaria de cadáveres de animales caídos.	
Valladolid – Cancún	Severa	Requiere	Sembrado de árboles propios de la región	Sembrado 142 millones de árboles.
Cancún – Tulum	Baja	No requiere		
Tulum – El Cafetal	Crítica	Requiere	Restricciones de velocidad	Aún pendiente
El Cafetal – Chetumal	Moderada	No Requiere		
Chetumal – Los Laureles	Moderada	No Requiere		
Los Laureles – Constitución	Crítica	Requiere		
Constitución – Escárcega	Moderada	No Requiere		

Nota: La tabla muestra las mitigaciones ambientales recomendadas para disminuir el impacto del tren maya, adaptado de Evaluación Ambiental estratégica (preliminar) del Tren Maya, por Benitez, 2019, tomado de ResearchGate.

Social

Otro problema que se le añade a la construcción del Tren Maya es el despojo de las tierras para que pueda continuar la construcción, sobre todo en comunidades indígenas que existen en la selva maya, con violaciones a los derechos de la propiedad de las tierras ejidales, los representantes de las asociaciones civiles argumentan que no hablan el idioma español, que cuando hicieron las reuniones para informar sobre la construcción del proyecto, no les entendieron y no les pusieron un intérprete, por lo que aducen que no sabían de la obra. Para el 2020 existían 327 demandantes los cuales se concentraban en 25 demandas judiciales (Mazari, 2018). Al respecto se han construido 346 viviendas que se han entregado a las personas que se localizaron viviendo en los derechos de vía del antiguo tren, por lo que se les ha reubicado a las comunidades cercanas, se han remodelado 3,800 viviendas con los servicios públicos básicos, a las escuelas se les ha apoyado con Internet, baños, entre otras (Vázquez, 2021).

En resumen en el desarrollo integral del territorio se contemplan 432 obras y acciones, entre los cinco estados, 127 localidades, 34 municipios: calles y caminos 157, fomento a la productividad 63, espacios públicos y recreativos 58, infraestructura hidráulica 43, red eléctrica 33, infraestructura educativa 21, infraestructura de salud 20, infraestructura ejidal 19, caminos cosecheros 15, infraestructura cultural 3, la edificación de dos hospitales, la construcción del aeropuerto de Tulum y la remodelación del aeropuerto de Chetumal, la creación del Museo Maya,

4 zonas de reserva de ecosistemas, la cadena de Hoteles Maya, entre muchas obras más (México P., 2023).

Competitividad turística de la Región Sureste de México

La región Sureste recibe cerca de 17 millones de visitantes anualmente, siendo el sector preponderante en Yucatán y Quintan Roo, en el 2019; Chiapas, Tabasco y Campeche en el energético y turismo de negocios. Lo que significa la movilización de 325 mil pasajeros diarios, donde los pasajeros locales constituyen un 70% de la demanda.

Tabla 2

Línea base de la región sureste y lo esperado con el tren maya, 2019

ACTIVIDAD	UNIDAD/2019	LÍNEA BASE	ESPERADO CON EL TM
Turismo	Anual (70% extranjero/30% local)	17 millones (83% Q. Roo) 6% Tab., Chis, Camp.	148.7 mil mdp valor presente.
Transporte	Pasajeros diarios	325,000	+43,680 pasajeros al día (2023) + 100,100 pasajeros al día (2053)
Transporte de carga (capturable solo 47%)	Diario (construcción/Químicos/combustibles)	69 mil toneladas	+ capacidad máxima de 980.8 millones de toneladas por año.
Estadía promedio turistas	Sol y playa	+ 2 días	+ 1.4 extranjeros +1.6 nacionales.
Ocupación hospedaje	Riviera Maya y Cancún	77 -83%	+4%
Ocupación hospedaje	Mérida	65%	+4%
Ocupación, hospedaje	Palenque/Valladolid	40%	+4%
Ocupación, hospedaje	Tabasco	43%	+4%
Ocupación hospedaje	Campeche	45.5%	+4%
Gastos turistas	Diarios, extranjeros en Q. Roo	\$3,500	20% incremento
Gastos turistas	Diarios, nacionales	\$2,500.00	20% incremento
Derrama económica zona	Anual	175 mil millones MX	525 mil millones MX

