

Barón S., L. X., Carrasco A., R. J. y Cantú C., R. (2022). Transformaciones territoriales de la región sur sureste de México. caso de estudio: proyecto Tren Maya. una perspectiva educativa. *Plumilla Educativa*, 29 (1), 137-167. DOI: 10.30554/pe.1.4582.2022.

Transformaciones territoriales de la región sur sureste de México. caso de estudio: proyecto Tren Maya. una perspectiva educativa

Laura Ximena Barón Santos¹
Roque Juan Carrasco Aquino²
Rubén Cantú Chapa³

Resumen

El Tren Maya es el proyecto de infraestructura más importante en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 creado con el objeto de fomentar el desarrollo de la región Sur Sureste de México a partir del turismo. En consecuencia, este artículo busca identificar las transformaciones territoriales que el proyecto pueda generar en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán. Tomando

- 1 Laura Ximena Barón Santos. Magister en Ingeniería Civil en el área de Planeación Territorial por el Instituto Politécnico Nacional. investigadora del centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD-IPN), <https://orcid.org/0000-0002-5440-8891>; correo electrónico: laurabaronsantos@gmail.com
- 2 Roque Juan Carrasco Aquino. Doctor en Urbanismo por la Universidad Politécnica de Cataluña, España. Investigador del centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD-IPN), <https://orcid.org/0000-0002-0988-0724>; correo electrónico: rcarrascoa@ipn.mx
- 3 Rubén Cantú Chapa. Doctor en Urbanismo por la Unidad de Posgrado de la Facultad de Arquitectura-UNAM. Investigador del centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD-IPN), <https://orcid.org/0000-0002-0104-3673>; correo electrónico: rcantuc@ipn.mx

como referentes indicadores socioeconómicos que permiten analizar la situación pasada y actual en el área intervenida.

Para abordar la visión del territorio, se analiza desde la comprensión entre saberes y la educación como principio transformador. Es decir, el territorio y sus formas de percepción como en sus vicisitudes en la transformación socioespacial. En consecuencia, debemos añadir el proceso fundamental en cuanto a la cuestión educativa; mecanismo imprescindible para comprender las estructuras de producción y reproducción de la sociedad sobre la base material histórica en el territorio.

Palabras clave: proyecto Tren Maya, territorio, impacto socioambiental, saberes, educación socioespacial.

Territorial transformations in the southeast region of Mexico. Case study: the Mayan train project. An educational perspective

Abstract

The Mayan Train is the most important infrastructure project in the 2019-2024 National Development Plan, created to promote the development of Mexico's Southeast region based on tourism. This article seeks to identify the territorial transformations that the project may generate in the states of Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo and Yucatan. Using socioeconomic indicators as a reference to analyze the past and current situation in the intervening area.

To approach the vision of the territory, it is analyzed from the compression between knowledge and education as a transforming principle. That is, the territory and its forms of perception as in its different events in the socio-spatial transformation. Consequently, we must add the fundamental process regarding the educational issue; essential mechanism to understand the structures of production and reproduction of society on the historical material basis in the territory.

Key words: The Mayan Train project, territory, socio-environmental impact, knowledge, socio-spatial education.



Transformações territoriais na região sul-sudeste do México. Estudo de caso: o projeto do tren Maya. Uma perspectiva educacional

Resumo

A Tren Maya é o projeto de infra-estrutura mais importante do Plano Nacional de Desenvolvimento 2019-2024, criado com o objetivo de promover o desenvolvimento da região Sul-Sudeste do México com base no turismo. Consequentemente, este artigo procura identificar as transformações territoriais que o projeto pode gerar nos estados de Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo e Yucatán. Utilizando indicadores socioeconômicos como ponto de referência, analisa a situação passada e atual na área intervencionada.

Para abordar a visão do território, ela é analisada a partir do entendimento entre conhecimento e educação como um princípio transformador. Ou seja, o território e suas formas de percepção como em seus diferentes eventos na transformação sócio-espacial. Consequentemente, devemos acrescentar o processo fundamental em termos da questão educacional; um mecanismo essencial para compreender as estruturas de produção e reprodução da sociedade sobre a base material histórica no território.

Palavras-chave: projeto Tren Maya, território, impacto socioambiental, conhecimento, educação socioespacial.

Introducción

Históricamente, los mexicanos han dado por hecho la emigración de su población hacia Estados Unidos, en su gran mayoría de forma ilegal, como consecuencia de las políticas económicas que permitieron la reducción de la industria nacional, el aumento de la pobreza, el abandono del campo, la marginación, el desempleo, la eliminación de mecanismos de redistribución, la inseguridad, entre otros factores socioeconómicos que fomentaron la movilidad en busca de mejores condiciones de vida (Diario Oficial de la Federación, 2020).

Sin duda, esto es un reflejo más de las políticas neoliberales que fueron aplicadas durante más de seis sexenios. Es la historia manifestada a lo largo de ese periodo y que, en la actualidad persisten escollos del pasado injusto.

Sin embargo, se está buscando saldar la deuda histórica (Diario Oficial de la Federación, 2020). Es la apuesta de la actual administración.

En este escenario, los esfuerzos evidentes por recuperar la dignidad y construir otra alternativa socioeconómica con una visión holística basada en la educación ambiental y sus tendencias de reforzamiento sobre los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; que busca, por medio de los programas sociales sectoriales mejorar las condiciones de vida de la población desplazada donde se encuentren espacios de reproducción social por medio de los Proyectos: Corredor Transístmico, Tren Maya y Zona Libre de la Frontera Norte con el objeto de “atraer y anclar a quienes huyen de la pobreza” (Diario Oficial de la Federación, 2020, p.6).

El proyecto Tren Maya se encuentra dentro de la Estrategia Nacional de Seguridad Pública aprobada con el fin de “garantizar empleo, educación, salud y bienestar” (Diario Oficial de la Federación, 2020, p.4). Esto, con el objeto de incrementar la economía de la región Sur Sureste de México por medio de la creación de empleo, impulso del desarrollo, proyección del medio ambiente y propiciar el ordenamiento territorial (Diario Oficial de la Federación, 2020).

De modo que, tanto los proyectos socioeconómicos como las políticas sociales buscan de alguna manera generar un despegue de alternativas de empleo, bienestar y consolidación de estructuras económicas en tres direcciones: fortalecer la economía familiar; evitar el incremento de la migración y; estructurar mecanismos de inclusión social, económicas, espacial, ambiental, cultural y socioterritorial. Entre otros ejercicios planteados por estos proyectos productivos.

“El Tren Maya es el más importante proyecto de infraestructura, desarrollo socioeconómico y turismo del presente sexenio” (Diario Oficial de la Federación, 2020, p.10). Este proyecto pasará por cinco estados: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán; con un recorrido de 1,525 km. Gran parte del trazo del Tren Maya ocupa derechos de vía existentes, tendido eléctricos, vías férreas y carreteras (Diario Oficial de la Federación, 2020).

Es por esta razón que, aunque se busca fomentar la generación de empleo a partir del turismo. El proyecto Tren Maya pretende no caer en los errores del pasado, logrando esta vez alcanzar el desarrollo sustentable de la región, que respete y resguarde los pueblos originarios que alberga y mitigue al máximo los impactos socioambientales que el proyecto pueda generar en su construcción y puesta en marcha.

En consecuencia, este documento busca reconocer las transformaciones territoriales en la región Sur Sureste de México a través del tiempo e identificar los avances que se han tenido en la sociedad, la economía y el medio

ambiente como consecuencia del proyecto Tren Maya. Lo anterior, por medio de una metodología mixta secuencial, fundamentada en la recuperación de información estadística e histórica de la región.

