

## Percepciones sobre los beneficios del Tren Maya de alumnos y profesores de bachillerato en una comunidad maya de Yucatán

Perceptions of the benefits of the Mayan Train by high school students and teachers in a mayan community in Yucatán

Geovany Rodríguez-Solís\*✉, Pedro Sánchez-Escobedo\*

Rodríguez-Solís, G., & Sánchez-Escobedo, P. (2024). Percepciones sobre los beneficios del Tren Maya de alumnos y profesores de bachillerato en una comunidad maya de Yucatán. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 32(93), e4755, <https://doi.org/10.33064/iycuaa2024934755>

### RESUMEN

El propósito del estudio es explorar las percepciones de los estudiantes y profesores ante los beneficios que tiene el Tren Maya. Se reportan los resultados de una encuesta a estudiantes de nivel bachillerato técnico en un poblado rural en la zona maya de Yucatán, ubicado al paso del Tren Maya y en donde se construye una estación; y de dos grupos de enfoque con docentes y estudiantes para profundizar sobre los hallazgos. Los resultados muestran que los principales beneficios percibidos tienen que ver con el arribo de turistas a la comunidad y el potencial desarrollo de los sitios arqueológicos cercanos. Se aprecia pobre conciencia de la eventual movilidad de habitantes de la comunidad hacia otras partes y de la posibilidad de desplazar mercancías a otros lugares de manera más eficiente. Se discuten aspectos relativos a la temporalidad del beneficio, entre efectos a corto, mediano y largo plazo; y la importancia de posibles alternativas no todavía vislumbradas.

**Palabras clave:** percepciones; estudiantes de bachillerato; docentes; Tren Maya; desarrollo.

### ABSTRACT

Results from a survey with adolescents from a vocational junior high school in a rural town are analyzed. The community is in the path of the Mayan Train and station is being built. The purpose of the study is to explore perceptions of students and teachers at a local high school regarding the potential benefits that this major construction may have. Results evidence that potential benefits have to do with an increase in the number of visitors and the eventual development of some archaeological Mayan sites nearby. However, free awareness was noted regarding the eventual mobility of local inhabitants and merchandise to other parts of

Recibido: 4 de octubre de 2023 Aceptado: 1 de agosto de 2024 Publicado: 30 de septiembre de 2024

\*Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida-Motul, Km 1, C. P. 97305, Gran San Pedro Cholul, Mérida, Yucatán, México. Correo electrónico: rsolis@correo.uady.mx; psanchez@correo.uady.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1818-7929>; <https://orcid.org/0000-0002-0564-3502>

✉ Autor para correspondencia

Mexico. Issues related to the temporal effects of perceptions of benefits derived from this construction are discussed, particularly on the importance of bearing in mind potential benefits not yet foreseen.

**Keywords:** perceptions; high school students; teachers; Mayan Train; development.

## INTRODUCCIÓN

La península de Yucatán es un territorio con enorme potencial económico, social, ambiental y cultural que aún no se aprovecha de manera integral. Por una parte, el desarrollo alcanzado ha vulnerado el medio ambiente, explotado los recursos, privatizado territorios colectivos y roto el tejido social al violentar derechos y cultura de las comunidades (Cacelín, Melgoza, & Rincón, 2020; Gómez Durán, 4 de mayo de 2022). Por otra, hay zonas olvidadas en la implementación de políticas públicas para el desarrollo regional, que no gozan de las mismas oportunidades que las zonas urbanizadas, y que requieren un enfoque particular donde se respete su territorio y estilo de vida (Iglesias, 2013; Núñez Rodríguez, 2021).

A partir de este panorama, el Tren Maya surge como un proyecto del gobierno federal durante el periodo 2018-2024, en el sexenio de Andrés Manuel López Obrador. El *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024* lo establece dentro de sus estrategias para garantizar empleo, educación, salud y bienestar. Asimismo, como oportunidad para el fomento de la inversión privada, impulsar la economía a través del turismo y la creación de empleos, un desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial (Presidencia de la República, 12 de julio de 2019).