Índice de crecimiento Económico	Quintana Roo	4.01% (basado en el turismo)	N/D
Índice de crecimiento Económico	Yucatán	2.93%	
Índice de crecimiento Económico	Tabasco	7% (sector energético)	N/D
Índice de crecimiento Económico	Campeche	2.9% (sector energético)	N/D
Índice de crecimiento Económico	Chiapas	5.4% PIB	N/D

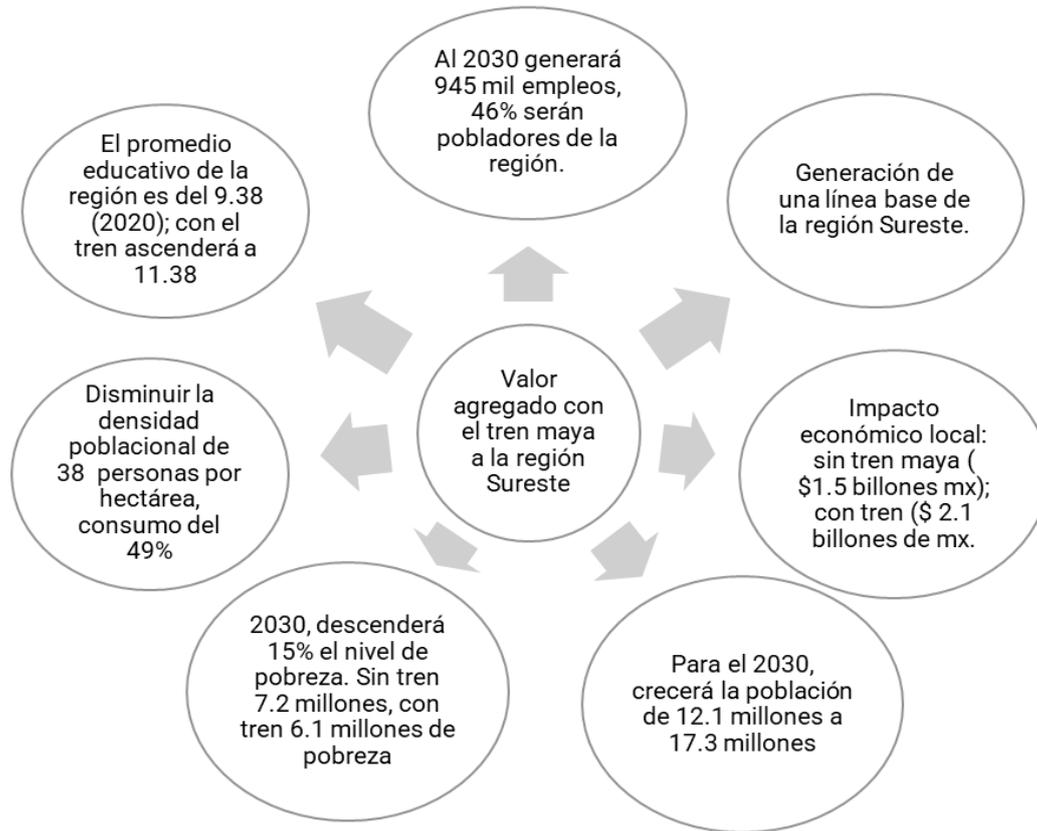
Nota: mdp= millones de pesos; Tab. = Tabasco, Camp. = Campeche, Chis. = Chiapas. Adaptado del Programa Regional de Integración Económica de la Región sur-sureste [Informe], Gobierno del estado de Tabasco, por el Comité de Planeación para el Desarrollo del estado de Tabasco COPLADET, 2019-2024 (https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/Programa%20Regional%20de%20Integraci%C3%99).

