

Los proyectos ferroviarios del Lopezobradorismo

Liz Ileana Rodríguez Gámez¹

María del Carmen Rodríguez López²

Resumen

Tras la privatización del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM) en los 1990, que fortaleció el servicio de transporte de carga en detrimento del servicio de pasajeros, el gobierno de Andrés Manuel López Obrador (2018-2024) ha impulsado un ambicioso programa de infraestructura ferroviaria enfocado en la construcción de nuevas vías férreas y en la modernización de las existentes, para desarrollar un sistema que fortalezca el transporte, con visión de largo plazo y un enfoque regional, multimodal y sustentable. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar el SFM durante la administración Lopezobradorista para comprender la estrategia gubernamental. Como estudios de caso se analiza el proyecto emblemático del Tren Maya; el Tren del Istmo de Tehuantepec, eje del Corredor Interoceánico; y el llamado Tren Fantasma de Sonora, proyecto de reubicación de las vías férreas de Nogales. Así, a través de un análisis documental se examinan las políticas públicas implementadas, el cual se contrasta con un análisis de minería de texto de las prácticas de la planeación que exhiben los proyectos ferroviarios en ejecución, captadas en notas periodísticas. El análisis de estos proyectos revela que, a pesar de los avances logrados, el SFM aún enfrenta desafíos significativos, más allá de los técnicos y operativos inherentes a los proyectos, tales como: la falta de información y planificación de los proyectos; la conflictividad social y ambiental; y la duplicidad de esfuerzos y falta de coordinación. En particular, pese a la importancia que reviste el viraje hacia la priorización del transporte ferroviario de pasajeros, decretada en noviembre de 2023, esto no puede ser concebida fuera de la modernización de la infraestructura ferroviaria, con un enfoque logístico y multimodal para el transporte de carga, tanto interregional como internacional. En conclusión, este trabajo contribuye al conocimiento sobre las políticas públicas relacionadas con el transporte ferroviario en México. Al analizar las acciones implementadas, los resultados de esta investigación pueden servir como base para el diseño de futuras políticas y proyectos que fortalezcan el sector ferroviario y promuevan un desarrollo más sostenible y equitativo en el país.

Conceptos clave: Ferrocarril, Megaproyectos, Planeación

Introducción

El Sistema Ferroviario Mexicano (SFM) ha transitado por una trayectoria marcada por el auge, la decadencia, el estancamiento y el resurgimiento. Desde sus inicios como un motor del desarrollo económico y de integración regional nacional, transitando por la estatización y privatización, el ferrocarril ha sido un fiel reflejo de las transformaciones sociales, políticas y económicas del país. No obstante, la llegada de Andrés Manuel López Obrador al Gobierno de México (2018-2024) ha marcado un viraje en la perspectiva en las políticas públicas relacionadas con la infraestructura en

¹ Doctora en Geografía, adscrita al Centro de Estudios del Desarrollo de El Colegio de Sonora, ORCID: 0000-0002-4684-9531, Correo electrónico: lrodriguez@colson.edu.mx

² Doctora en Integración Económica, adscrita al Departamento de Economía de la Universidad de Sonora, ORCID: 0000-0001-7614-5116, Correo electrónico: carmen.rodriguez@unison.mx

general y del sistema ferroviario en particular, que han sido priorizados en la agenda gubernamental en aras de impulsar el desarrollo económico y el bienestar social. De esta manera, se ha puesto un mayor énfasis en la inversión en infraestructura, la modernización del sistema y la expansión de la red ferroviaria a nuevas regiones del país. Estas acciones, son las directrices de la estrategia de desarrollo regional del gobierno que sientan las bases para una nueva era de crecimiento y desarrollo regional impulsado por el ferrocarril.

Desde el inicio de la administración Lopezobradorista, los principales proyectos regionales como el Tren Maya y el Corredor del Istmo de Tehuantepec (Secretaría de Gobernación, 2019a), así como el compromiso por concluir el Tren Interurbano México-Toluca (hoy conocido como Tren “El Insurgente”), llevaron a priorizar la construcción y modernización de la infraestructura férrea del país. Hacia la segunda mitad de la administración, con la conexión férrea entre el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles y la Ciudad de México, así como otros proyectos estatales de conectividad a lo largo del país, como en el caso del proyecto de construcción y modernización férrea en Sonora, son ejemplo de esta política de resurgimiento de los ferrocarriles mexicanos, la cual se cristalizó con el decreto del 20 de noviembre de 2023, por el que se declara prioritaria la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros (México. Secretaría de Gobernación, 2023).

En México, el SFM enfrenta retos que obstaculizan su desarrollo y lo posicionan por debajo de su potencial en el contexto global. Pese a ser una de las quince economías más grandes del mundo (Secretaría de Comunicaciones y Transporte [SCT], 2020), el país se ubicó en 2019 en el puesto 54 de 140 países en el Índice de Competitividad de la Infraestructura publicado por el World Economic Forum (WEF), lo que refleja un retroceso en comparación con el puesto 49 en 2018 (WEF, 2023). Esta situación se agrava en el ámbito de la infraestructura de transporte (que incluye carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos), donde México descendió del lugar 40 al 51 en el ranking general; y cayó de la posición 54 al 69 en el índice de infraestructura ferroviaria: en cuanto a densidad ferroviaria, el país pasó del lugar 50 al 60 de 106 naciones, mientras que en eficiencia de los servicios de trenes se observó una mejoría, del lugar 74 al 58 de 140 países (WEF, 2023).

Si bien el SFM ha logrado avances en algunos aspectos, la tendencia general identificada por el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 es preocupante (SCT, 2020). Por lo que se requiere implementar estrategias que fomenten la inversión en infraestructura moderna, implementación de tecnologías innovadoras que mejoren la eficiencia operativa y fortalezcan la competitividad del sector ferroviario en el contexto global. Recordemos que, el ferrocarril es considerado como un medio de transporte más sostenible en comparación con el transporte terrestre o marítimo. Por ejemplo, el transporte ferroviario de mercancías emite al menos diez veces menos gases de efecto invernadero que el transporte por carretera, además que gracias a la electrificación puede convertirse en el modo más eficiente de transporte (López et al., 2024).

En este contexto, el presente trabajo tiene el objetivo de recapitular la estrategia de resurgimiento del sistema ferroviario en México, a través del análisis de las acciones implementadas por el gobierno del presidente Andrés Manuel López Obrador que han tenido como propósito fortalecer el Sistema Ferrocarrilero Mexicano (SFM). Metodológicamente se realiza un análisis documental y de minería de texto de la información que circula con relación a tres proyectos ferrocarrileros: el Tren Maya, el Tren del Istmo y el Tren de Sonora. Cada uno de estos proyectos son ejemplo de la construcción de nuevas vías, modernización de la infraestructura y servicios ofrecidos, así como del viraje hacia los trenes de pasajeros en México.