El derrotero del tren conecta diferentes puntos del sureste del país al ser un servicio de transporte de pasajeros y mercancía, con el fin de promover la urbanización de las zonas rezagadas y el potenciamiento de su desarrollo (Academia Mexicana de Profesionistas en Evaluación Socioeconómica de Proyectos, A. C. [AMPRES], diciembre de 2018). En específico abarca 5 estados: Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo; 40 municipios y 18 localidades (Secretaría de Turismo, 2022, p. 3), como se observa en la figura 1.



Figura 1. Ruta del Tren Maya.  
Recuperado de Secretaría de Turismo (2022).

El Tren Maya es la inversión en obra más cuantiosa y significativa en la historia de la península de Yucatán, que pretende incidir en el bienestar de los ciudadanos desde diferentes ámbitos: social, económico y ambiental; patentes en el Resumen Ejecutivo-Proyecto Tren Maya 2019 (SHCP, 2019, pp. 10-13). En el país, entre las décadas de los 70 y los 80, se promovieron estrategias similares como la creación de los Centros Integralmente Planeados, una política pública de Estado a través del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). Estos centros, incluyendo Cancún, Ixtapa, Los Cabos y Huatulco, tenían como objetivo revitalizar zonas deprimidas mediante la teoría del desarrollo polarizado. Buscaba atraer actividades económicas catalizadoras, eligiendo al turismo como el principal motor (Núñez Rodríguez, 2021). A 40 años se han posicionado como destinos internacionales importantes y demostrado una economía creciente (Cruz-Chávez, Hernández-Trejo, Avilés-Polanco, & Valdivia-Alcalá, 2016).

Aunque el Tren Maya fue declarado un proyecto integral y de amplio impacto social, desde su inicio ha sido una obra controversial. La comunidad científica y la sociedad en general han externado sus inquietudes con respecto a los beneficios; pero también respecto a las afectaciones económicas, ambientales, sociales (AMPRES, diciembre de 2018; Gobierno de México, 2022; Martínez Palacios, 2019; ONU-Hábitat, mayo de 2020). A partir de estas preocupaciones, la presente investigación representa una primera aproximación a las percepciones que los jóvenes perciben de los beneficios de esta obra en su comunidad.

### **Contexto del estudio**

El estudio se desarrolla en Maxcanú, una comunidad rural del estado de Yucatán. Su población es de casi 24,000 habitantes, es mayoritariamente maya hablante y joven (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015). Geográficamente, se localiza en la región litoral oeste del estado de Yucatán y a 65 km de Mérida, capital del estado. El clima es cálido semiseco, y su superficie es plana, con piso rocoso o cementado complejo. En el suelo se forman depósitos conocidos como cenotes (INEGI, 2021).

La mayor parte del territorio está dedicada a la agricultura de temporal (chile, frijol, maíz, tomate, trigo, etc.), ya que varias partes son selva baja caducifolia; y a la ganadería caprina, avicultura, producción de leche, huevo, miel, etc. Sus actividades secundarias se relacionan con la electricidad; y las terciarias con el comercio informal y negocios varios (INEGI, 2010; Robleda, Pérez, Centurión, & Bruno, 2015). El 58% de la población se encuentra en situación de pobreza, y el grado de marginación y rezago social son alto y medio, respectivamente (Secretaría de Bienestar, 2022).

En el ámbito escolar el municipio tiene 18 escuelas de nivel preescolar. Son 22 primarias, nueve secundarias, un bachillerato general, así como dos bachilleratos tecnológicos y niveles equivalentes (INEGI, 2015). El nivel de escolarización es de 34% en primaria, 38% en secundaria, 21% en bachillerato y 6% en licenciatura y menos de 1% en otros grados académicos. Sólo 11% de la población es analfabeta, y de ellos, 60% son mujeres (Gobierno de México, 2024). Los adolescentes que formaron parte del estudio son estudiantes que mayormente viven en la comunidad. Sus padres se dedican a la agricultura o servicio. Por su parte, la mayoría de los profesores vive en otros lugares cercanos y viajan a la comunidad para dar clase.