La Tabla 2, refleja los indicadores económicos y de turismo en que se encuentra la región Sureste donde hay marcada diferencia entre Quintana Roo con el resto de los estados que la integran, sobre todo Cancún que se planeó como un polo de desarrollo turístico, por los años 70's, para que México entrara a competir en el sector turismo a nivel mundial, de igual manera se tuvo que deforestar manglares, selvas, construir sobre algunos cenotes; pero para el 2023 se posiciona como el destino turístico con mayor demanda a nivel Latinoamérica, es la superestructura que beneficia a otros destinos que surgieron como satélites, como es Playa del Carmen, Bacalar, Cozumel, Islas mujeres y Tulum, principalmente. De acuerdo con Datatur-ITxE-QROO, (2020) Quintana Roo tenía 1,200 hoteles con 118,986 habitaciones, tres pueblos mágicos, con una llegada de turistas de 17 millones 125 mil 344 (2019) en prepandemia, el cual descendió durante la pandemia Covid-19 hasta 7 millones 181 mil 292 visitantes. Aunque ha tenido problemas de sargazo en sus playas, para el 2022 arribaron 19 millones de turistas de los cuales 7,283 mil 690 provenían de los Estados Unidos, superando al año 2019 (cgc.qroo.gob.mx, 2023)

En contraste Tabasco es el estado que menos atracción de turistas de esparcimiento tiene, porque se destaca como turismo de negocios, por la infraestructura energética con la que cuenta como es la Refinería de Dos Bocas, la Refinería Olmeca próxima en construcción. Existen 529 hoteles con 12,956 habitaciones, llegaron 1,408,949 visitantes en el 2019 (prepandemia), durante la pandemia 720,752 (2020) y postpandemia (2022) 83,210.00 ((México G. d., 2023); (datatur, 2021).

Figura 2

Competitividad y crecimiento para la región Sureste, con el tren maya.



Nota: Adaptado de Índice de las Ciudades Prósperas, CPI, México 2018, por Onu-Habitat, 2023, (<https://onuhabitat.org.mx/index.php/indice-de-las-ciudades-prosperas-cpi-mexico-2018>); INEGI, 2018 (<https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx>).

ONU-Hábitat realizó una proyección sobre los efectos del Tren Maya en los ámbitos sociales, medio ambientales y económicos de la región Sureste, para lo cual crearon 36 indicadores para 268 poblaciones de los cinco estados que integran la región, la cual tomó como línea base. Los resultados son los que se ven en la Figura 2.

En la etapa de construcción, 2018-2020, ha dado empleos temporales a 111 mil pobladores. Estima que para el año 2030 se establecerán: 715,000 nuevos empleos en los 16 municipios que cuentan con una estación de tren, 150,000 empleos en la economía rural asociada al tren.

Se proyecta un incremento de la población de un 38% para el 2030.

En las comunidades por donde pasará el Tren Maya, la economía aumentará casi al doble: con los sectores productivos actuales el crecimiento será de 0.84 (\$1.5 billones); y ya con el beneficio de los turistas por la nueva movilidad férrea será de 1.59 lo que significa en pesos mexicanos \$2.1 billones.

Para el 2030 se estima una explosión demográfica de 17.3 millones de habitantes para la región, hoy es de 12.1 millones con 7.2 millones en pobreza; sin embargo, con el tren disminuirá a 6.1 millones, menos del 15%.

La región Sureste es una de las zonas donde la densidad poblacional es en promedio 57 habitantes por km, se beneficiará concentrando los asentamientos para dejar más tierras al cuidado de la naturaleza, reducción del uso del suelo en un 49% (reordenamiento territorial), al aumentar la densidad poblacional (Onu-Habitat, 2023)