El Sistema Ferroviario Mexicano (SFM)

Antecedentes

El ferrocarril arribó a México en 1837 con el otorgamiento de la primera concesión para la construcción de la línea ferroviaria que uniría al puerto de Veracruz con la Ciudad de México (Kuntz, 2016; Brown, 2015), pero fue hasta 1873 cuando esta se inauguró, marcando un hito en la historia del país. No obstante, fue en el periodo del Porfiriato (1876-1911) cuando se impulsó la construcción del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM) como herramienta para el desarrollo económico y la integración nacional (Kuntz, 2015), creándose para ello, entre 1902 y 1906, la empresa Ferrocarriles Nacionales de México (FNM), controlada en un 51% por el gobierno mexicano (Valencia, 2015). Así, la red ferroviaria se expandió considerablemente, conectando las principales ciudades y regiones del país; e integrándolas a la economía estadounidense: en solo 30 años se construyeron 20 000 km de vías férreas federales (Kuntz, 2015), expansión que fue impulsada por la inversión extranjera y la política pro-empresarial del gobierno.

Sin embargo, durante la Revolución Mexicana (1910-1920) y la inestabilidad política de los años posteriores, el SFM registró un declive gradual que requirió de cuantiosas inversiones. Así la “deuda ferrocarrilera” contraída llevó a que en 1926 los inversionistas privados extranjeros controlaran de nueva cuenta los ferrocarriles (Márquez, 2005). Más tarde, con la nacionalización de los ferrocarriles en 1937, decretada el 23 de junio por el presidente Lázaro Cárdenas del Río, el gobierno retoma el control y, en 1940, la administración de FNM, incorporando en los años subsiguientes a otras empresas ferrocarrileras (Valencia, 2015; Márquez, 2005). A partir de los 1970, la situación se agravó aún más con la crisis económica y la creciente dependencia del petróleo, relegando al ferrocarril a un papel secundario en el transporte nacional (López, 2021).

Con la crisis y el subsecuente cambio de modelo económico en los 1980 y la profundización de las políticas neoliberales en los 1990, se puso en marcha un cambio radical en la estructura y operación del sector ferrocarrilero. Así, entre 1995 y 1999 se llevó a cabo el proceso de reestructuración de los ferrocarriles mexicanos, que inició el 2 de marzo de 1995 con la reforma al cuarto párrafo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (México, Cámara de Diputados 1917, 2024); esta modificó el régimen de exclusividad del Estado en la operación de ferrocarriles, abriendo la puerta a la participación del sector privado a través de concesiones. De este modo, se concesionaron diversas líneas ferroviarias a empresas privadas, con el objetivo de mejorar la eficiencia y competitividad del sector (véase Tabla 1).

En ese mismo año, se promulgó la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (México. Cámara de Diputados 1995, 2023) que estableció el marco legal para la participación privada, permitiendo al Ejecutivo concesionar hasta el 84.5% de las vías principales existentes. Al concesionarse casi la totalidad de las vías troncales del SFM, que sumaban 17 484 km de vía (México. Secretaría de Gobernación, 2023), desapareció por completo el ya deteriorado servicio de transporte de pasajeros, operado por FNM. Más tarde, en junio de 2001, se publicaría el decreto por el que se extingue dicho organismo público (México. Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2001).

Esta reestructuración del SFM significó avances notables, destacando la modernización de infraestructura e implementación de procesos eficiente, gracias a inversiones acumuladas de 14,000 millones de dólares que duplicaron el volumen de transporte de carga (Miranda, 2024); consolidando un corredor carretero ferroviario vinculado a la dinámica comercial entre México y Estados Unidos. No obstante, entre los saldos negativos de dicha reestructuración se encuentra la

cancelación del servicio de trenes de pasajeros, servicio que se había calificado como inviable, económica y socialmente (México. Secretaría de Gobernación, 2023; Miranda, 2024).³ Estas medidas de política pública significaron, en la práctica, la cancelación de este servicio en la mayor parte del país (México. Secretaría de Gobernación, 2023).

Tabla 1. Concesionarios y asignatarios del Sistema Ferroviario Mexicano (SFM)

Concesionario	Vía concesionada	Fecha de Título	Servicio
Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (FXE)	<ul style="list-style-type: none"> • Pacífico-Norte • Ojinaga-Topolobampo • Vía Corta Nacozari 	<ul style="list-style-type: none"> • 22-jun-1997 • 22-jun-1997 • 27-ago-1999 	Carga y pasajeros
Kansas City Southern de México, S.A. de C.V. (KCSM) ^{*/}	Noreste	2-dic-1996	Carga
FSRR, S.A. de C.V. (FSRR)	<ul style="list-style-type: none"> • Sureste • Vía Corta Sur 	<ul style="list-style-type: none"> • 29-jun-1998 • 14-oct-2005 	Carga
Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V. (FIT)	<ul style="list-style-type: none"> • Vía troncal del Istmo de Tehuantepec • Vía Corta Oaxaca 	23-dic-99	Carga y pasajeros
Línea Coahuila-Durango, S.A. de C.V. (LCD)	Vía Corta Coahuila-Durango	14-nov-1997	Carga
Ferrocarril y Terminal del Valle de México, S.A. de C.V. (FTVM)	Valle de México	02-dic-1996	Carga (terminal e interconexión)
Gobierno del Estado de Baja California. Administradora de la Vía Corta Tijuana-Tecate (ADMICARGA)	Vía Corta Tijuana-Tecate	01-abr-2000	Carga y pasajeros
Gobierno del Estado de Puebla (Tren Turístico Puebla-Cholula)	Prestación del Servicio de Pasajeros Especial Turístico Ruta Puebla – Cholula	07-jul-2015	Pasajeros
Ferrocarril Suburbano, S.A.P.I de C.V. (Tren Suburbano)	Prestación del Servicio de Pasajeros Ruta Cuautitlán-Buenavista	25-ago-2005	Pasajeros
Tren Maya, S.A. de C.V.	Vía general de comunicación ferroviaria denominada Tren Maya	30-may-2023	Carga y Pasajeros
Fondo Nacional de Infraestructura	Vía general de comunicación ferroviaria del Tren Interurbano México-Toluca	19-jul-2022	Pasajeros

^{*/} Canadian Pacific Kansas City (CPKC) surgió de la fusión de Kansas City Southern (KCS) y Canadian Pacific (CP), primer ferrocarril de una sola línea en Norteamérica (CPKC, 2023).

Fuente: tomado de Agencia Nacional de Transporte Ferroviario (ARTF, 2024).

³ Inicialmente solo se otorgó una concesión para el servicio de pasajeros en la ruta Chihuahua-Topolobampo al Ferrocarril Pacífico Norte (hoy Ferromex).

