

Turismo internacional y sistema carretero para la movilidad; el caso del transporte turístico terrestre en México, 2010 – 2022

Patricia Salazar Flores

Estudiante del Doctorado en Desarrollo Regional
El Colegio de Tlaxcala, A. C. México.
patricia.salazar@coltlax.edu.mx

Sergio Flores González

Catedrático universitario e investigador académico.
Adscrito a la Facultad de Ingeniería
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3984-3748>.
sergio.flores@correo.buap.mx

RESUMEN

El propósito de este artículo es analizar el incremento del parque vehicular de transporte turístico terrestre en México, en relación con el crecimiento de la llegada de turistas internacionales a México y el incremento de la longitud de la red nacional de carreteras en México de 2010 a 2022, a través de un análisis estadístico correlacional. Los resultados obtenidos muestran la relación positiva de cada variable independiente con la variable dependiente. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0.602 para el incremento de llegadas de turistas y de 0.869 para el aumento de la longitud de carreteras. Esto demuestra que ambas variables independientes influyen en el incremento del parque vehicular de transporte turístico terrestre, pero el desarrollo de la red nacional de carreteras tiene mayor influencia que el aumento de la llegada de turistas internacionales.

Palabras clave: transporte terrestre, turismo internacional, turismo receptivo, red nacional de carreteras.

International tourism and road system for mobility; the case of land tourist transport in Mexico, 2010 - 2022

ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze the increase in the number of land-based tourist transport vehicles in Mexico in relation to the growth in the international tourist arrivals and the development of the national road network in México between 2010 and 2022, through a correlational statistical analysis. The results obtained show a positive relationship of each independent variable with the dependent variable. The Pearson estimation coefficient is 0.602 with the increase in the international tourist arrivals

and the Pearson estimation coefficient is 0.869 with the increase in the national road network. This shows that both independent variables influence in the increase in land tourist transportation, but the development of the national road network influences more that the increase in the international tourist arrivals.

Keywords: road transport, international tourism, inbound tourism.

O Turismo Internacional e o Sistema Rodoviário para a Mobilidade: O Caso do Transporte Terrestre Turístico no México, 2010–2022

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar o aumento da frota de transporte terrestre turístico no México em relação ao crescimento do número de turistas internacionais e à expansão da rede rodoviária nacional mexicana entre 2010 e 2022, através de uma análise estatística correlacional. Os resultados obtidos demonstram uma relação positiva entre cada variável independente e a variável dependente. O coeficiente de correlação de Pearson é de 0,602 para o aumento do número de turistas e de 0,869 para o aumento da extensão da rede rodoviária. Isto demonstra que ambas as variáveis independentes influenciam o aumento da frota de transporte terrestre turístico, mas o desenvolvimento da rede rodoviária nacional exerce uma influência maior do que o aumento do número de turistas internacionais.

Palavras-chave: transporte terrestre, turismo internacional, turismo de incoming, rede rodoviária nacional.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a datos de la ONU Turismo (2025), la actividad turística en el mundo en 2024, movilizó a 1,400 millones de turistas internacionales, alcanzando el 99% de las cifras de 2019 (antes de la pandemia por COVID 19), distinguiendo al año 2024 como el año de la recuperación del turismo, por lo que se espera que para 2025 esta actividad crezca entre un 3% y un 5%. Para el caso de México, en 2024, el país recibió a 45.039 millones de turistas internacionales, con un crecimiento de 7.4% respecto a 2023, en cuanto a las divisas, el ingreso de divisas por esta actividad fue de 32,956 millones de dólares en 2024, teniendo un incremento de 7.4% respecto al 2023, es decir, el ingreso de divisas tuvo un crecimiento igual al de la llegada de turistas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2025).

En lo que respecta al aporte de la actividad turística a la economía nacional, en 2023, el turismo aportó el 8.6% al PIB nacional, en donde se consideró el aporte de las actividades de alojamiento, transporte de pasajeros turístico, restaurantes, bares y centros nocturnos, bienes y artesanías, comercio, servicios

culturales, agencias de viajes y tour operadores y otros servicios. Considerando el aporte al PIB turístico por actividad en 2023, el transporte de pasajeros turístico representó el 19.0% del PIB turístico, por lo que este fue una de las actividades con mayor contribución al PIB turístico, el cual fue superado por el servicio de alojamiento para visitantes que tuvo una participación del 20.9% en el PIB turístico (INEGI, 2024). Por lo anterior, la contribución del transporte de pasajeros turístico en el PIB turístico muestra la importancia de esta actividad en el turismo, pero no sólo por su participación en el aporte al PIB turístico, en conjunto todo el sistema de transporte en México es importante para que turistas nacionales como internacionales puedan trasladarse desde su lugar de origen hacia los diferentes destinos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2017).