### Marco conceptual

**Desarrollo.** Un concepto integral que abarca mejoras en la calidad de vida, distribución equitativa de recursos y oportunidades, así como sostenibilidad a largo plazo. Quien intercede en la disponibilidad de los medios es el Estado; tanto lo público como la gestión de lo privado (Sen, 1988).

**Desarrollo local.** El desarrollo local se fundamenta en el capital humano y la generación de riqueza dentro de una comunidad, donde los actores locales ejercen control sobre la producción y recursos. Esto se refleja en una identidad colectiva compartida y la capacidad de tomar iniciativas propias (Arocena, 2002).

**Desarrollo regional sustentable.** Se trata de un desarrollo sostenido que respete lo ambiental, social y cultural, y use con responsabilidad y conciencia los recursos y territorios (Morales Barragán, 31 de octubre de 2003). No obstante, algunos autores lo consideran "inviable" (Merchand, 2014).

**Propósito del estudio.** Explorar las percepciones de estudiantes y profesores de bachillerato de una comunidad maya rural, en donde pasa el Tren Maya y se construye una estación de servicio, sobre los beneficios del proyecto.

**Objetivos.** Explorar las percepciones de esta magna obra en términos de empleo, economía, comercio, turismo, medio ambiente, protección a especies y manejo de residuos; así como en aspectos, familiares, comunitarios y educativos tanto en alumnos como en profesores de una escuela de bachillerato del estado de Yucatán.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio de enfoque mixto con una fase cuantitativa exploratoria en la que se usó un cuestionario de lápiz y papel administrado a los estudiantes. Luego, una fase cualitativa en donde, a través de grupos de enfoque con estudiantes y docentes, se presentan los resultados de la fase uno para discusión.

#### Fase cuantitativa

El centro escolar al que pertenecen los estudiantes es un bachillerato técnico. Se eligió a conveniencia, con base en ciertos criterios de inclusión: representatividad respecto a escuelas de nivel medio superior en el interior del estado, disponibilidad y disposición de participar, y que el Tren Maya pase por su comunidad. De toda la escuela, con apoyo del directivo se asignó a 119 alumnos que contestaron un cuestionario; siendo 82% de los alumnos matriculados en la escuela. La tabla 1 describe a los participantes por edad y sexo.

Tabla 1  
Participantes por edad y sexo

Sexo	Edad					Total
	≤15	16	17	18	≥19	
Hombres	7	24	10	11	8	60
Mujeres	9	21	17	10	2	59
Total	16	45	27	21	10	119
Porcentaje	13%	38%	23%	18%	8%	100%

Nota: Elaboración propia.

### Fase cualitativa

**Participantes.** Se efectuaron dos grupos de enfoque: uno con docentes y el otro con estudiantes. El objetivo era presentar los resultados preliminares de la investigación, discutir al respecto y profundizar en la comprensión del tema. En el grupo de docentes participaron cuatro profesores varones y cuatro mujeres (una de ellas, directora del plantel). Todos provienen de comunidades fuera de Maxcanú. La mayor parte viene de Mérida, y otros de pueblos cercanos al estado contiguo de Campeche. Los primeros viajan 1 hora todos los días y los segundos 20 minutos de un pueblo a otro (figura 2). En el grupo de estudiantes participaron cuatro mujeres y cuatro hombres, de diversos grados escolares, que accedieron voluntariamente después de la invitación de la directora. El promedio de edad fue 17 años. Uno de ellos tenía dificultades para entender el español, ya que su lengua nativa era maya.



Figura 2. Visita a la comunidad y colecta de datos.  
Elaboración propia.