Situación actual

El SFM se integra actualmente por una red de 27 732 km vías férreas (véase mapa 1), de las cuales el 65% correspondieron a vías principales y 9.9% a vías secundarias concesionadas, el 10.6% a vías particulares y el 14.5% a vías no concesionadas/asignadas (ARTF, 2024). Así, la Agencia Nacional de Transporte Ferroviario (ANTF), organismo encargado de regular y promover el desarrollo del sector desde 2016 (México. Secretaría de Gobernación, 2016), da cuenta de un estancamiento de la longitud de la red, que experimentó un repunte significativo entre 2022 y 2023, registrando un crecimiento del 2.9% equivalente a 818 km de nuevas vías (ARTF, 2024).

Mapa 1. Sistema Ferroviario Mexicano (SFM)



Fuente: tomado de ARTF (2024).

La red ferroviaria está concesionada, principalmente, a tres empresas: que concentran a saber: Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (en adelante Ferromex), Kansas City Southern de México, S.A. de C.V. (en adelante KCSM) y FSRR, S.A. de C.V. (en adelante Ferrosur) (véase tabla 1). En conjunto, estas empresas concentran el 70% de la red del SFM, que se extiende por 74 ciudades de importancia estratégica y conecta a la mayoría de los puertos y zonas industriales del país (SCT, 2020). En el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 se identificaron deficiencias estructurales en el SFM, tales como: baja eficiencia e interconectividad; limitada participación en el mercado de transporte terrestre; prestación insuficiente (i.e. prácticamente inexistente) del servicio interurbano de pasajeros; y carencia de instrumentos para diseñar soluciones de transporte masivo (SCT, 2020: 15).

En lo que respecta al Servicio Público de Transporte Ferroviario de Carga, este alcanzó una cifra histórica en 2023 al movilizar 131.48 millones de toneladas de mercancías e insumos, que representa un aumento del volumen de carga de 2.7% en el periodo 2018-2023 (ARTF, 2024); cabe destacar que el 97.2% del total de la carga transportada fue movilizada por las tres principales empresas concesionarias: Ferromex, KCSM y Ferrosur (véase tabla 1).⁴ Así, Ferromex transportó un total de 61.66 millones de toneladas, mientras que KCSM movilizó 50.41 y Ferrosur 15.73 millones de toneladas. Además, el SFM movilizó 93.98 millones de toneladas de Carga Ferroviaria de Comercio Exterior (71.48% del total): el 73.3% de la carga se transportó a través de fronteras terrestres y el 26.7% restante se hizo a través de puertos (ARTF, 2024).

Por su parte el Servicio Público de Transporte Ferroviario de Pasajeros, como se observa en la Tabla 1, se ofrece por tres concesionarios: 1) Ferrocarril Suburbano, S.A.P.I de C.V. (Tren Suburbano Cuautitlán-Buenavista); 2) Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (Ferromex vías Chihuahua-Pacífico y Tequila Express); y 3) Gobierno del Estado de Baja California Administradora de la Vía Corta Tijuana-Tecate (ADMICARGA).⁵ A través de estas empresas, el SFM movilizó a 45.84 millones de pasajeros; de este volumen el 99.6% corresponde a transportaciones en ferrocarril suburbano, mientras que el porcentaje restante se desglosa entre transportación interurbana y recorridos turísticos (ARTF, 2024).⁶ Si bien esta cifra representa un aumento significativo en comparación con los 29.66 millones de pasajeros registrados en 2020, aún no alcanza los niveles previos a la pandemia de COVID-19; de hecho, durante el periodo 2018-2023, se registró un decremento de 20.8% en el volumen de pasajeros transportados por el SFM.

Metodología

La metodología de análisis para este estudio comprende una revisión documental y un análisis de contenido de notas en medios de comunicación. Para el análisis documental se realizó una búsqueda y revisión de documentos oficiales relacionados a los procesos de planeación de cada uno de los proyectos ferroviarios bajo estudio (e.g. programas, reglamentos, normas, decretos y otros de carácter obligatorio) dentro del Sistema Nacional o Estatal de Planeación Democrática. Para ello se recurre como únicas fuentes de información al Diario Oficial de la Federación (DOF) y boletines de las entidades involucradas, puesto que estos tienen el objetivo de publicar en el territorio de su competencia, las leyes, decretos, reglamentos, acuerdos, circulares, notificaciones, órdenes y demás actos, expedidos por los Poderes Ejecutivo, Legislativo y/o Judicial.

En el caso el análisis de contenido, primero se seleccionó un *corpus* periodístico en función del objetivo general de la investigación. Así, el *corpus* se integrará por piezas de información que contengan los siguientes descriptores: “Tren Maya”, “Tren Istmo” y “Tren Fantasma/Maya de Sonora”. La recuperación de las notas periodísticas se realiza sobre aquellas publicadas en medios influyentes de comunicación digital (internacionales, nacionales y regionales); utilizándose para ello el “agregador” de noticias o “motor de búsqueda” de *Google News*.⁷ Así, tras la identificación

⁴ Tanto Ferromex como Ferrosur son empresas subsidiarias de la División Transporte de Grupo México.

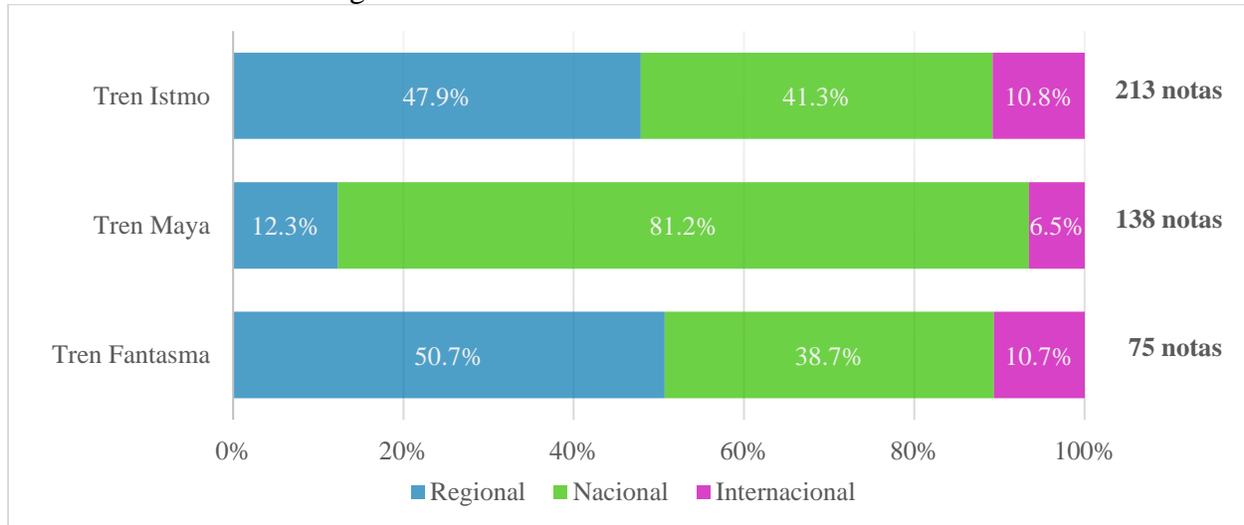
⁵ La ARTF (2024) excluyó de la estadística al Tren Turístico Puebla-Cholula, por no prestar el servicio en 2023.