A partir de este contexto importante donde el territorio y sus formas de percepción como en sus vicisitudes en la transformación socioespacial, emergen de manera concomitante; en cuanto a su apropiación y reconstrucción; es decir en la concepción objetiva a partir de una construcción social determinada. En consecuencia, debemos añadir un proceso fundamental en cuanto a la cuestión educativa. Desde luego, elemento imprescindible para comprender las estructuras de producción y reproducción de la sociedad (en el aprendizaje y en la educación socioambiental) sobre la base material histórica en el territorio. Desde esa indispensable apreciación consideramos tres puntos de partida con relación a lo expuesto, a saber:

1. La educación como principio y conjunto de valores a retomar para una construcción real del territorio; más que la interpretación de un ente físico-geográfico es la de comprender la magnitud de la naturaleza, incluyéndonos como parte de ella; además, se construye, reconstruye, vive, asume y determina la subjetividad en lo simbólico; es decir, respecto a lo tangible e intangible. Constituyéndose la parte significativa de las nuevas generaciones. De modo que, constituye la formación social, la educación juega un papel sustancial en la preservación de la cultura, de la convivencia y en el respeto a los valores sociales en la conservación de la naturaleza. Sin embargo, coincidiendo con el legado de Paulo Freire en el sentido de que, "...para el hombre, producirse es conquistarse, conquistar su forma humana. La pedagogía es antropología" (Freire, 2005, p. 17). Esta idea es importante en el contexto de la construcción del entorno palpable; pero, sobre la base de la palabra liberadora, la conciencia reflexiva crítica y la deliberación en cuanto a cómo interrelacionarse con el ambiente próximo a la supervivencia social.
2. Sin un referente educativo en la enseñanza de la sociedad y sus formas de reproducción económica, política, ambiental y territorial, no se tendrá una dirección de humanismo ni de humildad frente a los otros, a los recursos y de la tolerancia hacia los seres vivos. La naturaleza, en estas condiciones, considerándola parte de nosotros. Es la concepción material histórica que todo individuo considerará para su desarrollo, su bienestar y su reproducción en la diversidad de pensamiento preservador. Por ello, no es solamente como un referente per se, sino es activa, dinámica y transformadora. De acuerdo con Martha Barrios de sus planteamientos,



que no, “...solamente para la escuela, en todos sus niveles, sino para la Sociedad misma” (Barrios Guzmán, 2017, p.3).

3. Sin un referente socializado de valores y la concepción de la educación para la enseñanza y aprendizaje consciente y valorizado en función de la cognición; también en cuanto a lo existente transformable a socializar; al tiempo, a lo que se convierte en parte constitutiva de la sociedad como de la naturaleza, aunado de precisar en el escenario del elemento vital concebida en materia prima que constituye en el proceso educativo. Se convierte después en el proceso para la formación integral, consecuente y proveedora a toda sociedad. De modo que el papel de la sociedad es importante, en este sentido, Piaget precisa sobre esta decisión objetiva, “...la determinación de los fines de la educación no se hace al azar. Incluso cuando se realiza de manera espontánea obedece a leyes sociológicas que pueden ser analizadas...” (Piaget, 2017, p.11). Sobre esa percepción, es digna de un desarrollo incluyente, tolerante y solidaria para sí y hacia su entorno inmediato. Ese es el cometido primordial de la educación para la vida, la existencia comunitaria y en las respuestas asertivas frente a los múltiples problemas a enfrentar de cara a la diversidad territorial.

Consideramos estos puntos necesarios para la interpretación del esquema de comprensión. Sobre la base de la educación, en tanto, para la cuestión territorial como parte de los saberes a incluir en los análisis territoriales. He ahí, entonces la precisión metodológica en cuanto a tres instancias formadoras: sobre la educación en la concepción del territorio en constante transformación y sus partes constitutivas; la idea de percibir un espacio geográfico más por sus interrelaciones, aunado a la participación social en su construcción y; saber y educar a una sociedad, no basta con cuantificar lo tangible, por el contrario saber pervivir y prevenir que, la esencia de los saberes está en la forma cómo se habrá de construir el espacio.

Desarrollo a partir del turismo en México

Quintana Roo fue poblada originalmente por los Mayas, quienes construyeron importantes metrópolis como Tulum y Cobá, así como diversos asentamientos donde actualmente se albergan importantes restos arqueológicos. A pesar de esto, Quintana Roo es uno de los estados más jóvenes de México, su historia como entidad federativa nace con la creación del Territorio Federal de Quintana Roo por parte de Porfirio Díaz en 1902. (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2019).

La pacificación permitió la toma de Chan Santa Cruz por parte del General Ignacio A. Bravo para incorporar este territorio a México, el cual fue llamado Santa Cruz de Bravo. A este territorio se le dotó de agua potable, alumbrado público, telégrafo y una vía de ferrocarril que lo comunicó con la nueva capital del territorio con el puerto de Vigía Chico, ubicada en la actual Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, frente a Cayo Culebra (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2019).

En 1935 se inició la construcción de la carretera de terracería de Chetumal hacia el norte del territorio, con el fin de poder comunicar a la región sur con las poblaciones de Carrillo Puerto, Tulum y Playa de Carmen, pero fue hasta 1967 que se conectó a Chetumal por medio de carretera con la ciudad de Escárcega, en Campeche, y en 1970 se creó la conexión con Puerto Juárez con Playa del Carmen (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2019).

Estas apuestas de nueva infraestructura para el estado de Quintana Roo permitieron generar oportunidades en defensa de la economía familiar y la cultura, facilitando la comunicación terrestre, que a su vez fomenta la implementación de nuevos servicios esenciales para el bienestar de la población y así, poder encarar los rezagos territoriales, económicos y del empleo que se presentaban en esta región.

Hasta finales de la década de 1960, Cancún, en Quintana Roo era una isla barrera deshabitada, que se encontraba formada por dunas y playas inexploradas, dentro de un paisaje de manglares y selvas tropicales vírgenes (Escudero et. al., 2018).

Gracias a esto, en 1968 Cancún fue designada para la creación de un proyecto turístico (Escudero et. al., 2018). Así mismo, la construcción de carreteras dio paso a la industria turística que hace parte de la vocación de la región norte del estado de Quintana Roo. Y es así, que en 1972 se da la iniciativa de elevar los territorios federales de Quintana Roo y Baja California Sur a la categoría de estados el 8 de octubre de 1974 (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2019).

El programa de Desarrollo de Centros Turísticos Integrales se creó a inicios de la década de los años setenta y fue llevado a cabo por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), el cual buscaba generar la multiplicidad de la oferta del sector económico del turismo en el Pacífico y Caribe mexicano. En 1975 se creó en la región Caribe el polo de desarrollo turístico de Cancún en busca de posicionar a México en el mercado turístico internacional y poder identificar las diferencias entre la demanda hacia los productos de playa, cultura, mar y recreación, ya que se estaba permitiendo la apertura

a los mercados de los principales sitios emisores de Estados Unidos, Canadá y Europa (Pérez y Carrascal, 2000).

El proyecto de desarrollo turístico-urbano incluía la planificación de dos grandes secciones: en la Isla Cancún se creó el gran atractivo escénico; y en la segunda sección se creó una zona urbana denominada Ciudad Cancún. Sin embargo, la proyección de las dos secciones actualmente ha sido rebasada como consecuencia del centro turístico creado (Pérez y Carrascal, 2000).

Hasta la fecha, Cancún se ha establecido como un gran atractivo turístico a nivel nacional e internacional; en el inicio de sus operaciones alcanzó a recibir cerca de 100,000 turistas, cifra que año tras año se ha incrementado, superando el 88.5% de visitantes extranjeros (Pérez y Carrascal, 2000).

En consecuencia, y como se observa en la tabla 1, a partir de 1980 en México la cantidad de ingresos devengada en turismo ha ido creciendo de forma significativa a partir de 1980, fecha en la cual el programa de Desarrollo de Centros Turísticos Integrales comenzó a implementarse; lo que refleja un efecto positivo en el crecimiento económico del país, a partir del turismo.

Tabla 1. Gasto presupuestario ejercido en turismo (1980-2020)
(Millones de pesos corrientes)

AÑO	TURISMO
1980	4.5
1985	21.7
1990	229.9
1995	500.2
2000	1,032.20
2005	2,605.20
2010	5,461.80
2015	6,844.90
2020	13,736.00

Fuente: elaboración propia con información de (Cámara de Diputados, 2003), (Cámara de Diputados, 2012), (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2020).

Para 1990, la construcción hotelera en la sección norte de la isla barrera, es decir, alrededor de 1 km al sur de Punta Cancún, cubrieron prácticamente toda la isla. El éxito del complejo turístico desde el inicio de las operaciones se vio reflejado en el constante crecimiento en el número de habitantes de hotel necesario para satisfacer la demanda, pasando de 5,225 en 1981 a 21,802 en 1998 (Escudero et. al., 2018).

Gracias a sus 9,330 km de costa, clima, cultura, México ocupó en el año 2006 el séptimo lugar a nivel mundial en número de visitantes extranjeros. Como consecuencia, y de acuerdo con el Informe del Ministerio de Turismo del mismo año, la inversión privada y extranjera alcanzó los 12,000 millones (Ambrosie, 2015).