En general, el transporte permite el crecimiento económico, la creación de empleos, la conectividad de personas con servicios esenciales como la salud y la educación (Banco Mundial, 2023), el desarrollo de actividades industriales, de comercio, de servicios y de turismo, al posibilitar la distribución de mercancías y el movimiento de personas (Gómez-Pomar Rodríguez, 2020), lo que ha llevado al crecimiento urbano y el establecimiento de nuevos asentamientos humanos (Rosas Ferrusca et al., 2022). Es decir, el aporte del transporte a la sociedad se da tanto en aspectos económicos como sociales, ambientales, culturales y territoriales.

Por lo que respecta al estudio de la relación entre transporte y turismo, estos estudios no habían sido un tema relevante, pero a raíz de los acontecimientos globales y los cambios en el pensamiento, el transporte ha tomado relevancia en los estudios de turismo, por dos razones principales: por el impacto del transporte en el cambio climático como actividad relacionada al turismo y por los problemas que enfrentan los responsables de las políticas al abordar los impactos del transporte sin comprometer a los destinos que tienen como principal actividad económica al turismo (Page y Conell, 2014), de aquí la importancia de estudiar el crecimiento del transporte en el campo del turismo, ya que así como el sistema de transporte ayuda al desarrollo y urbanización, al facilitar el intercambio de bienes y servicios, esto puede generar efectos contrarios (German-Soto et al., 2023), del mismo modo, el crecimiento tanto del turismo como del transporte destinado a esta actividad puede llegar a ser perjudicial para algunos destinos, cuestión que debe llevar a reflexionar y proponer aspectos que puedan disminuir los efectos negativos del turismo y en específico dentro del ámbito del transporte.

En el caso de México, a pesar de la importancia de la relación del transporte con el turismo, no existen investigaciones que muestren la relación del crecimiento del parque vehicular del transporte turístico de distancia en México con la llegada de turistas internacionales; ya que las investigaciones en el transporte turístico se han enfocado en el análisis de las políticas y la planeación del transporte (OCDE, 2017), de proyectos de infraestructura pública como el Tren Maya (Segrado, 2024) o el comportamiento general de indicadores del sector turístico en México (Ramírez et al., 2024), lo que ha dejado de lado la

consideración de problemáticas que pudieran surgir por el crecimiento del parque vehicular de transporte terrestre turístico o de larga distancia, que aun cuando ayuda al desarrollo de la actividad turística, también puede generar impactos ambientales negativos.

Por lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo analizar la relación existente entre el crecimiento del parque vehicular de transporte turístico terrestre con el crecimiento de la llegada de turistas internacionales y el incremento de la longitud de la red nacional de carreteras en México de 2010 a 2022, a través de un análisis estadístico correlacional. Los resultados del análisis pueden ayudar a reflexionar sobre el efecto que el crecimiento de la llegada de turistas internacionales y el incremento de la longitud de la red nacional de carreteras ejercen en el parque vehicular de transporte turístico terrestre.

El turismo, el transporte turístico terrestre y la red nacional de carreteras

El concepto de turismo se ha abordado desde diferentes enfoques, paradigmas y disciplinas (Llano & Mora, 2022), en el discurso oficial, el turismo “comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, y otros motivos no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado” (DATATUR-SECTUR, s/f), la ONU Turismo, considerando las recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008, agrega aspectos técnicos señalando que las personas que realizan estos viajes son visitantes, los cuales se clasifican en turista si en su viaje hay una pernoctación o visitante del día (o excursionista) si no hay pernoctación (ONU Turismo, s/f).

Complementando los aspectos técnicos, para la ONU Turismo (s/f) existen tres modos de hacer turismo: el turismo interno, el turismo receptor y el turismo emisor, los cuales se pueden combinar y generar otros tres tipos: el turismo interior, el turismo nacional y el turismo internacional. Este último, puede ser de dos tipos: el visitante internacional a México y el visitante internacional de México al exterior (DATATUR-SECTUR, s/f). Para el caso del visitante internacional a México, el cual se aborda en este artículo, la Cuenta Satelital de Turismo considera en su registro tanto a la llegada de turistas internacionales (con pernocta) como a los excursionistas (sin pernocta).

Por su parte, desde la mirada de los estudiosos del turismo, de acuerdo a Cuervo (1967) con una perspectiva de la teoría general de sistemas, el turismo “es un conjunto bien definido de relaciones, servicios e instalaciones que se generan en virtud de ciertos desplazamientos humanos” (p.29, en Panosso y Lohman, 2012), el cual de acuerdo al modelo de sistema turístico de Leiper, está compuesto por cinco elementos: a) la región de origen del viajante, b) la región de tránsito que intercomunica el origen con el destino, c) la región del destino turístico, d) el turista y e) la industria del turismo y de los viajes que se encuentra en la región de origen y destino. Este modelo muestra la importancia del transporte para el turismo, ya que en la región de tránsito se encuentran los canales de transporte,

distribución y comercialización, sin los cuales no podría darse la actividad turística (Panosso y Lohman, 2012).

Figura 1

Elementos del modelo del sistema turístico de Leiper



Nota: Adaptado de “Modelo del sistema turístico de Leiper”, de Panosso y Lohman, 2012, Teoría del turismo: conceptos, modelos y sistemas.

En el turismo, el transporte cumple dos funciones principales: como servicio de tránsito y como atracción turística, en el caso de su primera función es un mecanismo utilitario que permite el desplazamiento de turistas y de personas con otros fines, desde una región de origen a una región de destino; como atracción permite el desplazamiento y a su vez es la base de una experiencia turística, así como de la conectividad y la movilidad al interior del destino produciendo integración (Castaño y Valencia, 2016; Catalano, 2020).

Considerando al transporte en el sector turístico, este se puede clasificar en cuatro tipos de servicios: a) el transporte público, b) el transporte turístico de ruta específica, c) el transporte turístico con recorrido y d) el transporte deportivo (Secretaría de Turismo [SECTUR], 2018), este a su vez se clasifica de acuerdo al medio en el que se desenvuelve en acuáticos, aéreos y terrestres. El transporte turístico terrestre, corresponde a “todas aquellas empresas dedicadas a interconectar centros de interés turístico y/o posibilitar el disfrute de atractivos turísticos utilizando vehículos terrestres de tracción a motor, de remolques diseñados, para ser utilizados con fines de servicios turísticos o transporte de turistas e identificados con placas diferentes al servicio público” (DATATUR-SECTUR, s/f), estos pueden ser: ferrocarriles, autobuses, automóviles, instalaciones con mecanismos especiales, casas rodantes, motocicletas y bicicletas (Torre, 2006).

En específico, para el turismo, los medios de transporte son un componente básico del desarrollo turístico (Castaño y Valencia, 2016) ya que tienen relación con diferentes empresas que conforman el

producto turístico como son el alojamiento, empresas de alimentos y bebidas, centros de recreación turística y agencias de viaje mayoristas y tour operadoras (Viloria, 2012). Además, el transporte como elemento esencial de la movilidad, es el eje articulador que permite el movimiento implícito en la actividad turística (Catalano, 2020), al ser el medio por el cual los turistas llegan a un destino y un estímulo importante para el desarrollo turístico de una región (Castaño y Valencia, 2016).

La relación turismo – transporte se dio desde el siglo XIX, ya que las nuevas tecnologías del transporte y las innovaciones en la organización social del viaje fueron factores desencadenantes del turismo de masas (Viloria, 2012; Catalano, 2020), de modo que la historia del turismo ha estado acompañada por las transformaciones del transporte, el cual cada vez ha sido más rápido, con infraestructura moderna y en una continua transformación tecnológica (Catalano, 2020).

Finalmente, para Hall (1999 en Castaño y Valencia, 2016:14) “el transporte y el turismo tienen una relación simbiótica y co-dependiente”, donde ambos se apoyan e influyen mutuamente, es decir, donde las acciones que llevan al cumplimiento de los objetivos de cada uno tienen efectos directamente en el otro (Currie y Falconer, 2013 en Castaño y Valencia, 2016). A partir de esto, Castaño y Valencia (2016), consideran que si el transporte mejora en calidad de servicio, seguridad, rapidez y confort, la demanda turística aumenta a la par, pero no sólo es importante el mejoramiento del servicio, sino también hay otros factores como el aumento en el stock de capital, en el corto y el largo plazo, tal como lo aseveran Seetanah y Khadaroo (2009 en Castaño y Valencia, 2016) y el aumento de la red nacional de carreteras, que es considerada la columna vertebral del sistema de transporte en general y del transporte turístico (OCDE, 2017).

Considerando este último punto, en México, la red nacional de carreteras se encuentra conformada por tres redes: a) la red federal de carreteras que está integrada por carreteras libres y de cuota, b) la red alimentadora que se encuentra conformada por carreteras estatales, por carreteras a cargo de la Secretaría de Infraestructura de Comunicaciones y Transportes (SICT) y de otras dependencias como la Comisión Federal de Electricidad y Comisión Nacional del Agua; y c) la red rural, que se encuentra compuesta por caminos a cargo del estado, de la SICT y de otras dependencias (SICT, 2022).

De acuerdo al Anuario Estadístico del Sector de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de 2022, hasta ese año, la red nacional de carreteras contaba con una longitud de 402,622 km y con quince corredores troncales conectando ciudades, puertos, aeropuertos y otros lugares importantes (SICT, 2022), de los cuales, nueve son corredores longitudinales que van del norte al sur del país y seis son corredores transversales que van del oriente al poniente del país (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C. [BANOBRAS], 2025); la red nacional de carreteras es amplia, sin embargo, existen brechas de infraestructura que no permiten el desarrollo del turismo en regiones principalmente del Sur

del país (OCDE, 2017), por lo que se han propuesto proyectos recientes como el Tren Maya y el Tren Interoceánico como estrategia de desarrollo y de desarrollo turístico.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo explicativo evidenciando la relación del crecimiento de la llegada de turistas internacionales, el crecimiento del transporte turístico terrestre y la longitud de la red nacional de carreteras. La información analizada corresponde a datos de 2010 a 2022, en el caso de la llegada de turistas internacionales a México se consideraron los datos del Compendio Estadístico del Turismo en México, los datos correspondientes al parque vehicular de transporte turístico terrestre fueron localizados en la estadística básica de la Secretaría de Infraestructura de Comunicaciones y Transportes de 2010 a 2022 y los datos de la longitud de la red carretera nacional de 2010 a 2022 se obtuvieron del Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de 2022.

En el análisis estadístico se considera al parque vehicular de transporte turístico terrestre como variable dependiente y las llegadas de turistas internacionales así como la longitud de la red carretera nacional como variables independientes, de las tres variables se obtuvo la tasa de crecimiento absoluto y la tasa de crecimiento promedio anual, además se corrió un análisis estadístico en SPSS a un 95% de confianza, obteniendo el coeficiente de correlación de Pearson, el diagrama de dispersión, el modelo de regresión lineal simple, el coeficiente de determinación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Crecimiento del parque vehicular de transporte turístico terrestre

Hasta el 2022, el parque vehicular total del transporte turístico terrestre fue de 95,417 unidades (SICT, 2023). Para la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes, hay cuatro clases de vehículos que se incluyen en el transporte turístico por tierra, y estos son: autobús, automóvil, camioneta y minibús o microbús, de acuerdo a estas clases de vehículos, del total del parque vehicular de transporte turístico por tierra, el 59.2% fueron autobuses, 38% camionetas, 2.7% automóvil y 0.1 % minibús o microbús. Además, por modalidad de servicio, al considerar el número de vehículos, 58.7% de las unidades ofrecían servicio de excursión, 35.3% servicio turístico de lujo, 4% turístico y 2% servicio de chofer guía.

A continuación, se presenta la estructura del parque vehicular de transporte turístico terrestre de 2010 a 2022, en la que se observa un crecimiento continuo. El año en el que se agregaron más unidades al parque vehicular fue 2019, año que corresponde con el mayor número de llegadas de turistas.

Tabla 1
Estructura del parque vehicular de transporte turístico terrestre de 2010 a 2022

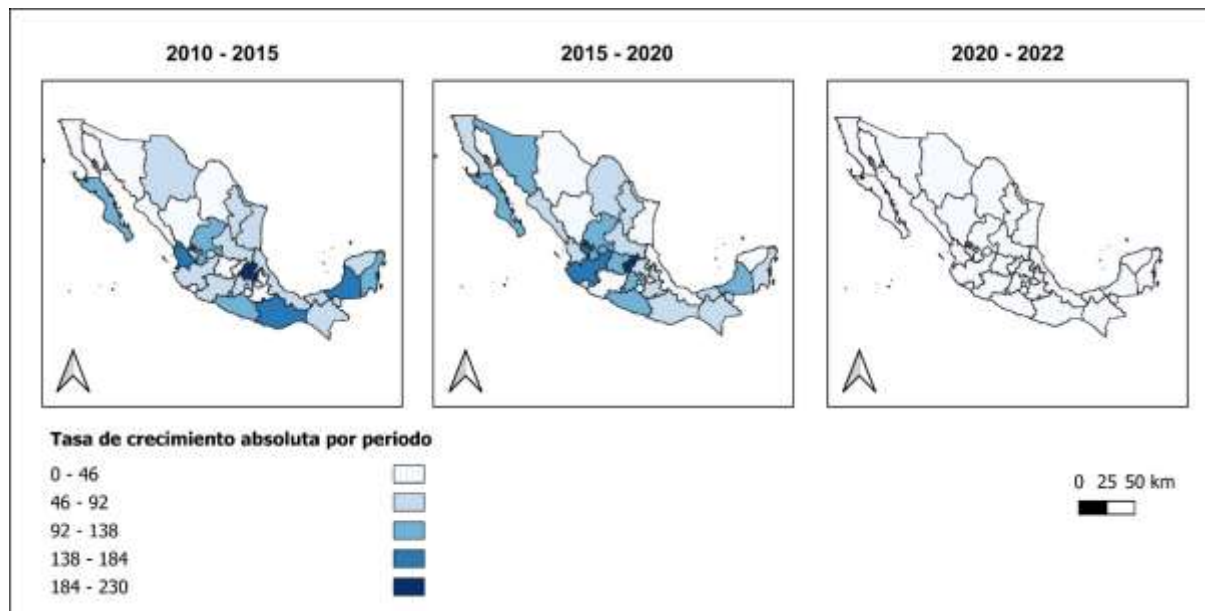
Año	Unidades agregadas por modalidad de servicio				Total de unidades agregadas por año	Total de parque vehicular por año
	Chofer guía	De excursión	Turístico	Turístico de lujo		
2010	43	1,132	127	439	1,741	45,248
2011	60	1,053	168	896	2,177	47,425
2012	107	969	93	843	2,012	49,437
2013	107	706	111	1,465	2,389	51,826
2014	137	1,192	190	1,581	3,100	54,926
2015	206	1,140	101	3,021	4,468	59,394
2016	191	1,505	274	2,403	4,373	63,767
2017	196	1,787	238	3,982	6,203	69,970
2018	163	2,333	133	3,667	6,296	76,266
2019	149	3,334	439	5,000	8,922	85,188
2020	94	1,404	161	2,235	3,894	89,082
2021	79	663	19	1,449	2,210	91,292
2022	107	1,290	17	2,711	4,125	95,417

Nota: Elaborado a partir de “Estadística Básica 2022”, de Secretaría de Infraestructura de Comunicaciones y Transportes (SICT) (2023).

Considerando el crecimiento del parque vehicular de transporte turístico terrestre por estado, de acuerdo a tres periodos de 2010 a 2015, de 2015 a 2020 y de 2020 a 2022. En el periodo de 2010 a 2015, el estado de Hidalgo tuvo la mayor tasa de crecimiento absoluta, con el incremento del 230.43% de su parque vehicular de transporte turístico terrestre, mientras que el estado de Morelos fue el estado con menor tasa de crecimiento absoluta, 6.90%. En el periodo de 2015 a 2020, el estado de Querétaro presentó la mayor tasa de crecimiento absoluta con un incremento de 202.46% de su parque vehicular mientras que el estado de Durango sólo tuvo un crecimiento de 5.20% en ese periodo. Finalmente, en el periodo de 2015 a 2020, Nayarit es el estado que presentó la mayor tasa de crecimiento, con 21.42% de incremento en su parque vehicular y el estado de Yucatán tuvo un crecimiento de sólo el 0.10%. De hecho, el periodo de 2015 a 2020, para todos los estados, es el periodo con menor tasa de crecimiento, debido a que sólo contabiliza el crecimiento de dos años y todos los estados tuvieron una tasa de crecimiento por debajo del 46%.

Figura 2

Mapa comparativo del parque vehicular por estado del transporte turístico por tierra de 2010 a 2022



Nota: Elaborado a partir de “Estadística Básica 2022”, de Secretaría de Infraestructura de Comunicaciones y Transportes (SICT) (2023). <https://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/autotransporte-federal/estadistica/2022/>

Respecto al número de pasajeros transportados, de acuerdo con datos de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (2021), en 2021, 566,460,000 pasajeros se transportaron en autobús con servicio turístico en el país, de los cuales 10.5% utilizaron servicio turístico de lujo, 2% servicio turístico, 86.8% servicio de excursión y 0.7% en servicio chofer-guía.

Llegada de turistas internacionales a México

De acuerdo a datos de 2022 (DATATUR, 2022), de los 65,994,000 visitantes internacionales que llegaron a México, el 58% fueron turistas internacionales y el 42% excursionistas. En total, los visitantes internacionales en México realizaron un gasto de \$28,016,800,000 pesos, el 94% lo realizaron turistas internacionales y el 6% excursionistas internacionales. De este modo, aun cuando la diferencia de llegadas entre turistas y excursionistas es reducida, los turistas internacionales realizan el mayor gasto en el país.

A continuación, se presenta la llegada de turistas internacionales a México de 2010 a 2022, la tasa de crecimiento absoluto (TCA) de llegadas de turistas de 2010 a 2022 fue de 64.55%, mientras la tasa de crecimiento promedio anual fue de 4.24%. La mayor llegada de turistas internacionales a México se realizó en 2019 y posteriormente bajo a niveles de 2013, debido a las restricciones de viaje por la

pandemia de Covid19. Además, de acuerdo a el número de llegadas de turistas internacionales a México en 2022, aun cuando hubo una recuperación en llegada de turistas internacionales, no se llegó a los niveles de 2019.

Tabla 2

Llegada de turistas internacionales a México, de 2010 a 2022

Año	Llegada de Turistas Internacionales a México
2010	23,289,749
2011	23,403,263
2012	23,402,545
2013	24,150,513
2014	29,345,610
2015	32,093,324
2016	35,079,365
2017	39,290,943
2018	41,312,720
2019	45,024,453
2020	24,283,536
2021	31,860,392
2022	38,325,550

Nota: Elaborado a partir de “Compendio Estadístico del Turismo en México 2022”, de DATATUR (2022).

Crecimiento de la longitud de la red carretera nacional

El anuario estadístico de la Secretaría de Infraestructura de Comunicaciones y Transportes considera dentro de la red carretera nacional tanto a la red federal de carreteras, en donde se incluyen las carreteras libres y de cuota pertenecientes a CAPUFE, FONADIN, Instituciones financieras, iniciativa privada, gobiernos estatales y estatales de cuota, también incluye a la red alimentadora estatal, de la SICT y a cargo de otras dependencias como la Comisión Federal de Electricidad y Comisión Nacional del Agua. También se incluye la red rural estatal, de la SICT y a cargo de otras dependencias (CFE, CONAGUA) (SICT, 2022). De acuerdo con la longitud total de estas carreteras, en suma, al 2010 había 371,936 kilómetros de carreteras que al 2022 tuvo una longitud de 402,622 kilómetros, mostrando una tasa de crecimiento absoluta de 8.25% y una tasa de crecimiento promedio anual de 0.66%

Tabla 3
Longitud de la red carretera nacional de 2010 a 2022

Año	Longitud de la red carretera nacional (kilómetros)
2010	371,936
2011	374,262
2012	377,660
2013	378,924
2014	389,345
2015	390,301
2016	393,473
2017	398,149
2018	407,958
2019	397,313
2020	397,938
2021	401,366
2022	402,622

Nota: Elaborado a partir de “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2020”, de SICT (2020) y Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022, de SICT (2022).

<https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>

Relación del incremento del parque vehicular del transporte turístico terrestre con la llegada de turistas internacionales y la longitud de la red carretera nacional

Considerando las variables parque vehicular del transporte turístico terrestre, número de llegadas de turistas internacionales a México y la longitud de la red carretera nacional, del periodo de 2010 a 2022, se puede observar que:

De acuerdo a la tasa de crecimiento absoluto (TCA) del periodo de 2010 a 2022. El parque vehicular turístico tuvo una TCA de 110.87%, el número de llegadas de turistas tuvo una TCA de 64.55%, mientras que la longitud de la red carretera nacional tuvo una TCA de 8.25%, por lo que el parque vehicular turístico creció casi el doble respecto al número de llegadas de turistas internacionales, y casi 14 veces respecto a la longitud de la red nacional de carreteras.

Respecto a la tasa de crecimiento promedio anual: el parque vehicular tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 6.41%, mientras el número de llegadas de turistas tuvo un crecimiento promedio

anual de 4.24% y la longitud de carretera nacional tuvo un crecimiento promedio anual de 0.66%. Es decir, el parque vehicular de transporte turístico terrestre se ha incrementado en mayor medida respecto a la llegada de turistas internacionales y la longitud de la red carretera nacional.

Análisis correlacional

Con los datos de las variables de 2010 a 2022, considerando a las llegadas de turistas internacionales y la longitud de la red carretera nacional como variables independientes y el parque vehicular de transporte turístico terrestre como variable dependiente, se corrió un análisis estadístico en SPSS a un 95% de confianza. De lo que se obtuvo lo siguiente:

Para la correlación del parque vehicular de transporte turístico con la llegada de turistas internacionales, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido fue de 0.602, lo que indica que hay una relación directa fuerte, es decir, a cada incremento de la llegada de turistas internacionales, hay incremento de unidades al parque vehicular. Por otra parte, para la correlación del parque vehicular turístico con la red nacional de carreteras, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido fue de 0.869, lo que también indica una relación directa fuerte, por lo que, a cada incremento de la longitud de la red nacional de carreteras, hay incremento en el número de unidades del parque vehicular de transporte turístico terrestre (tabla 4).

Tabla 4

Correlaciones. Coeficiente de correlación de Pearson

		Parque vehicular turístico	Llegada de turistas internacionales	Red Nacional de Carreteras
Parque vehicular turístico	Correlación de Pearson	1	.602*	.869**
	Sig. (bilateral)		.029	.000
	N	13	13	13
Llegada de turistas internacionales	Correlación de Pearson	.602*	1	.779**
	Sig. (bilateral)	.029		.002
	N	13	13	13
Red Nacional de Carreteras	Correlación de Pearson	.869**	.779**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.002	
	N	13	13	13

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

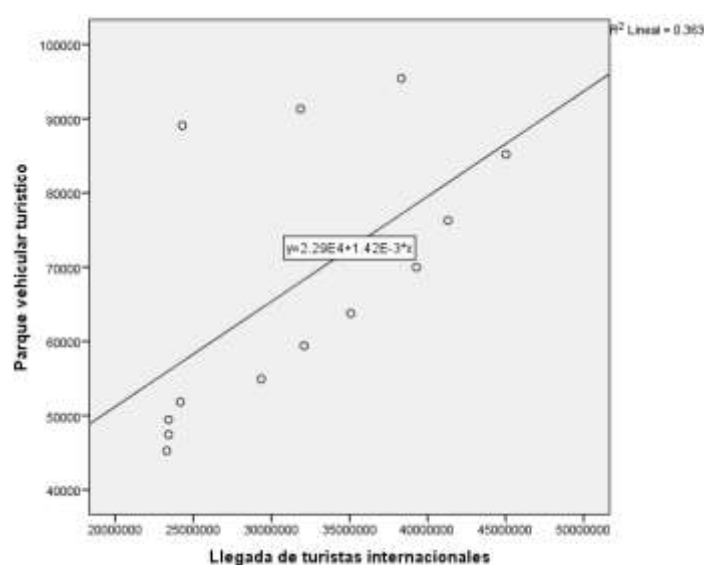
Nota: Elaborado a partir de “Compendio Estadístico del Turismo en México 2022”, por DATATUR (2022), “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2020”, por SICT

(2020) y “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022”, por SICT (2022). <https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>

Se generó un diagrama de dispersión del parque vehicular de transporte turístico terrestre con ambas variables independientes. El primer diagrama de dispersión muestra su relación con la variable llegadas de turistas internacionales (figura 3).

Figura 3

Diagrama de dispersión de relación de llegadas de turistas internacionales con parque vehicular de transporte turístico terrestre



Elaborado a partir de “Compendio Estadístico del Turismo en México 2022”, por DATATUR (2022), “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2020”, por SICT (2020) y “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022”, por SICT (2022). <https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>

El modelo de regresión lineal simple obtenido es el siguiente:

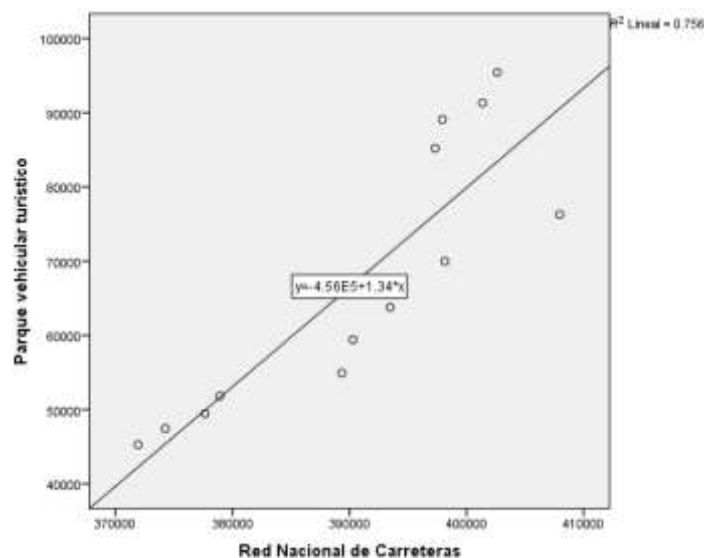
$$\hat{y} = 22904 + 0.00142x + \varepsilon$$

Este modelo muestra que por cada 1000 turistas internacionales que lleguen al país, habrá un aumento de 1.42 unidades de transporte turístico terrestre.

Por otra parte, el segundo diagrama de dispersión muestra la relación del parque vehicular de transporte turístico terrestre con la variable longitud de red nacional de carreteras (figura 4).

Figura 4

Diagrama de Dispersión de Relación de Longitud de Red Nacional de Carreteras con Parque Vehicular de Transporte Turístico Terrestre



Elaborado a partir de “Compendio Estadístico del Turismo en México 2022”, por DATATUR (2022), “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2020”, por SICT (2020) y “Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022”, por SICT (2022).
<https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>

El modelo de regresión lineal simple obtenido es el siguiente:

$$\hat{y} = -456486 + 1.34x + \varepsilon$$

Este modelo muestra que por cada kilómetro de la red carretera nacional habrá un aumento de 1.34 unidades de transporte turístico terrestre.

Además, el coeficiente de determinación (r^2), en donde se consideraron ambas variables independientes como parte del modelo, muestra que la llegada de turistas y la longitud de la red nacional de carreteras explican el 77% del comportamiento del incremento del parque vehicular de transporte turístico terrestre, por lo que el resto tendrá que explicarse con otras variables.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis estadístico realizado para demostrar que el incremento del parque vehicular de transporte turístico terrestre en México tiene relación con el incremento de la llegada de turistas internacionales y con el crecimiento de la longitud de la red nacional de carreteras de 2010 a 2022, se

comprueba que ambas variables independientes están relacionadas con la variable dependiente, por lo que entre más turistas internacionales llegan al país y se incrementa la longitud de la red nacional de carreteras, se incrementa el número de unidades del parque vehicular turístico terrestre.

De este modo, se establece la relación simbiótica que Currie y Falconer (2013 en Castaño y Valencia, 2016) plantean, en el que se muestra la relación entre llegada de turistas y parque vehicular, del mismo modo, se corroboran los señalamientos de la OCDE (2017), en donde se consideran a la red nacional de carreteras la columna vertebral del transporte turístico. Aunque será necesario, posteriormente, hacer un análisis incluyendo más variables relacionadas al transporte turístico terrestre, sobre todo aquellas relacionadas con calidad que permitan determinar cuanta influencia tienen estos aspectos en su uso por los turistas.

De acuerdo a la tasa de crecimiento anual del transporte turístico terrestre que supera a la tasa de crecimiento anual de llegadas turistas internacionales, será necesario realizar un estudio que permita determinar porque el transporte turístico terrestre ha crecido más que la llegada de turistas, lo cual podría deberse a un mejoramiento en la calidad del servicio o en la atención a otro tipo de actividad.

Además, considerando la modalidad de servicio de transporte turístico terrestre, el turístico de lujo, tiene una relación mayor con la llegada de turistas internacionales. Por lo que, se propone posteriormente hacer un análisis de los tipos de turismo, como el interno, para conocer con que modalidad de servicio se relaciona y realizar un análisis comparativo de ambos.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2023). Transporte. Panorama General. Recuperado 4 de Mayo de 2024, de <https://www.bancomundial.org/es/topic/transport/overview>
- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos [BANOBRAS], 2025. Proyectos México Oportunidades de Inversión. Carreteras y Puentes. <https://www.proyectosmexico.gob.mx/como-invertir-en-infraestructura-en-mexico/ciclo-inversion/ciclos-carreteras/#:~:text=Red%20Nacional%20de%20Caminos,-Resultado%20de%20un&text=Integra%20el%20total%20de%20la,para%20el%20turismo%2C%20entre%20otros.&text=Organismo%20p%C3%ABblico%20descentralizado%20de%20la,de%200comunicaci%C3%B3n%20en%20la%20materia>.
- Castaño, V., y Valencia, A. (2016) El papel del transporte en el desarrollo de la actividad turística: un análisis bibliométrico. Revista Geografía Venezolana, vol. 57, núm. 2, 2016. Universidad de los Andes, Venezuela.

- Catalano, B. (2020) Turismo, transporte e integración: un análisis desde la conectividad y las movilidades. *Revista Transporte y Territorio*, Núm. 23, julio-diciembre, 2020, pp. 341-364
- DATATUR (2022) Compendio Estadístico del Turismo en México 2022. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>
- DATATUR-SECTUR (s/f) Glosario. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Glosario.aspx>
- German-Soto, V., De la Peña, A., y García, K. (2023) Desarrollo económico, inversión en transporte y urbanización en México: causalidad y efectos. *Noésis. Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 32, Núm. 63.
- Gómez-Pomar Rodríguez, J. (2020). El transporte, un sector clave para la competitividad de la economía española. *Economistas*(Extra 167-168), 49-57.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2024) Cuenta Satélite de Turismo de México (CSTM), 2023. Comunicado de prensa número 797/24.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2025) Encuesta de Viajeros Internacionales (EVI). https://www.inegi.org.mx/temas/turismo/#informacion_general.
- Llano, F. A. & Mora, J. A. (2022) Análisis de los enfoques, modelos, sistemas y la relación con el turismo rural comunitario. *Revista Teoría y praxis*. 30. 90-119. 10.22403/UQROOMX/TYP30/05.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2017) Estudio de la política turística de México. https://www.oecd.org/es/publications/estudio-de-la-politica-turistica-de-mexico_9789264190139-es.html
- ONU Turismo (2025) Barómetro Mundial del Turismo. Volumen 23. Enero 2025. https://pre-webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2025-01/Barom_PPT_Jan_2025.pdf?VersionId=y_YdR.m6ZbIa2gvfifyN4ACfn_pVNVKh_
- ONU Turismo (s/f) Glosario de Términos de Turismo. <https://www.untourism.int/es/glosario-terminos-turisticos>
- Panosso, A. y Lohman, G. (2012) *Teoría del turismo: conceptos, modelos y sistemas*. México: Trillas, 2012.
- Page, S. y Connell, J. (2014) *Transport and Tourism. The Wiley Blackwell Companion to Tourism*, First Edition. The Wiley Blackwell Companion to Tourism, First Edition.

- Ramírez, V; Sandoval, S.y Hernández, B. (2024) Comportamiento de indicadores del sector turístico en México. Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación. Vol. 6 Núm. 54. Abril 2024, pp. 115-129, ISSN 2695-6098.
- Rosas Ferrusca, F. J., Jiménez Sánchez, P. L., & Calderón Maya, J. R. (Julio - Agosto de 2022). Movilidad y desarrollo urbano: una revisión de los factores estratégicos de su gobernanza y sostenibilidad. Economía, Población y Desarrollo, 12(70). doi:<https://doi.org/10.20983/epd.2022.70.1>
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) (2021) Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022. <https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) (2022) Anuario Estadístico del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022. <https://micrs.sct.gob.mx/index.php/planeacion/estadistica/anuario-estadistico-sct>
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) (2023) Estadística Básica 2022. <https://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/autotransporte-federal/estadistica/2022/>
- Secretaría de Turismo (2018) Guía de recomendaciones para el transporte accesible en el sector turístico.
- Segrado, R. (2024) Tren Maya y Aprovechamiento Turístico Sustentable de Áreas Naturales Protegidas en Tulum. <https://repositorio-socioecologia.conahcyt.mx/jspui/handle/1000/260>
- Torre, F. (2006) Sistemas de transportación turística. 2ª Ed., México: Trillas.
- Viloria, N. (2012) Desarrollo turístico y su relación con el transporte. Gestión Turística, núm 17, enero – junio, 2012, pp. 23-36.