⁶ Aun no se considera en la estadística del ARTF (2024) al Tren Interurbano México-Toluca y el Tren Maya, ya que los servicios inaugurados en 2023 se ofrecieron de manera parcial y no fueron continuos durante el año 2023.

⁷ Como motores de búsqueda destacan *Google News*, *Yahoo! News* y *Bing News*. Estos portales digitales recopilan sistemáticamente un volumen significativo de contenido proveniente de medios de comunicación, que ofrecen libre y gratuito acceso a sus respectivos sitios web; además se caracterizan por su capacidad de actualización automática y

y extracción de las piezas de información (i.e. *corpus*), los registros se integran en una base de datos. Una primera clasificación de las notas y la cobertura de los medios de comunicación dan como resultado un corpus de 426 notas (véase Figura 1).

Figura 1. Cobertura del medio emisor de la nota



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, para el análisis de contenido se realiza una minería de texto, para lo cual se realiza un preprocesamiento del texto contenido en la base de datos, que consiste en: a) “tokenización”, dividir el texto en palabras o *tokens*; b) eliminación de *stopwords* o palabras comunes que no aportan información significativa; y c) lematización, es decir, reducir las palabras a sus formas base (Sarkar, 2016). Posteriormente se emplean técnicas de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP, por sus siglas en inglés) para el análisis del texto, particularmente se recurre al análisis de tópicos (i.e. *topic modeling*) para extraer información relevante e identificar temas clave o categorías principales en las piezas de información.

Así, sobre la base de un análisis de frecuencias de palabras se realiza una evaluación/valoración del tópico principal (e.g. descriptores o ejes de análisis), a través de un análisis de contenido que se realizará para todo el *corpus*. Se busca, ante todo, identificar aquellos tópicos y/o tendencias relevantes en el contenido del discurso, contrastándolos con la realidad para un seguimiento del avance en la materialización de los proyectos, a través de documentos oficiales, estudios y otros discursos de los actores. Así, la identificación de trayectorias permitirá revelar, por ejemplo, las diferentes prácticas y/o estrategias en la planeación del desarrollo regional.

Los proyectos ferroviarios

Las políticas Lopezobradoristas

Los proyectos de infraestructura han sido piedra angular en la historia reciente de México, no así el balance de obras concluidas y en operación. Como muestra, durante el sexenio de la

casi inmediata, y confieren a los usuarios la facultad de personalizar el contenido presentado, con base a preferencias temáticas previamente declaradas.

infraestructura (2006-2012) los resultados fueron modestos en función de las metas establecidas en el Plan Nacional de Infraestructura (PNI) 2007-2013 (Moreno, 2023). De igual manera, en el sexenio 2012-2018, según lo planeado por el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones 2013-2018, el Tren México-Toluca no se concluyó; de hecho, se espera que este concluya finalmente al cierre de la administración 2018-2024, con lo cual sería un proyecto de más de 10 años de construcción (Dávila, 2024).

Así, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 anunciaba de manera puntual tres proyectos regionales: el Tren Maya, el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec y el Programa Zona Libre de la Frontera Norte (Secretaría de Gobernación, 2019a). Los primeros dos proyectos están integrados por megaproyectos de infraestructura detonadores del desarrollo que incluyen al ferrocarril; mientras que el tercero, es un proyecto de incentivos económicos a empresas y sociedad en la región fronteriza.⁸ De manera específica nos referiremos a la construcción del Tren Maya (primer tramo inaugurado en diciembre de 2023) y a la modernización del Tren del Istmo de Tehuantepec, este último como parte del corredor multimodal contemplado en el Programa Istmo (primer tramo del corredor inaugurado en septiembre y el tren en diciembre de 2023).

Sin embargo, es en el Anexo al PND 2019-2024 (Secretaría de Gobernación, 2019b) donde se enlistan objetivos y estrategias vinculadas a la SFM, las cuales se detallan en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 (SCT, 2020). Con base en la Tabla 2, se argumenta que el gobierno Lopezobradorista ha puesto en marcha una serie de políticas públicas con el objetivo de rescatar y fortalecer el sistema ferroviario, fortaleciendo no solo el transporte de carga, sino también el de pasajeros. Estas acciones se han centrado en la modernización y rehabilitación de la infraestructura ferroviaria y el impulso a proyectos de gran envergadura, como el Tren Maya y el Corredor Transístmico.

Estas políticas han generado expectativas positivas sobre el futuro del sistema ferroviario en México, pues el gobierno pretende sumar más de 4 000 km de nuevas vías férreas de acuerdo con el Programa Nacional Ferroviario (Gradilla et al., 2024: 9). Esta ampliación de la red tiene contemplado tanto el servicio de transporte de carga como el de pasajeros, para la cual se expide el “DECRETO por el que se declara área prioritaria para el desarrollo nacional, la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en el Sistema Ferroviario Mexicano” (México. Secretaría de Gobernación, 2023).

En este marco, se anunciaron las primeras siete rutas a concesionar: 1) Tren México-Veracruz-Coatzacoalcos; 2) Tren Interurbano AIFA-Pachuca; 3) Tren México-Querétaro-León-Aguascalientes; 4) Tren Manzanillo-Colima-Guadalajara-Irapuato; 5) México-San Luis Potosí-Monterrey-Nuevo Laredo; 6) México-Querétaro-Guadalajara-Tepic-Mazatlán-Nogales; y 7) Aguascalientes-Chihuahua-Ciudad Juárez. Estas rutas correrán sobre vías actualmente explotadas bajo concesiones para transporte de carga; con excepción del Tren Interurbano AIFA-Pachuca que será una nueva concesión (Amador, 2023).⁹

⁸ Otros megaproyectos de infraestructura de carácter estratégico e importancia nacional contemplados en el PND 2019-2024 son: el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (inaugurado el 21 de marzo de 2022) y la Refinería Olmeca Dos Bocas (la primera etapa se inauguró el 1 de julio de 2022) año pasado; también se sumaron como megaproyectos el Aeropuerto Internacional de Tulum Felipe Carrillo Puerto (inaugurado el 1ro de diciembre de 2023) y el Tren interurbano México-Toluca (la primera etapa se inauguró el 15 de septiembre de 2023).