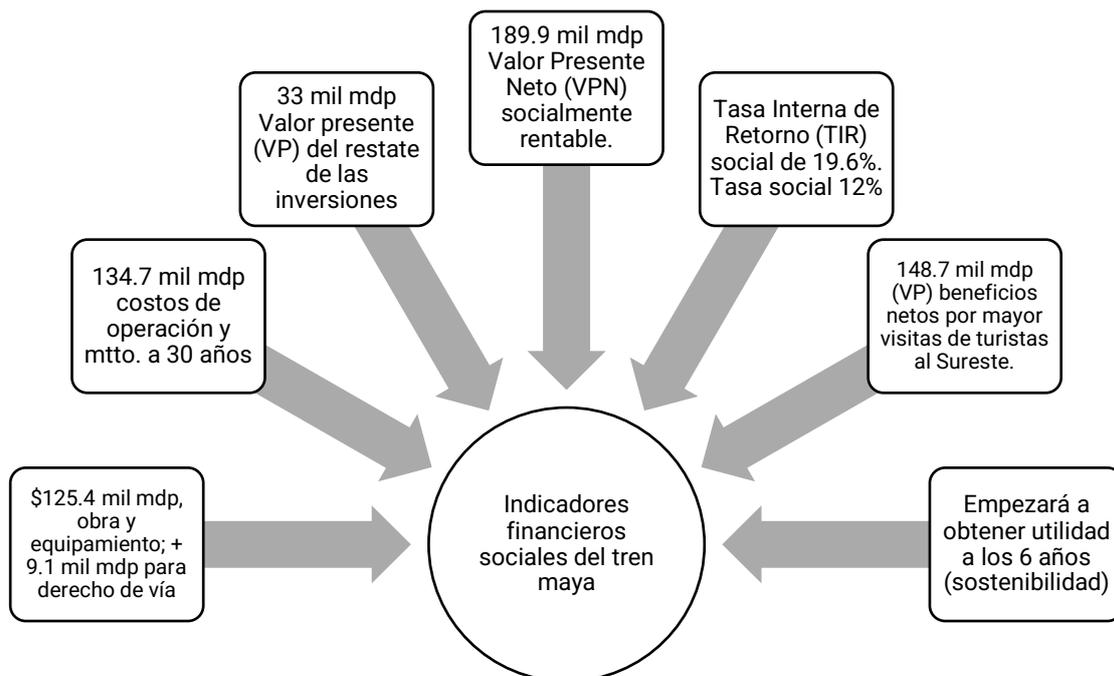
Inversión y rentabilidad social del Tren Maya

El Tren Maya no solo es la construcción de los vagones y rieles, sino que es una forma de llevar un desarrollo social, económico, empresarial, logístico con sustentabilidad, en la medida de lo posible; la interconexión de los cinco estados que lo conforman, un polo de desarrollo y reordenamiento territorial, el descubrimiento de la magnitud de la cultura maya con los vestigios hallados a lo largo de las excavaciones y recuperadas en un Museo del Tren Maya, la salvaguarda de reservas que han sido afectadas por las vías. El hecho de haber encontrado terrenos con cuevas, cavernas, ríos subterráneos, llamados kartésicos, ha frenado el avance, pero se ha tomado como medidas de mitigación, la decisión de realizar un viaducto elevado, con técnicas especiales de construcción para encontrar suelos estables. La mayoría de las desviaciones que se deben solucionar son las demandas de sustentabilidad y equidad social requiere dinero para solventarlos y que continúe el Tren Maya, por lo que el presupuesto inicial se ha ido modificando conforme los nuevos requerimientos.

Para analizar la rentabilidad se consultó el documento Costo-Beneficio del Tren Maya emitido por la Secretaría de Hacienda donde se presentan los siguientes indicadores financieros sociales:

Figura 3

Evaluación costo-beneficio social del Tren Maya



Nota: Estas cantidades no incluyen el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y puede cambiar por incremento en el presupuesto en cualquier momento. Adaptado de Análisis Costo Beneficio por Hacienda S. d., 2021,

<https://www.mst.hacienda.gob.mx/SCI/publicrest/carera/consulta/63324E70/56484A706257567A64484A6862444D344E7A55794D673D3D>).

El presupuesto inicial de 125.4 mil millones de pesos, ha sufrido modificaciones, sobre todo por las mitigaciones que se han tenido que hacer para atenuar el impacto ambiental y social que se observen en la MIA de los diferentes tramos en conflicto. Para este análisis del costo beneficio que realizó la consultora PwC en 2019, tomó la cantidad de origen \$125.4 mil millones de pesos, más 9.1 mil millones de pesos para la adquisición de derecho de vía (DDV), (Hacienda S. d., 2021).