## RESULTADOS

### Fase cuantitativa

La encuesta aplicada reveló que los estudiantes de bachillerato perciben los siguientes aspectos como los de mayor beneficio de la construcción del Tren Maya para su comunidad. Los principales beneficios son en economía, aumento en el turismo, comercio y mejora del ingreso. Estos resultados podrían indicar que los estudiantes esperan que el Tren Maya fomente el crecimiento económico y el turismo en la región, uno de los objetivos del proyecto.

Tabla 2  
Percepción de beneficios (escala 0 -10)

	Hombres (n= 60)	Mujeres (n= 60)	t	p
Turismo	8.15 (2.469)	8.62 (2.116)	-1.11	.269
Economía	7.45 (2.020)	7.02 (2.467)	1.04	.297
Comercial	7.40 (2.226)	7.41 (2.298)	-.016	.987
Cultura	6.90 (2.121)	6.57 (2.353)	.815	.417
Educación	6.43 (2.134)	6.27 (2.246)	.417	.687
Familia	5.20 (2.185)	4.92 (2.651)	.639	.524
Especies	4.82 (2.361)	4.02 (2.581)	1.77	.079
Ambiente	4.70 (3.055)	3.95 (2.702)	1.42	.157
Calidad	4.55 (2.375)	4.57 (2.486)	-.038	.970
Basura	4.20 (2.730)	3.65 (2.455)	1.16	.248
Violencia	3.40 (2.409)	3.55 (2.587)	-.329	.743

Nota: Elaboración propia.

En cuanto a especies y ambiente, al tener una puntuación media, y con base en el tema de sustentabilidad discutido sobre el proyecto, se requiere un análisis a profundidad para identificar si los resultados se relacionan con cierta indiferencia, falta de información, preocupación u otro motivo. Los dos beneficios menos esperados son el manejo de la basura y la disminución de la violencia; quizás porque esta última es un problema poco sustancial, como en la mayoría del estado. Ninguna de las diferencias entre las percepciones de hombres y mujeres respecto a los beneficios del Tren Maya es estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ). Tampoco hubo diferencias significativas por edad (tabla 2).

### Fase cualitativa

**Grupo de enfoque con maestros.** Ocho maestros; cuatro hombres y cuatro mujeres, participaron en un grupo de enfoque. Se construyeron algunas preguntas detonadoras con base en los resultados preliminares. Los profesores señalan que el Tren Maya influirá en el desarrollo de Calcehtok (una localidad cercana con ruinas mayas y cenotes) y Oxkintok (yacimiento arqueológico maya precolombino). Además, existe la posibilidad de hacer trabajos arqueológicos para revelar las pirámides inmersas en los cerros colindantes a la escuela.

En este espacio el profesorado reflexionó por primera vez si usaría el tren para transportarse a su centro de trabajo en la comunidad. También sobre otros posibles usos que tendría la estación, como trasportar productos agrícolas producidos en la comunidad. Por último, se compartieron ideas de inversión personal, como establecer un taxi turístico que lleve a los futuros visitantes a las atracciones cercanas o de la estación al pueblo.

**Grupo de enfoque con alumnos.** Los estudiantes describen que la construcción del Tren Maya trajo varios beneficios a la comunidad; siendo el más mencionado el ingreso económico. Primero, porque muchos de ellos tienen parientes trabajando como albañiles en las obras del tren. Segundo, por la posibilidad de mejorar y expandir los atractivos turísticos de la zona, como las ruinas antes mencionadas, y el proyecto de pirámides ocultas en los cerros.

También comentaron que muchos fuereños se ubicaron en la comunidad durante el proceso de construcción y manifestaron estar abiertos a la inmigración de personas de otros lugares, ya que desean conocer gente nueva y, a través de ellas, explorar las culturas de otras partes del país. Por último, se dialogó sobre la posibilidad de utilizar el tren para salir de la comunidad; ya sea para ir a estudiar la universidad en la capital de Mérida o trasladarse a otras partes del país.