⁹ Las empresas ferroviarias fueron las primeras emplazadas a presentar propuestas de tren de pasajeros (México. Secretaría de Gobernación, 2023). Tanto Ferromex/Ferrosur como CPKC ya presentaron sus propuestas (AP, 2024), pero de considerarse inviables, la ruta se concesionará a otras empresas privadas o, en su defecto, serán asignadas a la

Tabla 2. Objetivos, estrategias y acciones del sector ferrocarrilero del periodo Lopezobradorista

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024
Objetivo 3.6: Desarrollar una red de comunicaciones y transportes accesible, segura, eficiente, sostenible, incluyente y moderna, con visión de desarrollo regional y de redes logísticas que conecte a todas las personas, facilite el traslado de bienes y servicios, y que contribuya a la seguridad nacional.	Objetivo 2: Contribuir al desarrollo del país mediante el fortalecimiento del transporte con visión de largo plazo, enfoque regional, multimodal y sustentable, para que la población, en particular en las regiones de menor crecimiento, cuente con servicios de transporte seguros, de calidad y cobertura nacional.
Estrategia 3.6.3: Desarrollar una infraestructura de transporte accesible, con enfoque multimodal (ferroviario, aeroportuario, transporte marítimo, transporte masivo), sostenible, a costos competitivos y accesibles que amplíe la cobertura del transporte nacional y regional.	Estrategia 2.1: Impulsar proyectos de infraestructura aeroportuaria y ferroviaria según prioridades del desarrollo regional y la inclusión social, a fin de mejorar la cobertura y conectividad territorial, en particular en las zonas de menor crecimiento. 2.1.4 Colaborar en la construcción del Tren Maya. 2.1.5 Colaborar en el proyecto del Corredor Interoceánico, mejorando el ferrocarril del Istmo. 2.1.7 Fomentar la construcción de infraestructura férrea para transporte de pasajeros. 2.1.8 Concluir el Tren Interurbano México-Toluca y la L3 del Tren Ligero de Guadalajara. 2.1.9 Fomentar la construcción de vías para el transporte de carga en zonas con potencial económico Estrategia 2.2: Fortalecer los mecanismos de asignación de la inversión pública y privada en infraestructura aeroportuaria y ferroviaria, con prioridad en la región sur sureste.

Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Gobernación (2019a) y la SCT (2020).

El Tren Maya

De los proyectos regionales del PND 2019-2024, rápidamente el Tren Maya acaparó los reflectores. El proyecto involucra la construcción de 1 525 km de vías por Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo (Secretaría de Gobernación, 2019a). De los kilómetros totales requeridos para este proyecto, 621 km ya estaban construidos y operados por el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) (Flores et al., 2019), otros son propiedad de Ferromex y Ferrosur o de Kansas City Southern (hoy CPKN) que fueron expropiados o negociados a lo largo del sexenio. Inicialmente la inversión del proyecto se estimó de 120 a 150 mil millones de pesos (Secretaría de Gobernación, 2019a), pero su costo ya ronda los 321 mil millones de pesos (Arista, 2024).

El Tren Maya es un tren turístico, de pasajeros y de carga; pero además de que no existe un proyecto técnico integral, el trazo de la ruta sufrió constantes modificaciones (Flores et al., 2019).

Secretaría de la Defensa Nacional o Secretaría de Marina, con concesiones indefinidas e intransferibles, según la última reforma al Artículo 10 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (México. Cámara de Diputados 2015, 2023).

El Tren del Istmo de Tehuantepec

En diciembre de 2018, el presidente anunció la puesta en marcha de la iniciativa para el desarrollo económico del Istmo de Tehuantepec, que se cristalizó en el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec (2020-2024) (en adelante Programa Istmo). Este es un programa de desarrollo regional, enmarcado en el PND (2019-2024) y publicado oficialmente en agosto de 2020, con el objetivo de “impulsar el crecimiento de la economía regional con pleno respeto a la historia, la cultura y las tradiciones del Istmo oaxaqueño y veracruzano” (México. Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, 2020). Con ello se logra concretizar varios esfuerzos fallidos en la región, tales como el Plan Puebla-Panamá, Sistema Logístico del Istmo, Plan Istmo Puerta América, Zonas Económicas Espaciales (Lamothe-Zavaleta, 2020).

El responsable del diseño, planeación e instrumentación del Programa Istmo es el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT), creado por decreto en junio de 2019 (México. Presidencia de la República, 2019) como un organismo público descentralizado, que en marzo de 2023 fue sectorizado a la Secretaría de Marina (México. Presidencia de la República, 2023a). Este tiene la tarea de consolidar una plataforma logística para la prestación de servicios de administración portuaria en Coatzacoalcos, Veracruz y en Salina Cruz, Oaxaca y su interconexión mediante transporte ferroviario (México. Presidencia de la República, 2019).

El Programa Istmo se compone de dos vertientes: 1) una plataforma logística, con transportación multimodal para la movilización interoceánica de mercancías; y 2) un ecosistema para la producción industrial con diez Polos de Desarrollo para el Bienestar, con infraestructura, conectividad, servicios, apoyo e incentivos para atraer inversión privada (México. Secretaría de Marina, 2023b). Entre los proyectos contemplados por el CIIT destaca la modernización del Ferrocarril Istmo de Tehuantepec, inaugurado en diciembre de 2023, mientras que otras obras del Programa Istmo continúan en construcción o en licitación.¹⁰

En específico, la MIA-R del proyecto ferrocarrilero se refiere a la “Modernización y rehabilitación de la vía férrea del ferrocarril del Istmo de Tehuantepec [...] con una meta de 132.824 km [...] en los estados de Oaxaca y Veracruz” (Semarnat, 2020b). No obstante, en esta no se declaran áreas ecológicamente sensibles, ya que las obras se realizarán sobre el tendido de vía original que ocupa el ferrocarril desde 1907 y que FNM conservó tras la privatización del SFM. Sin embargo, existe toda una justificación económica de mucho mayor peso, dado el carácter estratégico de la región para la integración económica de México con el mundo (González-Mireles, 2021; Torres-Fragoso, 2017; Martínez-Laguna et al., 2002), y en especial la situación hídrica y el congestionamiento que enfrenta el Canal de Panamá.

Se observa, en las tendencias en la información provista por los medios (véase Figura 3), un discurso económico del desarrollo (i.e. inversión, trabajo, empresa, industria, economía, polos, bienestar) mucho más estructurado en función de los componentes del Programa Istmo (ferrocarril/tren, puerto, carretera), el cual busca generar las condiciones para detonar la competitividad de la región, integrar cadenas productivas y fortalecer la economía local (México. Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, 2020).

¹⁰ Entre estas se encunetarán: ampliación de puertos en Coatzacoalcos y Salina Cruz; modernización carretera (MEX-185) y construcción de autopista; mantenimiento y modernización de oleoducto para gas natural; mantenimiento y rehabilitación de refinerías en Minatitlán y Salina Cruz; desarrollo de centrales de energía eólica en Ixtepec; instalación de fibra óptica subterránea en la vía férrea (México. Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, 2020).

detrimento del servicio de pasajeros, que derivó en un deterioro general del sistema; mientras que las políticas públicas implementadas por el gobierno, bajo la administración de Andrés Manuel López Obrador (2018-2024), muestran un compromiso renovado por revitalizar el ferrocarril.

Así, los proyectos analizados dan cuenta de una política de infraestructura ferroviaria que está trabajando en pro de los siguientes aspectos: a) un enfoque logístico y multimodal, b) la interoperabilidad del SFM, c) el fortalecimiento del transporte mixto de carga y pasajeros, y d) la competitividad entre rutas y modos de transporte, y e) una estrategia de aprovechamiento de activos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Mientras que, las directrices del desarrollo regional, que colocan al ferrocarril al centro de la estrategia, se orientan a:

- Recuperar la red ferroviaria a través de la rehabilitación de vías férreas, la modernización de infraestructura y la adquisición de nuevo equipo (i.e. locomotoras, vagones, etc.).
- Fortalecer el transporte de pasajeros implementándose nuevos servicios ferroviarios de pasajeros, como el Tren Maya y el Ferrocarril del Istmo, con el objetivo de ampliar la conectividad y accesibilidad, contribuyendo a un desarrollo regional más incluyente.
- Promover el transporte de carga buscando reducir la congestión en las carreteras y disminuir el impacto ambiental del autotransporte.

Sin embargo, para consolidar este resurgimiento del ferrocarril en nuestro país, será necesario un enfoque integral que combine la inversión en infraestructura, la modernización tecnológica, la eficiencia operativa y la promoción del uso del ferrocarril como un modo de transporte sostenible y competitivo. Los análisis realizados, del Tren Maya, el Tren Istmo y el Tren Fantasma, evidencian una falta de información y/o esfuerzos, además de que se carece de iniciativas concretas orientadas a construir o modernizar una red ferroviaria capaz de competir con el transporte terrestre en términos de velocidad, calidad de servicio, tarifas y menor impacto ambiental (i.e. trenes eléctricos), entre otros aspectos.

Además, la manera en que se han llevado a cabo el proceso de planeación (i.e. diseño, consulta, ejecución, operación) de los proyectos requiere de mejoras. No es de sorprenderse que los estudios sobre alguno de los proyectos regionales del PND 2019-2024 se centren en la conflictividad territorial (potencial o generada), en el derecho a la consulta informada de los pueblos originarios, violación a derechos humanos y/o en la viabilidad técnica, dada la gran escala de la obra y la conflictividad inherente al megaproyecto (Padilla, 2023, Espejel y Díaz, 2022; Casanova, 2021; GeoComunes, 2020 y 2019; Flores et al., 2019). Mientras que, por otro lado, la falta de congruencia entre la consulta pública de la MIA-R y el inicio de ejecución de la obra han sido temas de debate. Asimismo, la falta de información del proyecto técnico y/o la secrecía con la que la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y la Secretaría de Marina (Semar) operan, habiendo sido necesaria la intervención del Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI, 2014), dificulta cuantificar el impacto de los proyectos y la forma en que consensadamente los actores regionales pueden intervenir en la propuesta de desarrollo.

No obstante, se recibe con beneplácito el anuncio del nuevo gobierno federal relativo a la construcción de tres nuevas rutas para el servicio de tren de pasajeros en el periodo 2024-2030. Estas serán: 1) Tren AIFA-Pachuca, 2) Tren México-San Luis Potosí-Monterrey-Nuevo Laredo; y 3) Tren México-Querétaro-Guadalajara (Ponce, 2024). La presidenta electa Claudia Sheinbaum

espera construir 3 000 km de vía para el servicio de tren de pasajeros, a cargo de la Sedena y empresas privadas (vía licitación), bajo la modalidad de tren eléctrico de alta velocidad (160 km/h) (Páramo, 2024). Sin embargo, aún persiste la incertidumbre en torno a la construcción de vías paralelas a las ya operadas por Ferromex, Ferrosur y CPKC, así como con respecto a la posible duplicidad en la oferta y el tiempo de ejecución de las obras, que oscila entre cuatro y cinco años. De cualquier manera, es fundamental prestar atención a la compleja interrelación entre el discurso y las prácticas de la planeación en el afán de no repetir los desaciertos en la ejecución de la infraestructura para el futuro de México.

Referencias literarias

- Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF)**, (2024) *Anuario Estadístico Ferroviario 2023*. México, Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte. [Acceso: 15/07/2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/920778/Anuario_2023_ARTF.pdf
- Amador, O.**, (2023) “Gobierno decreta la apertura de siete rutas de trenes de pasajeros” en *El Economista*. 20 de noviembre. [Acceso: 03/07/2024]. Disponible en <https://www.economista.com.mx/empresas/Gobierno-decreta-la-apertura-de-siete-rutas-de-trenes-de-pasajeros-20231120-0117.html>
- Arista, L.**, (2024) “AMLO entrega megaproyectos con altos costos y con miniresultados” en *Expansión*, 3 de febrero. [Acceso: 26/07/2024]. Disponible en: <https://politica.expansion.mx/presidencia/2024/02/03/mega-proyectos-amlo-altos-costos-pocos-resultados>
- Associated Press (AP)**, (2024) “Grupo México levanta la mano: Muestra interés por seis rutas de trenes de pasajero” en *El Financiero*. 28 de febrero. [Acceso: 8/05/2024]. Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2024/02/28/grupo-mexico-levanta-la-mano-muestra-interes-por-seis-rutas-de-trenes-de-pasajeros/>
- Brown, R. B.**, (2015) *El ferrocarril en México*. México, Centro INAH Chihuahua. [Acceso: 25/07/2024]. Disponible en: https://www.inahchihuahua.gob.mx/files/90_24f25947a8402b985fb93985795f05b4.pdf
- Canadian Pacific Kansas City (CPKC)**, (2023) “Canadian Pacific y Kansas City Southern se combinan para crear CPKC” en *CPKC* [En línea]. 13 de abril. [Acceso: 13/05/2024]. Disponible en: <https://www.cpkcr.com/es/medios-de-comunicacion/canadian-pacific-y-kansas-city-southern-se-combinan-para-crear-c>
- Casanova, L.**, (2021) “Megaproyectos y conflictos ecoterritoriales. El caso del Tren Maya” en *Relaciones Internacionales*, núm. 46, pp. 139-159. [Acceso: 15/05/2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2021.46.008>
- Dávila, F.**, (2024) “López Obrador reconoce que tren México-Toluca no se terminará en su sexenio” en *Excelsior*. 10 de julio. [Acceso: 22/07/2024]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/amlo-inaugurar-tren-mexico-toluca-finales-de-agosto-mananera/1661904> [Accesado el 22 de julio de 2024]
- Domínguez, J. C.**, (2015) *Megaproyectos Fallidos en Latinoamérica. Sociología Histórica y Política Comparada*. México, Instituto Mora.

- Espejel, A. y M. Díaz,** (2022) “Claroscuros de la cuarta transformación: las asociaciones público-privadas en la construcción del tren maya” en Vidal, G. (comp.), *La 4T y el régimen político* (pp. 249-286). México, Universidad Autónoma Metropolitana y Editorial Itaca. [Acceso: 28/05/2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Godofredo-Vidal/publication/367046632_la_4t_y_el_regimen_politico_27_oct_22_completo/links/63bf18bc56d41566df59cc78/la-4t-y-el-regimen-politico-27-oct-22-completo.pdf
- Flores A.; Deniau, Y. y S. Prieto,** (2019) *El Tren Maya. Un nuevo proyecto de articulación territorial en la Península de Yucatán*. México, GeoComunes / Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. [Acceso: 13/07/2024]. Disponible en: https://geocomunes.org/Analisis_PDF/TrenMaya.pdf
- González-Mireles, A.,** (2021) “Retos y desafíos en la implementación del proyecto de desarrollo en el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec” en *Revista del Centro de Estudios Superiores Navales*, vol. 42, núm. 3, pp. 63-85. [Acceso: 23/05/2024]. Disponible en: https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/revista_pdf/2021/2021-3.pdf
- GeoComunes,** (2019) *Tren Maya como nueva infraestructura de articulación de los capitales agroindustriales y turísticos inmobiliarios en la península*. [Acceso: 13/07/2024] Disponible en: http://geocomunes.org/Analisis_PDF/TrenMaya_AnalisisCartografico_Geocomunes.pdf
- GeoComunes,** (2020) *Análisis general del proyecto de Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec*. [Acceso: 13/07/2024]. Disponible en: http://geocomunes.org/Analisis_PDF/GeoComunes_Trans%20C3%ADstmico_22Abril2020.pdf
- Gradilla, L.; Mendoza, J. y J. Aburto,** (2024). *Consideraciones para la adaptación de la infraestructura ferroviaria al cambio climático*. Publicación técnica No. 784. México, Instituto Mexicano del Transporte. [Acceso: 3/07/2024]. Disponible en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt784.pdf>
- Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI),** (2024) *Sedena debe dar a conocer presupuesto del proyecto de reubicación de vías ferroviarias en Nogales, Sonora* [en línea]. Comunicado INAI/059/24. 18 de abril. [Acceso: 28/07/2024]. Disponible en: <https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/SalaDePrensa/Comunicados/Nota%20INAI-059-24.pdf>
- Kuntz, S.,** (2015) “México” en S. Kuntz (coord.) *La expansión ferroviaria en América Latina* (pp. 63–101). México, El Colegio de México.
- Lamothe-Zavaleta, C. L.,** (2020) “El desafío del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec” en *Prospectus*, núm. 4, pp. 50-54. [Acceso: 23/07/2024]. Disponible en: <https://prospectiva.uv.mx/index.php/prospectiva/article/download/63/57>
- Larios-Gómez, E. y M. P. Tello-Cano,** (2022) “El Tren Maya como marca gubernamental en la 4T” en *Revista de Administração da UNIMEP*, vol. 19, núm. 11, pp. 70-83. [Acceso: 19/05/2024]. Disponible en <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A13%3A13407517/detailv2?bquery=AU%20Larios-G%20C3%B3mez,%20Emigdio&page=1>
- López, M. G.; García, D. y J. J. Garrido,** (2024). *Estado del arte acerca de la descarbonización del transporte en México*. Publicación Técnica No. 799. México, Instituto Mexicano del

Transporte. [Acceso: 3/07/2024]. Disponible en:
<https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt799.pdf>

López, R., (2021) “A dos décadas de la privatización del ferrocarril en México: Los casos de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, y Empalme, Sonora (México)” en *Memorias: revista digital de historia y arqueología desde el Caribe*, núm. 44, pp. 191-217. [Acceso: 25/07/2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/memor.44.972>

Martínez-Laguna, N.; Sánchez-Salazar, M. T. y J. M. Casado-Izquierdo, (2002) “Istmo de Tehuantepec: un espacio geoestratégico bajo la influencia de intereses nacionales y extranjeros. Éxitos y fracasos en la aplicación de políticas de desarrollo industrial (1820-2002)” en *Investigaciones Geográficas*, núm. 49, pp. 118-135. [Acceso: 23/05/2024]. Disponible en:
<https://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/article/view/30451/28279>

Márquez, T., (2005) “Los archivos de Ferrocarriles Nacionales de México” en *América Latina en la historia económica*, núm. 23, enero-junio, pp. 119-130. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.18232/alhe.v12i1.358>

México. Cámara de Diputados (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Constitución* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 5 de febrero. Última reforma publicada del 22 de marzo de 2024. [Acceso: 7/07/2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

México. Cámara de Diputados (1995). *Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 12 de mayo. Última reforma publicada del 3 de mayo de 2023. [Acceso: 10/07/2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRSF.pdf>

México. Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec. (2020). *PROGRAMA para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020-2024* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 4 de agosto. [Acceso: 20/07/2024]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5597712&fecha=04/08/2020#gsc.tab=0

México. Presidencia de la República. (2019). *DECRETO por el que se crea el organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 14 de junio. [Acceso: 20/07/2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5562774&fecha=14/06/2019#gsc.tab=0

México. Presidencia de la República. (2023a). *DECRETO por el que se reforma el diverso por el que se crea el organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, no sectorizado, denominado Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 14 de marzo. [Acceso: 26/07/2024]. Disponible en:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5682765&fecha=14/03/2023#gsc.tab=0

México. Presidencia de la República. (2023b). *DECRETO por el que el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y Fonatur Tren Maya, S.A. de C.V. realizarán la entrega del Proyecto Tren Maya a Tren Maya, S.A. de C.V.* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 31 de agosto. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5700590&fecha=31/08/2023#gsc.tab=0

- México. Secretaría de Comunicaciones y Transportes,** (2001). *DECRETO por el que se extingue el organismo público descentralizado Ferrocarriles Nacionales de México y se abroga su Ley Orgánica* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 4 de junio. [Acceso: 25/07/2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=763792&fecha=04/06/2001#gsc.tab=0
- México. Secretaría de Gobernación,** (2016). *DECRETO por el que se crea la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 18 de agosto. [Acceso: 10/07/2024]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5448476&fecha=18/08/2016#gsc.tab=0
- México. Secretaría de Gobernación,** (2023). *DECRETO por el que se declara área prioritaria para el desarrollo nacional, la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en el Sistema Ferroviario Mexicano* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 20 de noviembre. [Acceso: 10/07/2024]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5708967&fecha=20/11/2023#gsc.tab=0
- México. Secretaría de Marina.** (2023b). *Programa Institucional del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec 2023-2024* [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*. 3 de julio. [Acceso: 10/07/2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5694112&fecha=03/07/2023#gsc.tab=0
- Miranda, J. C.,** (2024) “Hacia el renacimiento de los trenes de pasajeros en México” en *Ingeniería Civil*, núm. 648, enero, pp. 4-7. [Acceso: 8/07/2024]. Disponible en: <https://cicm.org.mx/wp-content/uploads/2024/01/IC648-ferrocarriles.pdf>
- Moreno, G.,** (2022) “AMLO y Durazo visitan Nogales para supervisar infraestructura” en *El Sol de Hermosillo*. 18 de febrero. [Acceso: 16/07/2024]. Disponible en: <https://www.elsoldehermosillo.com.mx/local/amlo-y-alfonso-durazo-visitantes-nogales-para-supervisar-infraestructura-fronteriza-7880734.html>
- Moreno, S.,** (2023). *Infraestructura en México. Avances y pendientes*. Documento de trabajo No. 408. México, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). [Acceso: 3/07/2024]. Disponible en: <https://portalhcd.diputados.gob.mx/PortalWeb/Micrositios/445ef2b8-c4cd-40ac-8aaf-ee84feb206ec.pdf>
- Padilla, D. Á. B.,** (2023) “Judicialización de la política y megaproyectos en México: el papel de los jueces frente a la movilización legal contra el Tren Maya” en *Ratio Juris UNAULA*, vol. 18, núm. 36. [Acceso: 30/03/2024]. Disponible en: <https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/ratiojuris/article/view/1453/1883>
- Páramo, A.,** (2024) “Sheinbaum anuncia trenes de pasajeros a Nuevo Laredo y a Guadalajara” en *Excelsior*. 10 de julio. [Acceso: 8/07/2024]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/sheinbaum-anuncia-trenes-de-pasajeros-a-nuevo-laredo-y-guadalajara/1661943>
- Presidencia Municipal,** (2022) “Costará proyecto de reubicación de las vías seis mil 800 millones” en *Gobierno Municipal de Nogales*. 2 de marzo. [Acceso: 28/07/2024]. Disponible en <https://heroicanogales.gob.mx/acciones/costara-proyecto-de-reubicacion-de-las-vias-seis-mil-800-millones>

- Ponce, L.**, (2024) “Tren de pasajeros en México: ¿Cuáles serán las nuevas rutas y por qué estados pasarán?” en *Milenio*. 11 de julio. [Acceso: 8/07/2024]. Disponible en: <https://www.milenio.com/politica/nuevas-rutas-de-tren-de-pasajeros-en-mexico-en-que-estados-pasaran>
- Sarkar, D.**, (2016) *Text analytics with python* (Vol. 2). New York, USA, Apress. [Acceso: 15/05/2024]. Disponible en: https://kfsyscc.github.io/attachments/IT/Text_Analytics_with_Python.pdf
- Secretaría de Gobernación**, (2019a) “Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024” en *Gaceta Parlamentaria*. Año XXII, núm. 5266, Anexo XVIII, 30 de abril. [Acceso: 23/05/2024]. Disponible en: <https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII.pdf>
- Secretaría de Gobernación**, (2019b) “Anexos al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024” en *Gaceta Parlamentaria*. Año XXII, núm. 5266, Anexo XVIII bis, 30 de abril. [Acceso: 23/05/2024]. Disponible en: <https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>
- Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT)**, (2020) *PROGRAMA Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024*. México, Gobierno de México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/565614/Programa_Sectorial_de_Comunicaciones_y_Transportes_2020-2024.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**, (2020a) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Proyecto Tren Maya Fase 1 (11/08/2020)* [en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/camp/estudios/2020/04CA2020V0009.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**, (2020b) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Proyecto Modernización y rehabilitación de la vía férrea del ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, con una meta de 132.824 km del km 96+146 – 213+550 y del 226+200 al 241+280 en los estados de Oaxaca y Veracruz” (17/01/2020)* [en línea]. México. [Acceso: 28/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/oax/estudios/2020/200A2020V0001.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**, (2021) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Tren Maya Tramo 4 (23/09/2021)* [en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/yuc/estudios/2021/31YU2021V0047.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**, (2022a) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Tren Maya Tramo 5 Norte (14/06/2022)* [en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qroo/estudios/2022/23QR2022V0037.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**, (2022b) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Tren Maya Tramo 5 Sur (17/05/2022)*

[en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qroo/estudios/2022/23QR2022V0020.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), (2022c) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Tren Maya Tramo 6* (04/08/2022) [en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qroo/estudios/2022/23QR2022V0040.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), (2022d) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R) del Tren Maya Tramo 7 Norte* (04/08/2022) [en línea]. México. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/camp/estudios/2022/04CA2022V0020.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), (2024) *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional (MIA-R). Reubicación de las Vías Férreas de Nogales, Son.* (11/04/2024) [en línea]. México. [Acceso: 30/07/2024]. Disponible en: <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/son/estudios/2024/26SO2024V0008.pdf>

Secretaría de Turismo, (2020) *Programa Institucional 2020-2024 de Fonatur Tren Maya, S.A. de C.V.* México: Gobierno de México. [Acceso: 26/07/2024]. Disponible en <http://www.fonatur.gob.mx/gobmx/transparencia/DocumentosNormativos/2%20Programa%20Institucional%20de%20Fonatur%20Tren%20Maya,%20S.A.%20de%20C.V..pdf>

Torres-Fragoso, J., (2017) “El corredor del Istmo de Tehuantepec: de los proyectos fallidos a las nuevas posibilidades para su desarrollo”, en *Espacios Públicos*, vol. 20, núm. 48, pp. 127-149. [Acceso: 23/05/2024]. Disponible en: <https://espaciospublicos.uaemex.mx/article/view/19236>

Valencia, A., (2015) *El descarrilamiento de un sueño: historia de los Ferrocarriles Nacionales de México, 1920-1949* [en línea]. Tesis de doctorado. México, El Colegio de México. [Acceso: 25/07/2024]. Disponible en: <https://repositorio.colmex.mx/concern/theses/6682x418n?locale=es>

Vargas, O., (2023) “Estamos aquí por instrucción de AMLO”: ingeniero asegura que construcción de tren en Sonora seguirá pese a falta de estudios” en *Infobae*. 30 de noviembre. [Acceso: 27/07/2024]. Disponible en <https://www.infobae.com/mexico/2023/11/30/estamos-aqui-por-instruccion-amlo-ingeniero-militar-asegura-que-construccion-de-tren-en-sonora-seguira-pese-a-falta-de-estudios/>

World Economic Forum [WEF] (2023) *WEF Global Competitiveness Index 4.0* [base de datos]. Última actualización del 17 de julio. World Bank Group. [Acceso: 22/07/2024]. Disponible en: <https://prosperitydata360.worldbank.org/en/dataset/WEF+GCI>