No obstante, se ha fomentado un crecimiento turístico en Cancún que sobrepasa la capacidad de sostenibilidad de sus ecosistemas, sumado a una agudización de la bipolaridad entre Quintana Roo y el ámbito turístico-urbano de la franja costera (Pérez y Carrascal, 2000).

Antes del desarrollo turístico en el estado de Cancún predominaba una cubierta vegetal de selva media subperennifolia, tular, zonas inundadas y manglares, con una superficie de 32,380 ha. Con el inicio del proyecto turístico entre 1974 y 1975 se desmontó de forma gradual la selva media subperennifolia que abarcaba una superficie de 734 ha, se utilizaron 256 ha utilizados para el aeropuerto internacional, se eliminaron 370 ha de manglar para la instalación de la zona hotelera (Pérez y Carrascal, 2000).

Esta situación ha ido empeorando año tras año. En el 2016, la Conferencia de las Partes sobre Biodiversidad (COP 13) alertó de la pérdida de selva, dunas y manglares; y colocaron a Cancún como ejemplo de daño ambiental, ya que se estaba posicionando como ejemplo de la pérdida de biodiversidad local y regional (Conferencia de las Partes sobre Biodiversidad, 2016).

Al respecto, ministros y demás jefes de delegación reunidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad en Cancún, México se comprometieron a:

“...Trabajar en todos los niveles en el seno de nuestro gobierno y a través de todos los sectores para integrar la biodiversidad, estableciendo marcos institucionales, legislativos y regulatorios eficaces, adaptados a las necesidades y circunstancias de cada país, e incorporando un enfoque económico, social y cultural inclusivo con pleno respeto por la naturaleza y los derechos humanos” (Conferencia de las Partes sobre Biodiversidad 13, 2016, p.2).

Durante el primer trimestre del 2021 Quintana Roo recibió 91 millones de dólares proveniente de Inversión Extranjera Directa (IED). De igual forma, el sector turístico permitió reafirmar una vez más la confianza en el sur y el norte del Caribe mexicano, por medio de la Cumbre Mundial de Viajes y Turismo del WTTC, donde se consolidaron los anuncios de inversión por parte de los más importantes grupos hoteleros a nivel mundial (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2021).

Se estima que para el 2022 Quintana Roo cuente con una oferta de más de 120,000 cuartos de hotel, lo que representaría una inversión turística de más de 2,300 millones de dólares (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2021).

De acuerdo con Andrés Aguilar Becerril, Subsecretario de Promoción y Operación Turística y encargado de Despacho de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

“Quintana Roo ha destacado a nivel global por su pronta recuperación en materia turística, después de que el Gobernador del Estado, Carlos Joaquín, reconociera en junio 2020 al turismo como una actividad esencial y se establecieran procesos de certificación en protección y prevención sanitaria en instalaciones turísticas. Con la llegada de más de 12 millones de turistas, se prevé que al cierre del 2021 se recupere la actividad entre un 75% y 80%, lo cual suma a la confianza de las inversiones en el Caribe Mexicano” (Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2021, p.3).

Es por esta razón, que la implementación de proyectos turísticos en las zonas que históricamente han sido rezagadas se prioriza como una alternativa para la apuesta de desarrollo.

Pero ¿qué está pasando con los ecosistemas? El Sur Sureste de México, con Quintana Roo como el más representante está “perdiendo biodiversidad a la tasa más alta en el mundo”, de acuerdo con declaraciones de Jorge Escobar Martínez en el 2019 (La Jornada Maya, 2019, p.1).

De acuerdo con La Jornada Maya, las principales causas de la pérdida de biodiversidad en México, en específico, en el Sur Sureste “son los cambios en el uso del suelo y el mar, la explotación directa de organismos, el cambio climático, la contaminación y la especies exóticas invasoras; la velocidad con la que están deteriorándose los ecosistemas no tiene precedente en la historia de la humanidad, y la extinción avanza a un ritmo acelerado como consecuencia de las actividades humanas no reguladas” (La Jornada Maya, 2019, p.1)

México, es el quinto país más biodiverso del mundo, pero al mismo tiempo tiene la tasa más alta de pérdida de biodiversidad. A pesar de encontrarse entre las primeras 20 economías del mundo tiene el compromiso de establecer políticas públicas para el cuidado de su diversidad terrestre y marina (La Jornada Maya, 2019).

La falta de regulación para la expansión de infraestructura turística en Cancún, la ausencia de preservación del medio ambiente y la escasez de fuentes externas de sedimento han resultado en un desequilibrio natural del sistema playa-dunas. Como consecuencia, actualmente se presenta una

erosión crónica de la playa, lo que lleva a una mayor vulnerabilidad a los fenómenos naturales en los últimos 30 años (Escudero et. al., 2018).

La ausencia de suministro de sedimentos externos de los ríos combinado con la acción de las olas ha generado una erosión crónica de la playa provocado por los huracanes. Anteriormente, el balance de sedimento natural de la duna había permitido que la playa mantuviera una dinámica de equilibrio, pero gracias a la construcción de los hoteles en las dunas, la respuesta de la playa de Cancún a los huracanes se convirtió en la pérdida permanente de sedimentos con una leve y lenta capacidad de recuperación (Escudero et. al., 2018).

Es por esta razón, que a pesar de que Cancún se ha convertido en un espacio para la inversión y ha generado un crecimiento económico importante para el país, gracias a su falta de planeación en materia ambiental ha generado grandes consecuencias en el desequilibrio de sus ecosistemas.

México requiere de más inversión en proyectos que fomenten el desarrollo de sus regiones, la región Sur Sureste se posiciona como una de las regiones con mayor rezago social, y al mismo tiempo, como una de las más biodiversas del país. Razón por la cual, se requiere de proyectos con planeación y respeto por las comunidades y el medio ambiente en el que se desarrollan.

Rezago social y pobreza de la región Sur Sureste de México

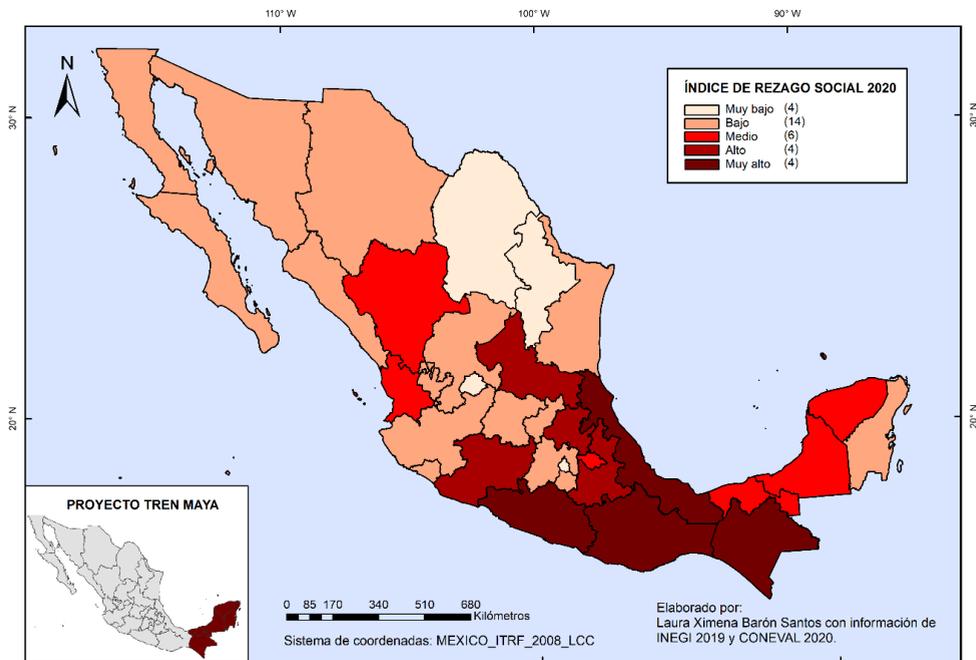
Con base en el análisis del índice de rezago social del 2020, creado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) a partir del año 2000 y construido con información de fuentes censales del INEGI (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020a), y con el objeto de identificar las regiones del país con mayor rezago se pudo identificar que de los 32 estados del país sólo cuatro (12.5%) se encuentran calificados con un índice de rezago muy bajo, los cuales corresponden a estados ubicados geográficamente en la frontera, a excepción de la Ciudad de México, capital de México (ver mapa 1).