Esta consultora concluye que “el Proyecto es socialmente rentable ya que generará un Valor Presente Neto (VPN) equivalente a \$189.9 mil millones de pesos, así como una Tasa Interna de Retorno (TIR) Social de 19.6%” (Hacienda S. d., 2021). A diferencia de los indicadores financieros de las empresas privadas que requieren generar utilidades a un determinado plazo, en los proyectos sociales, se incluye una tasa social que para este caso es del 12%. Esto obedece a que generará beneficios a la sociedad, a las empresas, entre los que se pudieron cuantificar se encuentran: incremento de turistas, aumentó de educación, disminución de la pobreza, la creación de fuentes de empleo, incremento en las cargas de insumos de las empresas de la región. Entre las que no se pudieron cuantificar: incremento de las exportaciones, la integración al proyecto de las comunidades aledañas, redistribución de los ingresos. Se espera que en un plazo de seis años se recupere la inversión para que sea sostenible y no se convierta una carga para el erario.

DISCUSIÓN

Se encontró que el Tren Maya es un proyecto de ordenamiento territorial, de interconexión de los cinco estados que la integran, de desarrollo social para acabar con la desigualdad en servicios básicos de la región, para hacer más competitivo al Sureste con relación a otras regiones de México, porque el transporte férreo vendrá a conectar de manera rápida, barato y con confort, a los pobladores y turistas con cualquier estado de la región; para las empresas será una alternativa más para la movilidad de sus productos o insumos. No ha sido fácil la construcción de ese polo de desarrollo, las críticas no han cesado, a pesar de que se ha vinculado con organismos como ONU-Hábitat, la UNAM, SEDATU y SEMARNAT, para estudios que atienden a la parte social y ambiental, a pesar de ello, las voces de los ambientalistas se alzan con respecto a la creación de los tramos donde no habían vías, ya que se han tenido que desmontar acahuales bajos y altos, lo que restringe el hábitat de los jaguares, ocelotes, y demás variedades endémicas, así como la deforestación de 50 kilómetros de vía. Se han hecho observaciones de mitigación, las cuales se han cumplido casi en su totalidad, incluso se han creado cuatro parques para resguardar esos sitios y también se han ampliado otras como Calakmul. Para tener el mínimo impacto ambiental, se creó el libramiento de la ciudad de Campeche, y por lo delicado del suelo del tramo 5 se decidió construir viaductos elevados (FONATUR, Proyecto Tren Maya, 2023).

De acuerdo con las proyecciones de ONU-Habitat (2023) los beneficios que se esperan con la mega obra para la región Sureste, es el incremento del turismo hasta tres veces a corto plazo, aumentar los empleos fijos de los pobladores en casi a un millón a corto plazo, bajar la tasa de pobreza, aumentar el promedio de estudios de 9.8 a 11.8 años; ser una alternativa de movilidad más rápida y disminuyendo los tiempo tanto para personas como para los turistas, que tengan un viaje confortable, incentivar la exportación, entre otras. Se evalúa socialmente la rentabilidad dado que vendrá a incrementar el desarrollo competitivo y económico del sector turismo, energético, a fomentar y diversificar las inversiones, fomentar la producción de hortalizas para la exportación, facilitar y bajar los precios para los pobladores que viajen a sus lugares de empleo y carga de sus artesanías, cerrar las brechas de desigualdad, llevar prosperidad y competitividad a la región Sureste de nuestro país.

CONCLUSIONES

Se concluye que el polo de desarrollo que conlleva la construcción del Tren Maya traerá beneficios y competitividad a la región Sureste, a sus pobladores y a las empresas que actualmente realizan actividades turísticas y energéticas primordialmente. Un ejemplo claro de ello es Cancún, que hoy es uno de los destinos turísticos más reconocidos de Latinoamérica, y que con la superestructura que representa se han desarrollado otros centros turísticos que se benefician con las afluencias de turistas internacionales y domésticos. Es innegable que, con el crecimiento, también vengán consecuencias negativas como la desigualdad social, la deforestación, la criminalidad, que, aunque ya estaba ocurriendo en la Península de Yucatán, por la creciente demanda de bienes y raíces para inversión, se puede acrecentar. Con la pronta finalización de esta gobernanza, puede suceder que se descuiden o desvíen los recursos y se le deje de dar el mantenimiento para pasar a ser un fracaso más, porque la recuperación se ha planteado a seis años.