### DISCUSIÓN

El proyecto del Tren Maya ha despertado un gran debate y enfrenta varios desafíos en las comunidades por donde pasa su vía. Los resultados de este estudio muestran percepción de algunos beneficios, pero poca conciencia de otros. Los estudiantes y docentes ven el proyecto como una oportunidad para sus comunidades. Desde la creación de empleos y

más opciones de transporte para potenciar el comercio, hasta la mejora de su economía y el fomento de su cultura. Este proyecto tiene el potencial de generar un impacto positivo en las comunidades mayas, desde una perspectiva de desarrollo que mejore la calidad de vida de las personas, al generarse más oportunidades en estas regiones (Sen, 1988; Torruco Marqués, 2019) y promoverse la valoración de la cultura maya, tanto dentro como fuera de estas comunidades (Morales Morgado, 2006; Salazar Dzul, González Damián, & Macías Ramírez, 2020).

Sobre todo, desde una perspectiva de desarrollo local, donde fomente la participación comunitaria. En el diálogo con profesores se evidenció cómo ellos mismos empiezan a socializar ideas propias para aprovechar al máximo las oportunidades que traerá consigo el tren. Como expresa Arocena (2002), en el desarrollo local se logra una autonomía para gestionar recursos, producir y decidir para mejorar su calidad de vida. Como el Estado juega un papel fundamental en este proceso, es necesario que las políticas públicas para desarrollo sean inclusivas y promuevan la participación de estas comunidades (Bartholo, Sansolo, & Bursztyn, 2009; Ruiz Ballesteros & Solis Carrión, 2007).

Por otra parte, aunque se percibió un beneficio medio, y no fue comentado durante los grupos de enfoque, cuando se habla sobre el Tren Maya siempre surgen preocupaciones sobre la posible deforestación, pérdida de hábitats y daño a la biodiversidad local; ya que su construcción implica la apertura de nuevos tramos ferroviarios a través de áreas naturales y ecosistemas delicados (Vidal Fócil, Rueda Vázquez, & Ancona Alcocer, 2020). En este panorama, no es posible hablar de desarrollo local si pone en riesgo al medio ambiente (Morales Barragán, 31 de octubre de 2003). Como expresa Sen (1988), es necesario que esta propuesta sea sostenible con el tiempo para que pueda contribuir al desarrollo de la región.

Si bien la Oficina del Alto Comisionado de la ONU para los Derechos Humanos desde 2019 ha realizado un seguimiento del proyecto para garantizar el respeto y protección de los derechos humanos (Naciones Unidas México, 2020, pp. 10–11), es necesario promover la consulta y participación comunitaria para que los miembros de estas regiones expresen sus preocupaciones y contribuyan a la toma de decisiones, asegurando así el respeto y la preservación de su patrimonio cultural y natural (Arocena, 2002; Enshassi, Kochendoerfer, & Rizq, 2014; Núñez Rodríguez, 2021), así como sus derechos territoriales (Gaona Pando, 2013; Maldonado, 2006).

## CONCLUSIONES

El Tren Maya, desde la perspectiva de los integrantes de esta comunidad educativa, vislumbra beneficios económicos; sobre todo desde el turismo, el comercio y la generación de empleos. Este último comenzó desde la fase de construcción, con la demanda de trabajadores locales; y a medida que el proyecto avanza, con el aumento del turismo y la inversión en la región, creará empleos adicionales en sectores como la hostelería, el turismo comunitario y la artesanía local.