Lo anterior, es evidencia de la disparidad socioeconómica que se presenta en el país, siendo la zona norte la más privilegiada, en parte, por encontrarse en la frontera con Estados Unidos, donde históricamente se ha apostado al desarrollo, caso contrario de las condiciones en las que se encuentra actualmente la región Sur Sureste del país.

Del mismo modo, de los 13 estados con índice de rezago social bajo, tres se encuentran ubicados en la misma frontera (norte). Los estados restantes en

esta calificación se encuentran cercanos a la frontera norte, cercanos a la Ciudad de México y en la zona turística más importante de México, Quintana Roo.

Mapa 1. Índice de Rezago Social México 2020



Fuente: elaboración propia con información de (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019), (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2021).

Del mismo modo, de los 13 estados con índice de rezago social bajo, tres se encuentran ubicados en la misma frontera (norte). Los estados restantes en esta calificación se encuentran cercanos a la frontera norte, cercanos a la Ciudad de México y en la zona turística más importante de México, Quintana Roo.

Por otro lado, los estados calificados con índice de rezago social muy alto, es decir, los estados con mayor cantidad de carencias sociales se encuentran ubicados al sur del país y estos son: Chiapas (2.644), Oaxaca (2.590), Guerrero (2.545) y Veracruz (1.143).

De los cinco estados que componen el proyecto Tren Maya, uno es considerado con índice de rezago social bajo, Quintana Roo (-0.317); tres con índice de rezago social medio Tabasco (0.076), Yucatán (0.152) y Campeche (0.244); y uno con índice muy alto Chiapas (2.644); el cual a su vez es el estado con el índice de rezago más alto del país.

Para el año 2000, de los cinco estados que componen el proyecto Tren Maya, Chiapas, ocupa el primer lugar a nivel nacional en rezago social con un índice de 2.267, seguido por Campeche que presenta una calificación de alto con 0.535 que lo posiciona en el lugar 9 a nivel nacional; mientras que los tres estados restantes presentan un índice de rezago social considerado como medio, ocupando los puestos 10, 12 y 20, para Tabasco, Yucatán y Quintana Roo, respectivamente (ver tabla 2).

Tabla 2. Índice de Rezago Social (2000)

ESTADO	ÍNDICE	GRADO	LUGAR
CAMPECHE	0.535	Alto	9
CHIAPAS	2.267	Muy alto	1
QUINTANA ROO	-0.365	Medio	20
TABASCO	0.337	Medio	10
YUCATAN	0.238	Medio	12

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2021).

Para el año 2020, se puede evidenciar que Chiapas y Campeche siguen estando en las mismas condiciones de rezago social, ocupando los mismos lugares a nivel nacional. Por su parte los estados de Yucatán y Quintana Roo pasaron de estar en los lugares 12 y 20 a ocupar los lugares 10 y 19, lo que indica que sus condiciones sociales empeoraron. El único estado que mejoró sus condiciones, de acuerdo con este índice fue Tabasco, ya que este pasó de presentar un rezago de 0.337 que lo posicionaba en el lugar 10 en el año 2000, a tener un rezago de 0.076 en el año 2020 y ocupar el lugar 11 a nivel nacional (ver tabla 3).

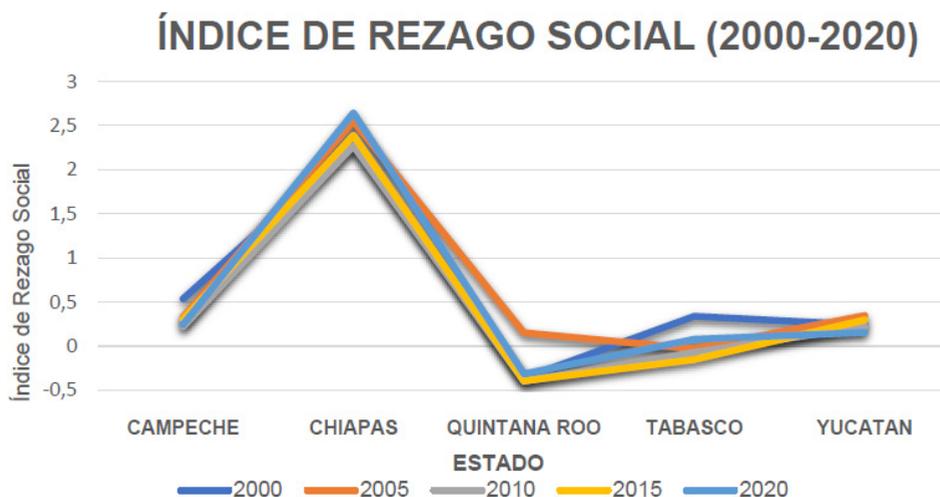
Tabla 3. Índice de Rezago Social (2020)

ESTADO	ÍNDICE	GRADO	LUGAR
CAMPECHE	0.245	Medio	9
CHIAPAS	2.644	Muy alto	1
QUINTANA ROO	-0.317	Bajo	19
TABASCO	0.076	Medio	11
YUCATAN	0.152	Medio	10

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2021).

El índice de rezago social entre el año 2000 y el año 2020 para los estados que conforman el proyecto Tren Maya nos muestra que Chiapas es el estado que ha presentado las mayores carencias sociales y estas se encuentran en aumento, mientras que Tabasco, a pesar de encontrarse entre los 10 estados con mayor rezago social ha mejorado a través del tiempo (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Índice de Rezago Social (2000-2020)



Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2021).

Por otro lado, los indicadores de carencias sociales que son utilizados para medir la pobreza, y los cuales nos permitirán analizar desde otra perspectiva la situación socioeconómica de la región Sur Sureste de México a través del tiempo; son los que permiten identificar elementos esenciales del derecho, sin los cuales se pueda asegurar que una persona no puede disponer alguno de sus derechos sociales; derechos que han sido definidos en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) (Diario Oficial de la Federación, 2018a). Es por esta razón, que a continuación se analizarán los indicadores de pobreza para los cinco estados que componen el proyecto Tren Maya (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán).

Como primer indicador de carencia social, en este documento se presenten los servicios de salud, tomando en consideración que de acuerdo con CONEVAL el acceso a los servicios de salud es un elemento primordial del nivel de vida, ya que otorga las bases necesarias para el mantenimiento de

la existencia humana y su adecuado funcionamiento ya sea físico y/o mental (Diario Oficial de la Federación, 2018b).

Al respecto, el estado que ha presentado un mayor porcentaje de población con carencia por acceso a los servicios de salud es Chiapas, el cual pasó de 81.6% en el año 2000 a 29.9 en el año 2020. Si bien las condiciones de Chiapas en cuanto a los servicios de salud mejoraron del año 2000 al 2020, sigue estando por encima de la media nacional, que paso de 58.6% para el año 2000 a 21.5 para el año 2020 (ver tabla 4).

Después de Chiapas, el estado con mayor carencia por acceso a los servicios de salud es Campeche. Sin embargo, este estado pasó de estar por encima de la media nacional en el año 2000 con un 61.3% a encontrarse por debajo de la media nacional para el año 2020 (ver tabla 4).

Tabla 4. Carencia por acceso a los servicios de salud (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	58.6	33.6	16.7	21.5
CAMPECHE	61.3	18.0	11.3	17.0
CHIAPAS	81.6	43.3	17.1	29.9
QUINTANA ROO	52.7	31.1	17.1	18.5
TABASCO	70.3	23.9	14.2	24.4
YUCATAN	54.4	22.9	12.8	17.9

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

Tomando en consideración que la educación es el principal medio para potenciar y desarrollar las habilidades, los valores éticos de la población, y el conocimiento, se mide el rezago educativo como un mecanismo básico de reproducción y transmisión de conocimientos, valores y actitudes que son fundamentales en los procesos de integración de la economía, la sociedad y la cultural. Considerando que ser incapaz de escribir, leer o realizar las operaciones matemáticas básicas o no tener ningún nivel de escolaridad básico, genera una limitación de las perspectivas culturales y económicas de las personas, restringiendo de esta forma la capacidad de tomar decisiones, interactuar y funcionar de forma activa en su entorno social (Diario Oficial de la Federación, 2018b).

Es por tal razón, que es importante considerar el sector educativo como un sector de gran importancia para crear un sustento fundamental en la re-

gión Sur Sureste de México, al ser un elemento importante para superar el rezago y favorecer el empleo de la región.

Por lo anterior, en la tabla 5 para el año 2000 se analiza el rezago educativo, donde los estados de Chiapas (36.8%), Yucatán (28.6%), Campeche (26%) y Tabasco (24.55) respectivamente son los que presentan las peores condiciones de acceso a la educación, ya que se encuentran por encima de la media nacional que para este año fue de 22.5%, mientras, por su parte Quintana Roo se encontraba por debajo de la media nacional con un 19.7%. Y para el año 2020 los estados que se encontraban por encima de la media nacional fueron Chiapas con un 31.4%, Yucatán con un 17.7% y Campeche con un 17.5%, siendo la media nacional de 17.3%. Para este caso, los estados de Tabasco con un 15.9% y Quintana Roo con un 14.7% se encontraron por debajo.

Tabla 5. Rezago educativo (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	22.5	19.3	18.6	17.3
CAMPECHE	26.0	20.7	19.8	17.5
CHIAPAS	36.8	32.8	31.8	31.4
QUINTANA ROO	19.7	15.9	16.1	14.7
TABASCO	24.5	18.1	17.4	15.9
YUCATAN	28.6	22.3	19.9	17.7

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

A continuación, se describirán diferentes carencias sociales que hacen referencia a la calidad y espacios de la vivienda, teniendo en cuenta que el entorno físico donde habitan las personas representa una influencia en su calidad de vida, en específico, donde se desarrolla la vida cotidiana y social más próxima, la vivienda (Diario Oficial de la Federación, 2018b).

Los componentes físicos de la vivienda en primer lugar, como lo son: dimensión, infraestructura, equipamiento y mantenimiento; así como los componentes relacionales como lo son: culturales, familiares y ambientales; hacen parte de los factores de importancia para la adaptación en el entorno económico, sociocultural y el proceso de formación personal en el cual se desenvuelve cada individuo (Diario Oficial de la Federación, 2018b).

De acuerdo con lo anterior, es considerada a una población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda, a aquellas personas que residen en viviendas que presenten alguna de las siguientes características:

material del techo en cartón, lámina o desechos; material de los pisos en tierra; material de los muros en carrizo, embarro o bajareque, palma o bambú, lámina de cartón, asbesto o metálica, o materiales de desecho (Diario Oficial de la Federación, 2018b).

Al respecto, se analizarán los indicadores de carencia de las viviendas en cuanto a material del piso, muros y techo. En primer lugar, para el año 2000 los estados que presentaron una carencia por material de pisos en sus viviendas por debajo de la media nacional (14.9%) fueron Chiapas con un 41% y Campeche con un 15%. Sin embargo, el estado de Chiapas bajó este porcentaje para el año 2020 a un 12.6% que, si bien sigue estando por encima de la media nacional que es de 3.3% si se redujo considerablemente (ver tabla 6).

Por otro lado, los estados que presentaron mayor porcentaje de carencias por material de pisos en sus viviendas para el año 2020 fueron Chiapas (12.6%), Tabasco (3%) y Campeche (2.2%), donde el único que se encontraba por encima de la media nacional fue el estado de Chiapas (ver tabla 6).

Tabla 6. Viviendas con carencia por material de pisos

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	14.9	5.8	3.8	3.3
CAMPECHE	15.0	4.7	3.0	2.2
CHIAPAS	41.0	14.8	11.8	12.6
QUINTANA ROO	11.4	3.7	2.4	1.7
TABASCO	13.6	5.5	3.7	3.0
YUCATAN	5.6	2.7	1.7	1.2

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

En el año 2000, los cinco estados se encontraron por encima de la media nacional (4.2%) en cuanto al porcentaje de carencia por material de muros en sus viviendas, siendo Tabasco el que presentó un mayor porcentaje para este año (12.7%) (ver tabla 7).

Sin embargo, para el año 2020 los estados que rebasaron la media nacional (1.3%) fueron Tabasco (3.6%) Chiapas (3.3%), Campeche (2.9%) y Yucatán (1.8%), es decir, cuatro de los cinco estados presentaron altos porcentajes de carencia por material de muros frente a la media nacional; siendo Quintana Roo, el único ubicado por debajo de este, con un 0.9%.

Tabla 7. Viviendas con carencia por material de muros (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	4.2	2.1	1.5	1.3
CAMPECHE	10.2	4.0	2.6	2.9
CHIAPAS	10.8	5.2	3.6	3.3
QUINTANA ROO	6.8	2.6	1.6	0.9
TABASCO	12.7	4.8	4.5	3.6
YUCATAN	11.3	4.0	2.2	1.8

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

El estado que presentó mayor carencia por material de techos en sus viviendas para el año 2000 fue Quintana Roo con un 20.3% rebasando con en 13.6% la media nacional, que se encontraba en 6.7%. Del mismo modo, los estados de Campeche (15.6%) y Yucatán (10.9%) se encontraron por encima de la media nacional (ver tabla 8).

Para el año 2020, con una media nacional de 0.9%, los estados con mayor porcentaje en carencia por material de techos en sus viviendas fueron Quintana Roo (1.5%) y Yucatán (1.1%), mientras que los estados de Chiapas (0.6%), Campeche (0.5%) y Tabasco (0.2%) se encontraron en un porcentaje menor (ver tabla 8).

Tabla 8. Viviendas con carencia por material de techos (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	6.7	2.7	1.6	0.9
CAMPECHE	15.6	2.4	0.8	0.5
CHIAPAS	5.7	1.8	0.8	0.6
QUINTANA ROO	20.3	6.2	3.3	1.5
TABASCO	2.5	0.4	0.3	0.2
YUCATAN	10.9	2.9	1.8	1.1

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

Los estados con mayor porcentaje de viviendas con carencia por hacinamiento, tomando en cuenta que, de acuerdo con CONEVAL es considerado que una persona presenta condición de hacinamiento cuando hay más de 2.5 personas por cuarto (Diario Oficial de la Federación, 2018b); para el año 2000 fueron Chiapas (39.2%), Campeche (32.5%) y Quintana Roo (32.2%),

considerando que los cinco estados para este año se encontraron por encima de la media nacional (20%) (ver tabla 9).

Tabla 9. Viviendas con carencia por hacinamiento (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	20.0	11.7	9.7	8.3
CAMPECHE	32.5	20.1	17.9	15.9
CHIAPAS	39.2	27.9	24.2	22.7
QUINTANA ROO	32.2	20.8	18.6	15.7
TABASCO	23.4	12.6	12.2	10.2
YUCATAN	30.0	18.7	16.3	14.1

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

Para el año 2020, los cinco estados se encuentran por encima de la media nacional (8.3%) en el indicador de viviendas con carencia por hacinamiento, siendo los estados de Chiapas (22.7%), Campeche (15.9%) y Quintana Roo (15.7%) nuevamente los que presentaron un porcentaje más alto (ver tabla 9).

Del mismo modo, el acceso a los servicios básicos de la vivienda es considerado como un indicador de calidad y espacios, ya que el acceso a estos servicios básicos es fundamental para el entorno en el que las personas se desarrollan e interactúan.

Adicional a habitar una vivienda que ha sido construida con materiales sólidos y que brinden una protección adecuada a sus habitantes, el acceso a los servicios básicos es un elemento indispensable; dentro de los cuales destacan la disposición de servicios básicos como el agua en la vivienda y la luz eléctrica presentan un impacto en las condiciones sanitarias y las actividades que los integrantes del hogar puedan desarrollar ya sea dentro o fuera de ella (Diario Oficial de la Federación, 2018b). De acuerdo con esto, a consideración se analizarán los indicadores de carencia de las viviendas en acceso al agua entubada, electricidad y drenaje.

En primera medida, los estados que presentaron un mayor porcentaje de viviendas con carencia por acceso al agua entubada para el año 2000 fueron Tabasco (32.1%), Chiapas (31.3%) y Campeche (20%) respectivamente, encontrándose por encima de la media nacional, que para este año fue de 15.8% (ver tabla 10).

No obstante, en el año 2020 los estados que se encontraron por encima de la media nacional (3.8%) en el porcentaje de viviendas con carencia por

acceso al agua entubada fueron Chiapas (10.7%), Tabasco (6.9%) y Campeche (5.4%) respectivamente, y los estados que se encontraron por debajo de la media nacional fueron Quintana Roo (2.1%) y Yucatán (1.2%).

Tabla 10. Viviendas con carencia por acceso al agua entubada (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	15.8	11.6	5.4	3.8
CAMPECHE	20.0	12.2	6.5	5.4
CHIAPAS	31.3	25.8	13.5	10.7
QUINTANA ROO	9.3	9.7	2.7	2.1
TABASCO	32.1	25.4	10.1	6.9
YUCATAN	9.8	6.1	1.6	1.2

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

En el año 2000, los estados que presentaron mayor porcentaje de carencia por servicio de drenaje en sus viviendas fueron los estados de Chiapas (46%), Yucatán (45.8%) y Campeche (39.8%) frente a una media nacional de 26.9% (ver tabla 11).

Por su parte, el porcentaje de estados con mayor carencia por servicios de drenaje para el año 2020 fueron Chiapas (15%) y Yucatán (7.9%), los cuales se encontraron por encima de la media nacional de este año que fue de 6% (ver tabla 11).

Tabla 11. Viviendas con carencia por servicio de drenaje (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	26.9	11.9	7.9	6.0
CAMPECHE	39.8	13.0	8.1	5.5
CHIAPAS	46.0	22.1	15.3	15.0
QUINTANA ROO	19.4	6.8	3.7	2.3
TABASCO	19.2	14.1	4.1	3.7
YUCATAN	45.8	20.4	13.2	7.9

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

El estado con mayor porcentaje de la población en viviendas con carencia por servicio de electricidad para el año 2000 es Chiapas, sin embargo, los estados de Campeche y Tabasco a pesar de presentar un porcentaje más bajo

frente a Chiapas se encuentran por encima de la media nacional que para este año fue de 4.8% (ver tabla 12).

Del mismo modo, para el año 2020, Chiapas se sigue encontrando con mayor carencia por servicio de electricidad en las viviendas con un porcentaje de 2%, frente a una media nacional de 0.6%, y los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán presentan un porcentaje de 0.9%, 0.6% y 0.7% respectivamente (ver tabla 12).

Tabla 12. Viviendas con carencia por servicio de electricidad (2000-2020)

ESTADO	2000	2010	2015	2020
NACIONAL	4.8	1.9	0.9	0.6
CAMPECHE	8.8	3.6	1.6	0.9
CHIAPAS	12.1	3.8	2.5	2.0
QUINTANA ROO	4.4	1.6	1.1	0.6
TABASCO	5.9	1.6	0.4	0.3
YUCATAN	4.1	1.9	1.1	0.7

Fuente: elaboración propia con información de (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

Si bien, a nivel nacional e internacional existen una gran variedad de carencias sociales para medir la pobreza o indicadores que reflejen la calidad de vida, rezago social, entre otros. En este documento se describen indicadores que fueron considerados esenciales para conocer las condiciones socioeconómicas de la región Sur Sureste del país y poderlos relacionar a nivel nacional.

De lo anterior se puede evidenciar que, en su gran mayoría, los estados que fueron considerados para formar parte del proyecto Tren Maya (Chiapas, Campeche, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán) representan las principales carencias sociales y se encuentran dentro de los niveles de rezago social más alto del país.

Es por tal razón que es de gran importancia ampliar los rubros en educación de la región Sur Sureste; así mismo crear centros de investigación para ofertar empleos como respuesta al rezago educativo y económico, ya que, a mayor capacidad cognitiva, mayor podría ser la cobertura de empleo; así como ampliar hacia otras actividades económicas.

Cabe la pena señalar, que el estado que presentó un menor reflejo de las condiciones descritas anteriormente, es el estado de Quintana Roo, esto se debe como respuesta a la implementación de estrategias socioeconómicas

como lo son el turismo, que si bien ha traído graves e irremediables condiciones ambientales si han permitido un desarrollo de la región.

Medidas de mitigación de impactos socioambientales del proyecto Tren Maya

En busca de no caer en los errores del pasado, el proyecto Tren Maya, ha buscado tener los beneficios económicos de la implementación del turismo en el estado de Quintana Roo como medida para fomentar el desarrollo de la región, pero con un menor impacto en su sociedad, cultura y medio ambiente. En respuesta de esto, los objetivos más representativos del proyecto son:

“Impulsar el desarrollo socioeconómico de la región y de los pueblos y comunidades originarios; fomentar la inclusión social y la creación de empleo; promover y resguardar las culturas indígenas de la región; diversificar y fortalecer la industria turística en la región y en México; y promover la reordenación territorial de la Península de Yucatán” (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2020a, p.4).

A su vez, las características técnicas generales del proyecto son: locomotora de biodiésel hídrica acorde a la norma ambiental de California y material rodante de pasajeros (Diésel-eléctrico) (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2020a). Donde, de los 1,525 km de vías férreas que se construirán en los estados intervenidos, 620 km hacen parte de rehabilitación de vías férreas en mal estado o desuso, es decir, el 40% del trayecto no genera un impacto nuevo en el medio ambiente (Cámara de Diputados, 2019).

En busca de cumplir con sus objetivos, el 8 de diciembre del 2020 el proyecto Tren Maya obtuvo la autorización de impacto ambiental, reafirmando el compromiso con el cumplimiento de la normatividad, razón por la cual obtuvo “el resolutivo que autoriza los impactos ambientales para construir el tren y cumplir con las medidas de mitigación y compensación establecidas” en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2020b).

Al respecto, y con el objetivo de prevenir, mitigar y compensar con impactos generados sobre el medio ambiente de la región, se realizarán una serie de estrategias dentro de las cuales se encuentra el diseño de un programa de rescate de especies faunísticas para su posterior reubicación en los ecosistemas aledaños, creación de pasos de fauna de acuerdo con las especies que se distribuyen la zona, diseño de programas de restauración ecológica, programa de manejo de residuos sólidos y líquidos, establecimiento del manejo

especial y programa de sensibilización de la población de las localidades, dentro de otras (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2020a).

En la tabla 13 se describen en rasgos generales las ventajas y desventajas que presenta la región Sur Sureste que facilitan la atracción de turistas, sumado a la mejora en conectividad que generará el proyecto Tren Maya.

Tabla 13. Ventajas y desventajas de la región Sur Sureste de México

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Región más biodiversa de México	Rezago socioeconómico
Zonas arqueológicas	Poca conectividad
Ciudades tradicionales	Carencias en servicios básicos
Atractivos ambientales	Carencias por acceso a agua potable

Fuente: elaboración propia.

Del mismo modo, frente a los impactos sociales y culturales ya se han iniciado una serie de estrategias de inclusión de la población de la región, principalmente de pueblos originarios dentro de las cuales resaltan:

Programa Nodos territoriales que busca “impulsar la participación y el liderazgo de las juventudes del sureste por medio de la información de grupos motores que implementen procesos de identificación de proyectos comunitarios definidos a través de un plan de trabajo” (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2021a, p.1).

Instalación del Consejo Científico Cultural para el Tren Maya, el Gobierno de México y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para establecer una estrategia de turismo cultural en busca de “promover la creación de productos y servicios turísticos de calidad, que propicien la comprensión, la apreciación y la sostenibilidad de las manifestaciones culturales locales” (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2021b, p.1). Lo anterior, con el fin de promover que las comunidades puedan fomentar las actividades productivas tradicionales con alto valor medioambiental y cultural, como un medio para el desarrollo económico inclusivo. (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2021b).

Como parte del compromiso con los pueblos originarios se ha realizado un proceso de consulta en más de 1,140 localidades del área de influencia del proyecto, donde se han llevado a cabo 75 asambleas, de las cuales 15



fueron informativas y 45 de seguimiento con un alcance de más de 14,000 personas que se desarrollan en 15 microrregiones indígenas. Adicionalmente, se han llegado a 296 acuerdos con las comunidades y se han recibido 4,632 peticiones, de lo cual se ha dado atención y cumplimiento al 62% de los acuerdos levantados (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2021c).

FONATUR y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) presentaron los lineamientos para el diseño de las comunidades sostenibles. Estos lineamientos pretenden “fomentar el respeto por los hábitats principales del Sureste de México y valorizar sus servicios ecosistémicos” (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, 2021d, p.1). entre otros.

Es así, que se llevan implementando y desarrollando las medidas necesarias para la mitigación de los posibles impactos sociales, económicos, culturales y ambientales de la región sur sureste; y así poder brindar un desarrollo sustentable a la región.

Interrelaciones territoriales y el ámbito educativo materializado

Es un referente esencial en estos días incluir en los estudios territoriales las formas de las composiciones en un marco de transformaciones socioespaciales. Tan es así, que históricamente se ha convertido en un momento del espacio-tiempo de reflexiones por los hechos históricos compendios en la construcción de las ciudades. Por ejemplo, cada uno de los elementos expuestos interrelaciona como este planteamiento: “a partir del siglo XVII el comercio se intensificó, extendiéndose primero en las ciudades del norte de Italia, después en Holanda e Inglaterra y, finalmente, en Francia” (Bórquez, 2012, p.16). Esto nos introduce a estudiar cada intersticio de las ciudades, por supuesto, lo que es el territorio en el periodo de su fundación y de sus transformaciones socioterritoriales. Por ello, consideramos en esta sección tres conocimientos derivados de la realidad del proyecto en cuestión que concatene el territorio y la educación que comprenda y delinee acontecimientos de la vida cotidiana:

1. La visión de la sociedad es imprescindible en la construcción social del territorio; esto puede ser como un punto de partida para reconstruir, en efecto, las ciudades. De manera que coincidimos con Freire en esta cita retomada de María Verdeja, “al hablar con tal esperanza de la posibilidad de cambiar el mundo, no quiero dar la impresión de ser un pedagogo lírico o ingenuo. Al hablar de esta forma, no desconozco lo difícil que se hace, cada vez más, implicarse a favor de los oprimidos, de aquellos

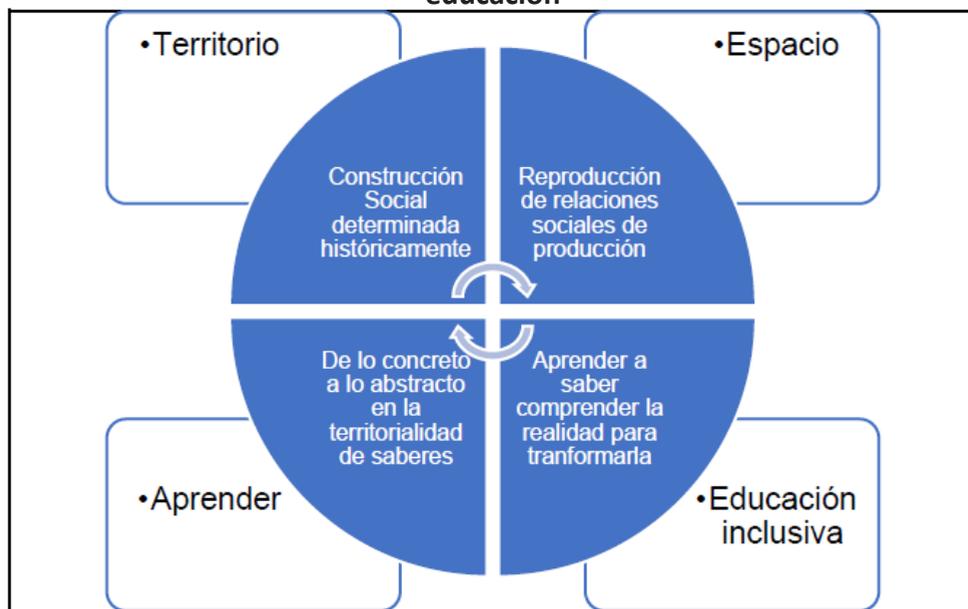


a quienes se les impide ser” (Verdeja-Muñoz, M., 2019). De modo que, es la percepción de la investigación con esencia crítica y no deja de lado la inclusión social, cual sustento considerado frente a los protagonistas en este escenario del concepto de territorio. Delimitación a partir de sus vicisitudes; no obstante, de no ser tomadas en cuenta estas dos formas implícitas de percepción latentes para los cambios de la ciudad y del territorio, quedaría la visión de una versión mutilada sin incluir la otra faceta, es decir, un enfoque de modo incompleto; he ahí al auxiliarnos de la dialéctica materialista para no dejar en el limbo de la historia las incoherencias del conocimiento.

2. De manera compresiva bajo la sensibilidad de la cognición de saberes. El territorio en su contexto de construcción, la educación se expresa como un sólido momento para aprender de ella; de sus formas tangibles e intangibles; como de la percepción en la construcción y preservación de la cultura insertada en los valores de la concepción educativa. En lo general trascender cada espacio territorial y convertir la cuestión territorial de su construcción para humanizarla en el plano del humanismo reflexivo. De manera que, los saberes aprendidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga su inserción en la construcción del territorio comprendido como parte de la sociedad en constante movimiento. Una apreciación metodológica se puede observar en el gráfico 2: aproximaciones de interrelación entre territorio, sociedad y educación. En este gráfico concentramos el método seguido para construir un territorio sobre la base de la educación socioterritorial. Es un acercamiento metodológico que nos ayuda a comprender las tendencias territoriales y la dinámica de su aprendizaje mediado por la educación en la sensibilidad hacia el futuro. Reflexiones de nuestra propuesta en el marco de lo expuesto cognitivo y de la geopolítica en transición: Sin educación no hay preservación. Sin saberes no se comprenderá administrar los haberes comunales. De no asumir responsabilidades contrarias a las realidades no se podrá enfrentar los restos territoriales. De esta Educación formadora, sociedad incluyente y el territorio constructo socializado, emerge la triada esencial hacia la toma de decisiones para una compresión democrática, inclusiva, tolerante y solidaria en la construcción de saberes en el horizonte próximo.
3. Es necesario tomar en cuenta la inserción del territorio construido socialmente, dado que es un elemento que influye en las determinaciones sobre el individuo o de la sociedad en general. También se lee la interrelación de la educación para aprehender de la realidad con la cual se habrán de trazar la trama de los espacios, o apropiarse de su contexto en

las múltiples expresiones del territorio. Conscientes en la interrelación que presenta los reajustes estructurales, sobre todo, en las relaciones sociales de producción capitalistas, donde el territorio, la sociedad y la educación son partes constitutivas en cuanto a las formas de reproducción para la acumulación del capital; de ahí que, la educación en este ambiente presente tres momentos vinculados históricamente: a) como reproductora de la ideología dominante en todo el territorio; b) instancia que determina valores para un fin o para ser dominada en las correlaciones de la apropiación de lo existente; así como en lo tangible e intangible y; c) la educación pudiese ser un proceso que libere, emancipe y rompa las trabas de la ideología imperiosa. Son tantos factores socioterritoriales que desdoblan cada forma de pensar y de actuar sobre el territorio y la concepción de una educación que la concibe para: mercantilarla y apropiada o ser transformada socialmente. En este sentido, retomamos de un planteamiento de Pierre Champollion, “...que la influencia de los espacios y territorios rurales y montañoses sobre la educación podría también manifestarse de forma global (efecto de territorio)” (Champollion, 2011). Es la vinculación existente entre esos elementos, incluso lo que determina la triada planteada, es decir: territorio, sociedad y educación.

Gráfico 2. Aproximaciones de interrelaciones entre territorio, sociedad y educación



Fuente: Elaboración propia



Conclusiones

- El proyecto Tren Maya, al ser el proyecto de infraestructura de mayor importancia en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, cuyo objetivo es el fomentar el desarrollo de la región Sur Sureste de México, más conocido como la península de Yucatán, a partir del turismo; se vuelve de gran importancia analizar cuales han sido las transformaciones territoriales que el proyecto ha generado y pueda generar en un futuro, principalmente en los estados en los cuales se está implementando, es decir, en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán, para así poder conocer los impactos en la sociedad, economía, territorio, medio ambiente, cultura, entre otros aspectos de importancia para la región.
- Con el objeto de poder conocer el contexto histórico del país en cuanto al turismo, se hace de gran importancia analizar, en un primer momento, el caso del estado de Quintana Roo, como un caso de referencia para conocer los antecedentes de la implementación de turismo, principalmente en el territorio de la Península de Yucatán. En consecuencia, el desarrollo turístico en el estado de Quintana Roo ha traído grandes beneficios a nivel económico para su estado, como lo es un recaudo de 91 millones de dólares a través de la inversión extranjera directa (IED), con proyecciones de más de 2,300 millones de dólares en inversión turística para el 2022. No obstante, a pesar de los impactos socioeconómicos positivos se ha dejado de lado la preservación del medio ambiente, repercutiendo en daños irreversibles al medio ambiente de la región, es por esta razón que el proyecto Tren Maya, busca recuperar las ventajas de la inversión en turismo de la región, pero protegiendo al medio ambiente y respetando la cultura que alberga la región.
- En un segundo momento se analizan los índices de rezago social y pobreza para la región Sur Sureste de México, como índices de gran importancia para analizar las transformaciones territoriales en estos territorios a nivel socioeconómico y poderlos comparar a través del tiempo. A partir de esto se obtuvo que el índice de rezago social refleja que los estados con mayor rezago para el año 2020 se encuentran ubicados en la región Sur Sureste de México, destacando el estado de Chiapas que ocupa el primer lugar desde el año 2000 al 2020, tiempo en el cual CONEVAL ha calculado este índice. Y por su parte, los indicadores de pobreza reflejan que el estado de Chiapas presenta la mayor cantidad de carencias sociales, siendo el primero a nivel regional en las carencias de acceso a los

servicios de salud, rezago educativo, viviendas con carencia por material de pisos, viviendas con carencia por hacinamiento, carencia por acceso al agua entubada, carencia por servicio de drenaje y carencia por servicio de electricidad, es decir, ocupa los primeros lugares en carencias sociales de 7 indicadores de los 9 analizados. A pesar de que el estado de Chiapas resalte por encima de los demás estados frente a las carencias sociales e índice de rezago social, los estados de Campeche, Tabasco y Yucatán presentan condiciones no favorables comparadas con la media nacional. El estado con mejores condiciones sociales desde el año 2000 al 2020 en cuanto a carencias sociales, es Quintana Roo, como reflejo de las estrategias implementadas de turismo como forma de desarrollo.

- En un tercer momento, se realiza una revisión de las diferentes medidas implementadas para la mitigación de impactos socioambientales que pudieran generar la implementación y puesta en marcha del proyecto Tren Maya se manifiestan en una planeación enfocada en llegar a un desarrollo sustentable de la región, reduciendo al máximo el impacto ambiental al utilizar derechos de vía existentes o construcción sobre líneas eléctricas. Así mismo, se ha buscado preservar las condiciones de calidad de vida y respeto hacia la población de la región, principalmente los pueblos originarios del área de influencia del proyecto.
- Finalmente, se analizaron las interrelaciones territoriales y el ámbito educativo materializado como referentes esenciales para incluir en los estudios territoriales. Lo anterior, conscientes de que la profundidad de saberes en un territorio construido y reconstruido para su aportación social o de forma privada, merece un análisis crítico, serio y con sus distintos enfoques para contextualizar los procesos que ahí emergen. Por ello, tanto el territorio, sociedad y educación son las piezas importantes de cada sociedad para valorar sus tendencias, virtudes y formas de reproducción. He ahí el reto de las caracterizas del territorio en transición.

Referencias

- Ambrosie, L. M. (2015). Myths of tourism institutionalization and Cancún. *Annals of Tourism Research*, 54, 65–83. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.06.002>
- Barríos-Guzmán, M. (2017). Marxismo y educación. *Revista Vinculando*, 1–56. <https://vinculando.org/articulos/marxismo-y-educacion.html>
- Bórquez Bustos, R. (2012). *Pedagogía crítica* (1.ª ed.). Trillas. <https://sitraiem-sorg.files.wordpress.com/2019/11/borquez-pedagogia-critica.pdf>
- Cámara de Diputados. (2003). Evolución y estadísticas del gasto público federal en México, 1980-2002. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. <https://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0212003.pdf>
- Cámara de Diputados. (2012). Evolución del Gasto Público por Ramos 2000-2012 (Actualizado con Cuenta Pública 2011). Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2012/octubre/cefp0202012.pdf>
- Cámara de Diputados. (2019). Ficha Técnica Tren Maya: aspectos legislativos, ambientales, económicos y socio-culturales. Comisión asuntos frontera sur. [http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/content/download/160440/801949/file/FichaTécnicaTren Maya.pdf](http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/content/download/160440/801949/file/FichaTécnicaTren%20Maya.pdf)
- Champollion, P. (2011). El impacto del territorio en la educación. El caso de la escuela en Francia. *Profesorado*, 15(2), 53–69. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56719129005>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). Carencias sociales con datos censales. Medición de la pobreza. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Carencias-sociales-datos-censales.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2021). Índice de rezago social 2020. Medición de la pobreza. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020_anexos.aspx
- Conferencia de las Partes sobre Biodiversidad 13. (2016). Declaración de Cancún sobre integración de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad para el bienestar. COP 13. <https://www.cbd.int/cop/cop-13/hls/cancun-declaration-final-es-1.11.2016.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2018a, 25 de junio). Ley General de Desarrollo Social. Congreso de La Unión. https://0201.nccdn.net/4_2/000/000/076/de9/leg-fed-ley-031-ley.gral.des.social--161-.pdf

- Diario Oficial de la Federación. (2018b, 30 de octubre). Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza. Secretaría de Gobernación https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5542421&fecha=30/10/2018
- Diario Oficial de la Federación. (2020, 12 de julio). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Secretaría de Gobernación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Escudero-Castillo, M., Felix-Delgado, A., Silva, R., Mariño-Tapia, I., y Mendoza, E. (2018). Beach erosion and loss of protection environmental services in Cancun, Mexico. *Ocean & Coastal Management*, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.06.015>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2020a). Manifestación de Impacto Ambiental Tren Maya. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/camp/estudios/2020/04CA2020V0009.pdf>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2020b). Fonatur Tren Maya cumple con la normatividad y obtiene autorización de impacto ambiental para la fase 1 de Palenque a Izamal. Comunicado 62/2020. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/fonatur-tren-maya-cumple-con-la-normatividad-y-obtiene-autorizacion-de-impacto-ambiental-para-la-fase-1-de-palenque-a-izamal>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2021a). FONATUR, IMJUVE, INAES y el IICA realizan la segunda edición del programa “Nodos Territoriales”. Comunicado 23/2021. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/fonatur-imjuve-inaes-y-el-iica-realizan-la-segunda-edicion-del-programa-nodos-territoriales?idiom=es>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2021b). Gobierno de México y la UNESCO instalan Consejo Científico Cultural para el Tren Maya. Comunicado 28/2021. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/gobierno-de-mexico-y-la-unesco-instalan-consejo-cientifico-cultural-para-el-tren-maya?idiom=es>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2021c). Gobierno de México ha invertido más de 650 mdp en la atención a compromisos de la Consulta Indígena del Tren Maya. Comunicado 28/2021. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/gobierno-de-mexico-ha-invertido-mas-de-650-mdp-en-la-atencion-a-los-compromisos-de-la-consulta-indigena-del-tren-maya?idiom=es>
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo. (2021d). Fonatur y ONU-Hábitat presentan lineamientos de diseño para las Comunidades Sustentables del

- Tren Maya. Comunicado 37/2021, 5–9. <https://www.gob.mx/fonatur/prensa/fonatur-y-onu-habitat-presentan-lineamientos-de-diseno-para-las-comunidades-sustentables-del-tren-maya?idiom=es>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (2.ª ed., vol. 10). Siglo XXI Editores S.A. de C.V. <https://www.redalyc.org/pdf/869/86901005.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Sistemas de consulta. Mapas*. <http://www.inegi.org.mx/app/mapas/>
- La Jornada Maya. (2019). México tiene la tasa más alta en pérdida de biodiversidad en el mundo. 20. Consultado el 18 de noviembre de 2021. <https://www.lajornadamaya.mx/quintana-roo/116153/Mexico-tiene-la-tasa-mas-alta-en-perdida-de-biodiversidad-en-el-mundo>
- Pérez-Villegas, G. y Carrascal, E. (2000). Tourism development in Cancún, Quintana Roo and its consequences on vegetation. *Investigaciones Geográficas*, 43, 145-166. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112000000300010
- Piaget, J. (2017). *Psicología y pedagogía*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicologia-y-Pedagogia.PDF>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2020). *Cuenta pública 2020*. <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/work/models/CP/2020/tomo/I/I50.06.GPF.pdf>
- Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo. (2021). *Detona la inversión hotelera en Quintana Roo*. Consultado el 17 de noviembre de 2021. <https://qroo.gob.mx/sedetur/detona-la-inversion-hoteler-a-en-quintana-roo>
- Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo. (2019). *Portafolio de inversión para el impulso al desarrollo turístico del estado de Quintana Roo*. <https://sedeturqroo.gob.mx/ARCHIVOS/PortafoliodelInversionEjecutivo2019.pdf>
- Verdeja-Muñoz, M. (2019). Concepto de educación en Paulo Freire y virtudes inherentes a la práctica docente: orientaciones para una escuela intercultural. *Dialnet*, 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7021114>

Recibido: 02 de marzo de 2022.

Aceptado: 30 de mayo de 2022.