Es innegable que la máxima responsabilidad del Tren Maya es la preservación del medio ambiente, para que el impacto negativo sea el mínimo posible, cuestiones que se han atendido de acuerdo con las MIA, e incluso se ha convertido también en el máximo descubrimiento de piezas, edificaciones prehispánicas, más grande en la historia de México a tal grado que ya se construye el Museo Maya, que deja al descubierto lo imponente que fue la cultura maya. El beneficio social es preponderante al igual que la recuperación de la inversión, por todos los beneficios que ya se ha percibido desde su creación con la generación de 111 mil empleos temporales, recordando que estamos saliendo de una crisis económica Covid-19, pero no se quiere que se convierta en una carga presupuestal para el erario, sino que sea sostenible y sustentable.

Hará competitiva a la región porque el objetivo primordial del tren, es la búsqueda del desarrollo económica al proyectar a corto, mediano y largo plazo disminuir la pobreza, aumentar la educación, incrementar las fuentes de empleo, atraer y diversificar las inversiones, no solo turísticas sino ser una herramienta valiosa para la exportación, incrementar la llegada de turistas de todo el mundo que puedan desplazarse sin escalas desde la península de Yucatán hasta Tabasco y Chiapas o viceversa, lo que provocará una alta demanda de servicios turísticos a los dos últimos estados, sobre todo brindar una mejor calidad de vida a los pobladores al tener colonias con los servicios públicos básicos como energía eléctrica, servicio de Internet, y la posibilidad de encontrar más fuentes de empleo o que puedan autoemplearse porque el Tren Maya será de bajo costo para los pobladores para que puedan desplazarse en forma económica y rápida a los centros de trabajo o realizar transacciones.

Se aprecia el interés de los constructores del proyecto que bajo presión o no, han hecho caso a todas las observaciones que se les ha presentado con la evaluación de las MIA, con el afán de minimizar los impactos ambientales, garantizar con puentes para fauna el paso y evitar en lo mínimo la mortandad de las especies endémicas, pero de acuerdo con Benítez, es similar al impacto que se tiene irremediablemente con las construcciones de las carreteras. Indudablemente que los efectos positivos con la creación del Tren Maya se vislumbran más que los negativos, lo que vendrá a dar una ventaja competitiva que pondrá a la región Sureste a la par del desarrollo económico que ostenta las regiones Centro y Norte del país.

REFERENCIAS

asa.gob.mx. (18 de mayo de 2023). <https://www.asa.gob.mx>. Obtenido de https://www.asa.gob.mx/swb/ASA/Estadistica_Operacional_de_los_Aeropuertos_de_la_Red_ASA

Beatriz, G. (14 de Febrero de 2023). El Gobierno de López Obrador vuelve a cambiar el tramo 5 del Tren Maya: ahora 42 kilómetros serán elevados. El País, México, pág. Parrafo 1. Obtenido de El Gobierno de López Obrador vuelve a cambiar el tramo 5 del Tren Maya: ahora 42 kilómetros serán elevados

Benitez, J. A. (2019). Evaluación Ambiental estratégica (preliminar) del Tren Maya.

Campeche, S. G. (2015). <http://www.seplan.campeche.gob.mx/>. Obtenido de <http://www.seplan.campeche.gob.mx/index.php/2016-07-01-19-40-41/programas-de-mediano-plazo/programas-sectoriales>

Carballo-Sandoval, A. (2005). Análisis de un Modelo de Desarrollo Ecoturístico en Quintana Roo, México. Teoría y Praxis(1), 31-47.

cgc.qroo.gob.mx. (19 de Marzo de 2023). cgc.qroo.gob.mx. Obtenido de <http://cgc.qroo.gob.mx/la-confianza-en-quintana-roo-mantienen-alta-cifra-de-retorno-de-visitantes-de-todo-el-mundo-/#>:

Coneval. (2021). <https://www.coneval.org.mx/>. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Campeche/Paginas/principal.aspx>

COPLADET. (2019-2014). Programa Regional de Integración Económica de la aRegión Sur-Sureste. Gobierno del Estado de Tabasco. Obtenido de chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/Programa%20Regional%20de%20Integraci%C3%B3n%20Econ%C3%B3mica%20de%20la%20Regi%C3%B3n%20Sur-Sureste%202019%20-%202024.pdf

datatur. (2021). https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF/ITxEF_TAB.aspx. Obtenido de https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF/ITxEF_TAB.aspx

EFE. (20 de Febrero de 2020). Sinembargo.mx. Obtenido de <https://www.sinembargo.mx/05-02-2020/3725072>