Este tipo de proyectos benefician a las comunidades y promueven el desarrollo, tal como ocurrió con los Cancún y Cabos, donde se potenció su economía a través del turismo

y se volvieron de los destinos turísticos más concurridos en México. Similar, el Tren Maya espera promover un desarrollo equitativo y sostenible; donde se fomente y preserve la cultura de las comunidades al compartir su rica historia, artesanías, gastronomía y tradiciones con los visitantes, que priorice el involucramiento de los habitantes en el diseño y la toma de decisiones para el logro de un verdadero desarrollo local. La inclusión de las voces indígenas y la garantía de su consentimiento libre, previo e informado, son aspectos clave en este proceso.

Los beneficios en cuanto al medio ambiente no tuvieron resultados significativos. No obstante, está en constante discusión el riesgo ambiental de este proyecto. Por tanto, es fundamental minimizar el impacto en los ecosistemas locales. Desde la realización de estudios de impacto ambiental exhaustivos antes de la construcción; la identificación y protección de áreas sensibles; la implementación de prácticas de construcción sostenibles; hasta el constante monitoreo a largo plazo para evaluar y mitigar cualquier impacto negativo continuo. Todo ello para garantizar que el desarrollo sea sostenible y sustentable.

Por otra parte, una de las principales ventajas del Tren Maya es su capacidad para mejorar la accesibilidad y la conectividad en las comunidades mayas a través de la construcción de la infraestructura ferroviaria. El estudio permitió explorar ideas respecto al uso del Tren Maya para movilizarse, un beneficio no percibido inicialmente por los participantes y que valdría la pena explorar a profundidad en otros estudios; al igual que los demás beneficios no destacados por ellos.

Es fundamental abordar adecuadamente los impactos ambientales, sociales y culturales; asegurando la participación y consulta efectiva de las comunidades locales. Se debe trabajar para garantizar la equidad en la distribución de los beneficios económicos generados por el proyecto. De abordarlo adecuadamente, el Tren Maya puede convertirse en un motor de desarrollo local sostenible, promover la preservación de la cultura maya y mejorar la calidad de vida de las comunidades.

El Estado juega un papel crucial para mejorar la percepción de otros beneficios del Tren Maya entre los jóvenes y la comunidad en general. Se deben promover estrategias que aborden las preocupaciones y destaque los beneficios generales del proyecto; desde investigaciones, seguimiento y evaluación, una planificación cuidadosa e inclusiva y difusión, hasta otras más específicas como la capacitación y apoyo empresarial para las localidades y la promoción del emprendimiento.

## REFERENCIAS

- Academia Mexicana de Profesionistas en Evaluación Socioeconómica de Proyectos, A. C. [AMPRES]. (diciembre de 2018). *Propuesta Metodológica Para La Evaluación Del Proyecto Del Tren Maya*. AMPRES. <http://www.ampres.com.mx/assets/propuesta-metodologica-para-la-evaluacion-del-proyecto-del-tren-maya.-diciembre-2018.com.5.pdf>
- Arocena, J. (2002). ¿Cómo Definir Desarrollo Local? En J. Arocena (Autor), *El desarrollo local: Un desafío contemporáneo* (pp. 5-19). Universidad Católica. Taurus.
- Bartholo, R., Sansolo, D. G., & Bursztyn, I. (2009). *Turismo de Base Comunitaria*. Letra e

- Imagen.
- Cacelín, J., Melgoza, A., & Rincón, S. (2020). *Daño ambiental en Yucatán: La explotación descontrolada de fuentes de agua en el paraíso maya*. Univisión noticias. <https://www.univision.com/noticias/america-latina/un-cacique-del-agua-en-el-paraiso-maya>
  - Cruz-Chávez, G. R., Hernández-Trejo, V., Avilés-Polanco, G., & Valdivia-Alcalá, R. (2016). Turismo extranjero y crecimiento económico en México. Evidencia empírica para Los Cabos. *Economía, Sociedad y Territorio*, 16(50), 1-38. <https://scielo.org.mx/pdf/est/v16n50/1405-8421-est-16-50-00002.pdf>
  - Enshassi, A., Kochendoerfer, B., & Rizq, E. (2014). Evaluación de los impactos medioambientales de los proyectos de construcción. *Revista Ingeniería de Construcción*, 29(3), 234-254. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732014000300002>
  - Gaona Pando, G. (2013). El derecho a la tierra y protección del medio ambiente por los pueblos indígenas. *Nueva Antropología*, 26(78), 141-161. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-06362013000100007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-06362013000100007)
  - Gobierno de México. (2022). *Información Del Proyecto Tren Maya*. Anexo Técnico. Gobierno de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513993/TM\\_ANEXO\\_TECNICO\\_VF2\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513993/TM_ANEXO_TECNICO_VF2_1_.pdf)
  - \_\_\_\_\_ (2024). Maxcanú: municipio de Yucatán. DataMéxico. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/maxcanu#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20Maxcan%C3%BA,27.2%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20total>
  - Gómez Durán, T. (4 de mayo de 2022). Península de Yucatán, foco rojo de deforestación en México. Entrevista. MONGABAY. <https://es.mongabay.com/2022/05/deforestacion-en-peninsula-de-yucatan-mexico-entrevista/>
  - Iglesias, E. (2013). Travesías del desarrollo en Yucatán. *Revista Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 45(177), 169-192. <https://www.elsevier.es/es-revista-problemas-del-desarrollo-revista-latinoamericana-86-articulo-travesias-del-desarrollo-yucatan-S0301703614708673>
  - Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010. Maxcanú*. Gobierno del Estado de Yucatán. [https://www.yucatan.gob.mx/estado/datos\\_municipio.php?id=48](https://www.yucatan.gob.mx/estado/datos_municipio.php?id=48)
  - \_\_\_\_\_ (2015). *Principales Resultados de La Encuesta Intercensal 2015*. Yucatán. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/estados2015/702825080051.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/estados2015/702825080051.pdf)
  - \_\_\_\_\_ (2021). Edafología [Base de datos]. <https://www.inegi.org.mx/temas/edafologia/>
  - Maldonado, C. (2006). *Turismo y Comunidades Indígenas: Impactos, Pautas Para Autoevaluación y Códigos de Conducta* [Documento en pdf]. Oficina Internacional del Trabajo. <https://www.turismoycooperacion.org/OBSERTUR/C/05.pdf>
  - Martínez Palacios, A. T. (2019). *Nota Técnica Proyecto Del Tren Maya* [Documento en pdf]. Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (IMCO). <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/03/NOTA-TE%CC%81CNICA.-PROYECTO-DEL-TREN-MAYA-1-04-19.pdf>
  - Merchand, M. (2014). *El inalcanzable desarrollo regional y sustentable en México*. Grupo Editorial Universitaria.

- Morales Barragán, F. (31 de octubre de 2003). Desarrollo regional sustentable: una reflexión desde las políticas públicas. *Revista Digital Universitaria*, 4(6). <http://www.revista.unam.mx/vol.4/num6/art14/art14.htm>
- Morales Morgado, H. F. (2006). Turismo comunitario: Una nueva alternativa de desarrollo indígena. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 1(2), 249–264. <https://www.redalyc.org/pdf/623/62310205.pdf>
- Naciones Unidas México. (2020). *El trabajo de la ONU en relación con el proyecto del Tren Maya* (pp. 10–11). Naciones Unidas-ONU Hábitat-UNOPS-UNESCO. <https://content.unops.org/documents/ONU-en-el-Tren-Maya-web-ES.pdf>
- Núñez Rodríguez, V. (2021). ¿El Tren maya para el desarrollo del sur de México? *Mirada Ferroviaria*, 14(41), 104–121.
- ONU-Hábitat. (mayo de 2020). ONU-Habitat Analiza El Impacto Del Tren Maya [Nota en portal electrónico]. ONU-Habitat. Por un mejor futuro urbano. [https://onuhabitat.org.mx/index.php/onu-habitat-analiza-el-impacto-del-tren-maya#:~:text=Si no existiera el tren,\(2.1 billones de pesos\).\).](https://onuhabitat.org.mx/index.php/onu-habitat-analiza-el-impacto-del-tren-maya#:~:text=Si no existiera el tren,(2.1 billones de pesos).)
- Presidencia de la República. (12 de julio de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0)
- Robleda, M., Pérez, E., Centurión, E., & Bruno, C. (2015). Maxcanú, Yucatán. En M. Ramos, O. Aguilar, N. Peña, & R. Posada (Eds.), *MIPE'S una radiografía desde un enfoque sistémico* (pp. 280-283). ECORFAN.
- Ruiz Ballesteros, E., & Solís Carrión, D. (Coords.). (2007). *Turismo comunitario en Ecuador: Desarrollo y sostenibilidad social*. Editorial Abya Yala. [https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=7YCV1rBUxx0C&oi=fnd&pg=PA7&dq=%E2%80%A2%09Ruiz+Ballesteros,+E.,+%26+Solis+Carri%C3%B3n,+E.+\(2007\).+Turismo+comunitario+en+Ecuador+Desarrollo+y+Sostenibilidad+Social.&ots=1ZprRJiuTn&sig=\\_Suum\\_XqkaevMjrb3MPV3o5hs](https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=7YCV1rBUxx0C&oi=fnd&pg=PA7&dq=%E2%80%A2%09Ruiz+Ballesteros,+E.,+%26+Solis+Carri%C3%B3n,+E.+(2007).+Turismo+comunitario+en+Ecuador+Desarrollo+y+Sostenibilidad+Social.&ots=1ZprRJiuTn&sig=_Suum_XqkaevMjrb3MPV3o5hs)
- Salazar Dzul, B. R., González Damián, A., & Macias Ramírez, A. R. (2020). El turismo cultural y sus construcciones sociales como contribución a la gestión sostenible de los destinos turísticos. *Revista Rosa Dos Ventos - Turismo e Hospitalidade*, 12(2), 406–428. <https://www.redalyc.org/journal/4735/473563492009/html/>
- Secretaría de Bienestar. (2022). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022. Unidad de Planeación y Evaluación de Programas para el Desarrollo*. Gobierno de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699974/31\\_048\\_YUC\\_Maxcanu\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699974/31_048_YUC_Maxcanu_.pdf)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). (2019). 2. Resumen Ejecutivo. En *Tren Maya. Análisis Costo Beneficio* (pp. 10-13). [Documento descargable en pdf]. Autor. <https://www.mst.hacienda.gob.mx/SCI/public-rest/cartera/consulta/63324E70/56484A706257567A64484A6862444D344E7A55794D673D3D>
- Secretaría de Turismo. (2022). *Tren Maya. Proyectos México* (p. 3) [Diapositivas en pdf]. [https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/uploads/2022/11/Presentaci%C3%B3n-11112022\\_T\\_Maya.pdf](https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/uploads/2022/11/Presentaci%C3%B3n-11112022_T_Maya.pdf)
- Sen, A. (1988). The concept of development. *Handbook of Development Economics*. En O. Chenery & T. N. Srinivasan (Eds.), *Handbook of Development Economics* (pp.10-24). Elsevier Science Publishers B. V.
- Torruco Marqués, M. (2019). Prólogo: Las vías de un desarrollo sostenible con espíritu [Documento ilustrado en pdf]. Secretaría de Turismo.

- http://sistemas.sectur.gob.mx/dgots/16-espiritu-tren-maya.pdf
- Vidal Fócil, A. B., Rueda Vázquez, D. A., & Ancona Alcocer, M. C. (2020). Análisis del proyecto económico y sustentable: Tren Maya para la zona del sureste de México. *Journal of Tourism and Heritage Research*, 3(4), 228–235. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7907957.pdf>



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](#).

Usted es libre de Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato  
Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material  
La licenciatte no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatte.

NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.