En-Yucatan.com.mx. (s.f.). Ecoturismo en México. Recuperado el 24 de Abril de 2022, de <https://en-yucatan.com.mx/ecoturismo-yucatan/#:~:text=En%20el%20ecoturismo%20podr%C3%A1s%20realizar,estas%20son%20algunas%20de%20las>

Estrella, V. (30 de Enero de 2023). Centro y Bajío cierran el 2022 con la mayor desocupación. El Economista, pág. 6to. párrafo. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Centro-y-Bajio-cierran-el-2022-con-la-mayor-desocupacion-20230129-0050.html>

Federal, G. (21 de Marzo de 2023). Datamexico.com. Obtenido de <https://datamexico.org/es/profile/geo/chiapas-cs#education>

Fonatur. (9 de Diciembre de 2021). Fonatur. Obtenido de <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/unam-presenta-primeros-resultados-de-encuesta-de-percepcion-e-impacto-socioeconomico-del-tren->

maya?idiom=es#:~:text=Los%20resultados%20establecen%20que%20las,la%20riqueza%20cult
ural%20(49.1%25).

FONATUR. (2022). Reporte de Avances del tren maya.

FONATUR. (26 de Enero de 2023). Recuperado el 12 de Febrero de 2022, de <https://www.gob.mx/fonatur/acciones-y-programas/proyecto-regional-tren-maya>

Fortuna. (17 de Junio de 2014). Fortuna, Negocios y Finanzas. Obtenido de <https://revistafortuna.com.mx/>: <https://revistafortuna.com.mx/2014/06/27/calakmul-la-reserva-de-bosque-tropical-mas-grande-de-mexico/>

Gasparello, G., & Núñez Rodríguez, V. (2021). Pueblos y territorios frente al Tren Maya, escenarios sociales, económicos. Bajo Tierra. [https://doi.org/ISBN: 978-607-98521-4-6](https://doi.org/ISBN:978-607-98521-4-6)

geographic, n. (13 de Abril de 2020). nationalgeographic.com. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.com>

Gobierno del Estado de Tabasco. (s.f.). Regiones de Tabasco. Recuperado el 22 de Abril de 2022, de <https://tabasco.gob.mx/regiones-de-tabasco>

Gobierno del Estado de Yucatán. (s.f.). Medio Físico. Recuperado el 23 de Abril de 2022, de https://www.yucatan.gob.mx/?p=medio_fisico

Grieta. (12 de Febrero de 2023). Grieta medio para armar. Obtenido de <https://www.grieta.org.mx/index.php/megaproyecto-de-tren-maya/>

Guillén, B. (14 de Febrero de 2023). El País México. Obtenido de <https://elpais.com/mexico/2023-02-14/el-gobierno-de-lopez-obrador-vuelve-a-cambiar-el-tramo-5-del-tren-maya-ahora-42-kilometros-seran-elevados.html>

Hacienda, S. d. (2021). <https://www.mst.hacienda.gob.mx>. Obtenido de <https://www.mst.hacienda.gob.mx/SCI/public-rest/cartera/consulta/63324E70/56484A706257567A64484A6862444D344E7A55794D673D3D>

Hacienda, S. d. (2021). <https://www.mst.hacienda.gob.mx>. Obtenido de <https://www.mst.hacienda.gob.mx/SCI/public-rest/cartera/consulta/63324E70/56484A706257567A64484A6862444D344E7A55794D673D3D>

INEGI. (9 de Noviembre de 2018). Cuentame. Inegi. Obtenido de <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). INEGI. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). INEGI. Obtenido de Panorama Sociodemográfico de México: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197759.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). INEGI. Recuperado el 19 de Abril de 2022, de Cuéntame Información por Estado Campeche: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/camp/default.aspx?tema=me&e=04>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). INEGI. Recuperado el 22 de Abril de 2022, de Cuéntame Información por Estado Tabasco: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Tab/Territorio/default.aspx?tema=ME&e=27>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). INEGI. Recuperado el 23 de Abril de 2022, de Cuéntame Información por Estado Tabasco: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Yuc/Economia/default.aspx?tema=ME&e=31>

Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2016). INAFED. Recuperado el 22 de Abril de 2022, de Enciclopedia de los Estados y Delegaciones de México Tabasco: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM27tabasco/index.html>

Luna, D. (30 de Enero de 2023). Obras, Expansión. Obtenido de <https://obras.expansion.mx/infraestructura/2023/01/30/vagones-tren-maya-asi-es-diseno>

May Rodríguez, J. (14 de Marzo de 2023). Fonatur. Obtenido de <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/tren-maya-presenta-fonatur-informe-integral-de-tramos-5-norte-6-y-7-generados-mas-de-11-mil-empleos-javier-may?idiom=es#:~:text=Destac%C3%B3%2C%20asimismo%2C%20que%20el%20Programa,Cala kmul%2C%20en%20el%20tramo%207.>

Mazari, M. (2018). Tren Maya -análisis de los impactos desde la academia. SUSMAI UNAM. Recuperado el 13 de Mayo de 2023, de <https://www.youtube.com/@SusmaiUnam>

México, G. d. (16 de Mayo de 2023). estadísticas.inah.gob.mx. Obtenido de [estadísticas.inah.gob.mx](https://estadisticas.inah.gob.mx)

México, P. (12 de Enero de 2023). Proyectos México, un espacio de inversion. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/uploads/2023/01/Plan-integral-de-desarrollo-TM.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/uploads/2023/01/Plan-integral-de-desarrollo-TM.pdf)

Onu-Habitat. (24 de Marzo de 2023). Onu-Habitat. Recuperado el 10 de Mayo de 2023, de [ONU-Habitat - ONU-Habitat analiza el impacto del Tren Maya \(onuhabitat.org.mx\)](https://onuhabitat.org.mx)

Para Todo México. (15 de Marzo de 2019). Estado de Campeche. Recuperado el 19 de Abril de 2022, de <https://paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-campeche/index.html>

Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo. (2014). Programa Estatal de Turismo 2013-2018. Villahermosa: COPLADET. Obtenido de <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/setabasco/02-PROGRAMAESPECIALDETURISMO.pdf>

Secretaría de Economía. (s.f.). SE. Obtenido de Información Económica y Estatal Campeche: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43341/Campeche.pdf>

Secretaría de Fomento Económico y Trabajo. (s.f.). SEFOET. Recuperado el 23 de Abril de 2022, de Secretaría de Fomento Económico y Trabajo: <http://sefoet.yucatan.gob.mx/secciones/ver/riquezas-culturales>

Secretaría de Turismo. (27 de Marzo de 2022). Secretaría de Turismo. Obtenido de <https://www.gob.mx/sectur>

Secretaría de Turismo de Quintana Roo. (2020). Actualización del Programa Sectorial de diversificación y desarrollo del Turismo. Chetumal. Recuperado el 20 de Abril de 2022, de https://sedeturqroo.gob.mx/pmts2030/documentos/marco_normativo/Programa%20Sectorial%20de%20Diversificaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Integral%20del%20Turismo.pdf

Seplan Gobierno del estado de Campeche. (2020). Obtenido de <https://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PDF-Campeche.pdf>

Turismo, S. d. (21 de Marzo de 2023). Indicadores turísticos de Chiapas. Obtenido de <file:///C:/Users/ciovi/Downloads/CUADERNILLO%20ESTADISTICO%20DICIEMBRE%202022.pdf>

Unión de Secretarios de Turismo de México A.C. (s.f.). ASETUR. Recuperado el 22 de Abril de 2022, de Unión de Secretarios de Turismo de México A.C.: <http://asetur.mx/publicaciones/rutas-turisticas-tabasco>

Vázquez, J. (14 de Julio de 2021). El Economista. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Tren-Maya-supondria-reubicacion-de-3286-viviendas-20210713-0127.html>

Viajefest. (12 de febrero de 2023). Avance del tren maya. Tren maya tramo 2. Obtenido de <http://bit.ly/cambly-viajefest>

Yucatán, G. d. (19 de Marzo de 2022). https://www.yucatan.gob.mx/saladeprensa/ver_nota.php?id=5975. Recuperado el 1 de Mayo de 2022, de https://www.yucatan.gob.mx/saladeprensa/ver_nota.php?id=5975

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .