



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**



FACULTAD DE ECONOMÍA

**“DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO,
2006-2022”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

ANA PAULINA LÓPEZ MARTÍNEZ

ASESOR:

DR. EN. E. PABLO MEJÍA REYES

REVISORAS:

DRA. EN. C.E.A. DULCE ALBARRÁN MACÍAS

DRA. EN. C. ANNEL HURTADO JARAMILLO

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

ENERO 2025

Contenido

Introducción	4
Capítulo 1. El sector turístico a nivel global, nacional y de la Ciudad de México	9
1.1 La actividad turística a nivel global: historia y comportamiento	9
1.1.1 Historia del turismo en el mundo	9
1.1.2 Comportamiento del turismo a nivel global	11
1.2 Historia y dinámica del turismo en México	15
1.2.1 Desarrollo histórico moderno del turismo en México	15
1.2.2 Dinámica del turismo mexicano	22
1.2.3 Evolución del turismo en México	26
1.3 Dinámica del turismo de la Ciudad de México	28
1.3.1 Historia del turismo de la Ciudad de México	28
1.3.2 Impacto de la demanda turística en la economía de la Ciudad de México	32
1.3.3 Variables asociadas con el turismo de la Ciudad de México	35
Capítulo 2. Teoría de la demanda para explicar el turismo	45
2.1. Antecedentes de la demanda	45
2.2 La función de demanda	51
2.3 Factores subyacentes de la demanda	53
2.4 Elasticidad de la demanda	56
Capítulo 3. Metodología Econométrica	60
3.1 Antecedentes del modelo de regresión lineal	61
3.2. Coeficiente de correlación	62
3.3 Modelo de regresión lineal	64
3.4 Método de solución del modelo de regresión lineal	67
3.4.1 Método de mínimos cuadrados ordinarios	67
3.4.2 Supuestos del modelo de regresión lineal	71
3.4.3 Pruebas de significancia estadística	74
3.4.4 Evaluación de los resultados de los modelos econométricos	77
Capítulo 4. Factores subyacentes de la demanda turística de la Ciudad de México	79

4.1 Variables explicativas y explicadas	80
4.2 Análisis exploratorio.....	90
4.3 Determinantes del turismo de la Ciudad de México	103
Conclusiones	108
Referencias	113

Introducción

El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos fundamentalmente por motivos de recreación, descanso, cultura o salud, los cuales se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro de manera temporal (ONU, 2024a). La importancia de este sector dentro de una economía radica en el impacto que tiene en el Producto Interno Bruto (PIB),¹ ya que aporta un porcentaje relevante de su valor total y su contribución está relacionada con el ingreso de divisas, la creación de empleo y los ingresos públicos (Brida *et al.*, 2021).

A nivel mundial, el turismo representó el 9.54% del PIB en promedio durante periodo 2006-2022. Hasta antes de la pandemia, entre el 2006 y 2019 el PIB turístico creció a una tasa promedio anual de 2.10%. En el 2020 experimentó una caída del 48.86% como consecuencia de la pandemia por Covid-19, y se ha recuperado de manera rápida con incrementos del 35.26% en el 2021 y 4.06% en el 2022 (Statista, 2024; Banco Mundial, 2024).

México se ha posicionado en un lugar privilegiado en este sector en el mundo. Entre el 2018 y 2022 se realizaron 2,415 proyectos de Inversión Extranjera Directa Turística (IEDT), permitiendo que se ubicará en el sexto lugar en este rango. Además, ocupó el primer lugar respecto a las llegadas de turistas internacionales de América Latina (SECTUR, 2023a; SECTUR, 2023b), y se posicionó en el noveno en captación de divisas de turistas internacionales y en el vigésimo octavo respecto al gasto per cápita por turismo internacional (Milenio, 2023).² El país cuenta con diferentes atractivos para los turistas nacionales e internacionales, destacando, por su orden de importancia, Cancún, Los Cabos, Ciudad de México, Puerto Vallarta y Guadalajara, que se han ubicado como las

¹ Es la producción total de bienes y servicios en una región determinada, en un periodo determinado, generalmente un año (Santander, 2024).

² Puesto que, en 2018, México ocupaba el décimo séptimo puesto en la captación de divisas internacionales (Milenio, 2023).

principales ciudades turísticas en el 2023 (Luz, 2023).³ En el periodo analizado, en México el turismo creció 5.54% en promedio y tuvo un descenso del 53.21% en el 2020, aunque aumentó en los siguientes años, 58.17% en el 2021 y 30.19% en el 2022 (INEGI, 2023).

En particular, antes de la pandemia la actividad turística de la Ciudad de México creció en promedio 1.90% entre 2006 y 2019; en el 2020 presentó un desplome del 67.10%, pero, al igual que el panorama nacional tuvo una rápida recuperación puesto que en 2021 y 2022 este sector se incrementó en 50.06% y 73.37%, respectivamente. El sector turístico dentro de la economía de la entidad es relevante, dado que en el periodo de estudio representó el 20.98% del empleo total de la ciudad e igualmente, simbolizó el 2.00% del PIB local lo que es equivalente a un ingreso promedio de 66,616 millones de pesos (SECTUR CDMX, 2022).

Por la gran importancia que tiene el sector turístico en la economía de un país, se han realizado estudios que buscan identificar los determinantes que influyen en esta actividad. Algunos de los resultados que se han encontrado son que el turismo es explicado por factores tanto económicos como no económicos, como el tipo de cambio (Demelas, 2009; Sánchez y Cruz, 2016; Muryani y Esquivas, 2022; Ibragimov, 2022), los precios de la región(Naudé y Saayman: 2005; Muryani y Esquivas, 2022), el crecimiento económico de país destino (Rodríguez, 2015; Parida *et al.*, 2017 ; Ibragimov,2022), el nivel de ingresos de los turistas (Lobo *et al.*, 2016), la infraestructura turística (Naudé y Saayman, 2005; Fourie y Gallego, 2013), la apertura comercial (Lambogglia, 2014), la promoción de los turistas que ya visitaron el destino turístico (Guzmán- Soria *et al.*, 2011) y la inseguridad (Parida *et al.*, 2017).

En concreto, para el caso del continente asiático, Ibragimov (2022) realizó un estudio donde el principal objetivo fue determinar los factores que influyen en la demanda turística en Asia Central, llegó a la conclusión de que el turismo en esa región depende de los costos de viaje y de los ingresos de los turistas. Un estudio similar para el caso de Indonesia lo desarrollaron Muryani y Esquivas (2022), quienes reportaron que los niveles de ingresos de los turistas, los precios relativos de los servicios turísticos y las habitaciones

³ Para el turismo nacional, los sitios más concurridos por los turistas nacionales son San Miguel Allende, Tepoztlán, Bernal, Valle de Bravo, Cancún, Oaxaca, Tepotzotlán, La Marquesa, Malinalco, y Mazatlán (FORBES, 2021).

disponibles del lugar destino tienen un efecto positivo sobre los gastos turísticos debido a que si los precios relativos son bajos, la demanda turística aumenta puesto que los turistas siempre buscan lugares que se ajusten a su presupuesto; así mismo, la disponibilidad de cuartos concede que se acepte un mayor número de turistas porque si ésta es limitada restringe la llegada de los mismos.

Para el caso de estados de la India, Parida *et al.*, (2017) hicieron un estudio enfatizando los factores sociales y naturales que pueden influir en el turismo. Comprobaron que la inseguridad afecta negativamente la afluencia de turistas y el crecimiento económico. tiene un impacto positivo, pues permite un mayor gasto público en el sector turístico. Por su parte, Demelas (2009) estudió la llegada de turistas italianos a España, evidenciando que los factores que influyen positivamente en el turismo de las personas italianas es el nivel de estudios, la residencia, situación laboral, restricciones familiares, edad y periodo vacacional.

Para el caso africano, Naudé y Saayman (2005) señalaron que los determinantes de la actividad turística de los 43 estados africanos son la estabilidad política, la infraestructura turística y el nivel de desarrollo del estado destino. Fourie y Gallego (2013) confirman esos resultados, destacando que el turismo africano no difiere mucho de los flujos turísticos mundiales. Por otro lado, en el caso de Ecuador, Lamboggia (2014) demostró que la actividad turística ecuatoriana es afectada positivamente por la apertura comercial.

Ahora bien, también se han realizado estudios de la actividad turística mexicana. Lobo *et al.*, (2016) realizaron un trabajo sobre los factores que impactan en la llegada de turistas estadounidenses a México en el periodo 1993 -2008 y concluyeron que el precio del país destino y la riqueza de los mismos turistas influyen en el turismo nacional, sus resultados muestran que estas dos variables tienen una relación positiva. Por su parte, Guzmán-Soria *et al.*, (2011) llegaron a la conclusión de que los principales factores que condicionan el turismo son la promoción que dan los turistas que ya visitaron la región, así como el comportamiento de la actividad económica de Estados Unidos y Canadá. Otros determinantes que se asocian con la demanda turística de manera directa son el crecimiento económico, según Rodríguez (2015), quien analizó el tema con ayuda de la metodología de Ivanov y Webster en el periodo 2005-2012. Sánchez y Cruz (2016)

confirman los hallazgos anteriores, agregando los efectos del tipo de cambio peso–dólar en la llegada de visitantes a México.

En este sentido, a partir de la revisión de literatura, se considera que la teoría de la demanda puede ser un sustento teórico en la explicación de la dinámica del sector turismo. En general, la teoría establece una relación inversa entre el precio (tipo de cambio en este caso) del bien o servicio y su cantidad demandada y una directa entre el ingreso del consumidor (turista) y la demanda del servicio. También permite analizar los efectos de cambios en el precio de otros productos y de otras variables que pueden provocar cambios en la demanda (Demelas, 2009; Lobo *et al.*, 2016). Ahora bien, debido a que no se encontraron trabajos que analicen los determinantes de la demanda turística en la Ciudad de México, a pesar de su relevancia en la economía nacional y en el sector turístico, la pregunta general de investigación de esta tesis es ¿cuáles han sido los determinantes económicos y no económicos de la demanda turística de la Ciudad de México, en el periodo 2006-2022? A partir de esta pregunta, la hipótesis general que se plantea es que la demanda turística de la Ciudad de México está asociada a factores económicos y no económicos como son el ingreso de los visitantes y el tipo de cambio, así como al crecimiento económico de la región, los precios de los bienes y servicios locales, la inseguridad, la recomendación de turistas que ya han visitado la Ciudad, el empleo y la inversión extranjera directa (IED). Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo es identificar los determinantes de la actividad turística de la Ciudad de México, en el periodo 2006-2022.

De manera particular, se derivan cuatro cuestiones adicionales: ¿cómo ha sido el comportamiento del turismo de Ciudad de México, en el periodo 2006-2022? ¿qué teorías han estudiado los determinantes del turismo? ¿cuál metodología econométrica se puede usar para el análisis de los determinantes económicos y no económicos de la actividad turística de Ciudad de México? y ¿cuáles son los factores subyacentes de la actividad turística de Ciudad de México en el periodo 2006-2022?

Las hipótesis que se establecen para cada cuestión son las siguientes. Para la primera, se plantea que el comportamiento del turismo de la Ciudad de México ha presentado un crecimiento sostenido del 2006 al 2022, siendo interrumpido por el desplome del 2020

derivado de la pandemia por Covid-19. Segunda hipótesis indica que la teoría de la demanda es un modelo que puede sustentar la explicación de la demanda turística de la Ciudad de México en el periodo 2006-2022, pues expone la relación entre el precio de un bien o servicio y su demanda. La siguiente hipótesis es que el modelo de regresión lineal es un modelo útil para analizar los determinantes de la demanda turística de la Ciudad de México para el periodo 2006-2022, pues permite explicar una variable en función de otra u otras. Finalmente, la actividad turística de Ciudad de México en el periodo 2006-2022 se explica principalmente por las variaciones en el ingreso de los turistas debido que afecta su poder de compra, también, la promoción de los turistas que ya han visitado la Ciudad impacta de manera positiva en la decisión de viaje de los turistas, por otro lado, la inseguridad afecta de manera negativa el turismo de la entidad porque reduce la probabilidad de que los turistas viajen a esta región, por último, la IED puede influir positivamente en la demanda turística de la Ciudad de México pues permite mejorar la infraestructura turística y a su vez, esto mejora la experiencia de los turistas.

Bajo este contexto, se establecen cuatro objetivos particulares. El primero, analizar el comportamiento del turismo de Ciudad de México en el periodo 2006-2022; el siguiente es exponer cómo la teoría de la demanda puede explicar la actividad turística; el tercero, describir la metodología econométrica que se usará para el análisis de los determinantes económicos y no económicos de la actividad turística de Ciudad de México; finalmente, identificar los factores subyacentes de la actividad turística de la Ciudad de México, en el periodo 2006-2022 que es el empleo.

El resto de este documento está compuesto por cuatro capítulos y las conclusiones. En el primer capítulo se expone el marco contextual del turismo, donde se muestra el comportamiento que ha tenido el sector en el periodo de análisis, mostrándolo a nivel mundial, nacional y enfatizando el caso específico de la Ciudad de México. El segundo capítulo desarrolla la teoría de la demanda como respaldo teórico para explicar la actividad turística. Así mismo, para realizar un buen modelo econométrico, en el capítulo tres se describe la metodología a usar, así como algunas de sus propiedades. El capítulo cuatro expone a detalle la información estadística usada a lo largo del trabajo y muestra los resultados de los modelos estimados. Para finalizar, se presentan las conclusiones a las que se llegaron después de haber desarrollado los modelos estipulados.

Capítulo 1

El sector turístico a nivel global, nacional y de la Ciudad de México

La evolución del sector turístico ha dependido en gran medida de las políticas que se plantean en cada uno de los países con ayuda de los diferentes organismos dedicados a incentivar el turismo. Así mismo, múltiples fenómenos sociales y económicos han jugado un papel importante para que este sector se convirtiera en lo que es hoy en día. En este capítulo se aborda de manera breve sus orígenes y su comportamiento en los últimos años con el objetivo de que a través del análisis de la conducta de esta actividad se pueda apreciar el impacto que tiene sobre la economía de un país.

Para lograr dicho objetivo, el capítulo se divide en tres secciones que van de lo general a lo particular, es decir, en los tres apartados se desarrolla la historia del sector turístico así como su dinámica, empezando desde un nivel global, posteriormente el caso de México y se finalizará en la Ciudad de México. En el caso específico de la ciudad, se plantean los posibles determinantes que afectan su demanda turística, con la finalidad de ver la relación que muestran estas variables con el sector turístico y como éstas pueden ser analizadas desde la perspectiva de la teoría de la demanda.

1.1 La actividad turística a nivel global: historia y comportamiento

Aunque pareciera que la actividad turística es un sector joven, la realidad es que es más antigua de lo que parece pues sus orígenes se remontan hasta la antigua Grecia, ya que la base de esta civilización era la realización de actividades culturales.

Recientemente, la actividad turística empezó a tener mayor impacto en la década de los años noventa gracias a la apertura comercial en los distintos países del mundo, de tal manera que para 2022 la aportación del flujo turístico a la economía mundial fue de 7.37 billones de dólares (Statista, 2024).

1.1.1 Historia del turismo en el mundo

Algunas civilizaciones antiguas practicaban el turismo (aunque en ese entonces aún no se le otorgaba este término), como en Grecia, cultura en la que valoraban el ocio y tiempo libre, por lo que dedicaban tiempo a aspectos culturales, recreativos, religiosos e inclusive

deportivos. De hecho, el evento de mayor peso eran los juegos olímpicos que provocaban la llegada de miles de personas a la ciudad sede. Posteriormente, la edad media se caracterizó por la aparición de los primeros hospedajes, debido a las peregrinaciones religiosas que consistían en que grandes masas de personas visitaran otro lugar (Rodríguez, 2011).

El término que actualmente se usa para referirse a esta actividad tiene su origen en un evento social llamado *Grand Tour*. Era un viaje realizado por los nobles europeos a diferentes ciudades de Europa, principalmente a París, durante los siglos XVII y XVIII con fines educativos para los jóvenes, para que éstos tuvieran conocimientos sobre los estados europeos modernos, de tal manera de que se creara un cuerpo de diplomáticos, políticos, abogados y militares capacitados. En este sentido, la actividad turística durante esos siglos y hasta el mediados del XIX fue una actividad asociada únicamente a la clase alta (Cambridge, 2024).

Es importante destacar que hasta el siglo XIX, después de la Revolución Industrial, el turismo empezó a tener mayor impacto en las economías receptoras, al incrementarse los desplazamientos por cuestiones de negocios, ocio, cultura y salud como respuesta de la mejora económica de la sociedad. Sin embargo, acontecimientos como la crisis de 1929 y las guerras mundiales provocaron su estancamiento hasta la década de los años cincuenta. Después de 1950 a 1973 se considera como el *boom* del sector turístico pues durante ese tiempo se incrementó a nivel mundial a un ritmo rápido nunca visto,⁴ lo que ubicó a la actividad como un sector que podía permitir el crecimiento económico, estabilidad social y desarrollo de la cultura del ocio en el mundo occidental (Rodríguez, 2011).

La evolución de este sector de las décadas de los sesenta a los ochenta se caracterizó por un conjunto de destinos estandarizados. A partir de la década de 1980 se empiezan a observar ligeros cambios relacionados con Europa pues algunos movimientos sociales en esa época hicieron que se discutiera los contenidos culturales y sociales que ofrecía el turismo internacional. Por ello, se inició la creación de nuevas empresas que, aparte de

⁴ Puesto que, entre la década de 1950 y 1970, las tasas anuales de crecimiento del turismo fueron mayor al 10%, lo que estaba vinculado al incremento de ingresos en los países industrializados (Arriaga y González, 2019).

ofrecer los servicios turísticos, promovían el acercamiento con la naturaleza y a las culturas de los destinos turísticos (Altamira, 2007).

En los años noventa se empezó a forjar el turismo como se conoce actualmente, es decir, caracterizado por ser una persona que busca tener mejores experiencias y que toma en cuenta la relación calidad-precio, considerando que es un consumidor más informado y, por lo tanto, más exigente de los servicios turísticos que decide adquirir. También el consumidor empezó a ser más respetuoso y admirador de las culturas locales y de los países, logrando valorar las mismas (Altamira, 2007).

1.1.2 Comportamiento del turismo a nivel global

La apertura comercial profundizada en los años noventa en el mundo mediante acuerdos bilaterales y multilaterales, ha contribuido a que el turismo aumente constantemente. Prueba de ello se aprecia en la gráfica 1.1, donde se observa que la actividad turística mostró una tendencia creciente del 2006 al 2019, interrumpida en ciertos años por factores sociales y económicos mundiales, como la crisis inmobiliaria del 2009 y la pandemia del Covid-19 en el 2020. En el periodo analizado (2006-2022), el turismo pasó de 5.16 billones de dólares en el 2006 a 7.37 billones de dólares en el 2022, lo que representó un crecimiento anual de 4.20%. No obstante, dado que en ese lapso la actividad turística experimentó dos caídas importantes, una en el 2009 y otra en el 2020 debido a la crisis económica del 2008 y la pandemia Covid-19, del 7.30% y 50.40%, el promedio del 2006-2022 no representa el comportamiento general debido al sesgo generado por estos fenómenos de tan amplio impacto.

Gráfica 1.1. Contribución total de viajes y turismo a la economía mundial, 2006-2022

(Miles de millones de dólares reales y tasa de crecimiento)



La tasa de crecimiento (TC) se asocia con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de Statista (2024).

En este sentido, en general, en los últimos años el turismo se ha caracterizado por un crecimiento anual del 5.10%, observado en el periodo 2006-2019. En particular, los años en los que el turismo experimentó un mayor crecimiento fueron el 2014 y 2019, cuando contribuyó a la economía mundial en 7.67 y 9.63 billones de dólares, con tasas de crecimiento de 3.23 y 9.63, respectivamente (gráfica 1.1) (Statista, 2024). Ello puede explicarse por los distintos acontecimientos como el mundial de fútbol con sede en Río de Janeiro, Brasil, en 2014, que atrajo a más de tres millones de espectadores, además, durante este año se presentó una ligera recuperación en las economías de algunas regiones del mundo (tras la crisis económica del 2008), fundamentalmente la de los países desarrollados, lo que permitió que las personas tuvieran más confianza de viajar (CONMEBOL, 2014; Naciones Unidas, 2014). El comportamiento creciente del sector a partir del 2015 puede ser explicado a través de la recuperación económica de algunas economías tras la crisis inmobiliaria del 2008 (Arce, 2016; Maguey, 2018).

Durante el lapso analizado también se apreciaron descensos, uno en 2015 (del -3.00%, respecto al año anterior) explicado principalmente por los fenómenos sociales y naturales que acontecieron antes y durante ese año, como la epidemia del Ébola en el continente africano, que comenzó en el 2014, por lo que la Organización Mundial de Salud (OMS)

declaró el estado de emergencia epidémico para combatir y evitar la propagación del virus el 7 de agosto del 2014. (VOV, 2014; Prats, 2014).

Fenómenos naturales también explicaron el descenso de la actividad turística en el 2015. Por una parte, Nepal experimentó dos terremotos de magnitud 7.8 y 7.3 grados en la escala de Richter (con tan solo dos semanas de diferencia).⁵ Por otro lado, el suroeste de México padeció los efectos del huracán Patricia, considerado el más fuerte registrado, provocando incertidumbre en la población mundial por la alta inseguridad que se vivió durante ese año (CNN, 2015). Adicionalmente, a comienzos del 2015 los ataques terroristas en una de las ciudades más visitadas por el turismo internacional contribuyeron al descenso de la actividad en ese año. París fue víctima de dos ataques terroristas con poca diferencia de tiempo, dejando más de 100 personas muertas y heridas.

El segundo descenso se observa en el 2020, el cual fue mucho más profundo, del 50.4%, como consecuencia de la pandemia por Covid-19 (gráfica 1.1). La propagación del Covid-19 fue tan acelerada que el 11 de marzo del 2020 el Director General de la OMS lanzó un comunicado en el que declaró a esta enfermedad como pandemia por el incremento de contagios en diferentes países del mundo, razón por la cual se tomó como medida preventiva el cierre masivo de actividades con la finalidad de seguir evitando la propagación. Ello ocasionó que actividades no esenciales fueran canceladas o pospuestas, afectando a su paso de manera directa y negativa al turismo, pues eran pocas las personas que se arriesgaban o a las que se les autorizaba viajar a otros países (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

En la gráfica 1.2 se presenta el comportamiento del turismo como proporción del PIB mundial en el periodo de estudio, indicador que expone la importancia de esta actividad en la producción agregada global. En promedio, del 2006 al 2022, el turismo ha tenido una participación en el PIB mundial del 9.54%. Se puede señalar que las menores aportaciones se dieron en los años de 2020, 2021 y 2022, la razón fue que tras la pandemia de Covid-19 la actividad productiva de los países se redujo en 90.00%, ocasionando que la economía mundial se contrajera aproximadamente 3.00%, lo cual se tradujo en incremento

⁵ Dichos acontecimientos ocasionaron la muerte de 8,000 personas y 17,866 resultaron heridas (CNN, 2015).

del 70.00% en el desempleo de las personas que solo cuentan con educación básica (Banco Mundial, 2024).

Gráfica 1.2. Participación del turismo en PIB mundial, 2006 -2022 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2024).

Después del 2020, el turismo se empezó a recuperar; en el 2021 presentó un crecimiento del 4%, respecto al año anterior, debido a que a finales del 2020 y a principios de este año, en distintos países empezaron a aplicar la vacuna contra el Covid- 19, permitiendo que las actividades productivas fueron recuperándose de manera paulatina. Gracias a esto, la actividad turística empezó a aumentar pasando de 400 millones de personas a 415 millones. No se puede pasar por alto, que no hubo un incremento más considerable porque en algunos países todavía existían restricciones para viajar; al mismo tiempo, la confianza de los viajeros aún no se recuperaba por completo puesto que el ritmo de vacunación difería entre países por lo que el miedo a contagiarse aún permanecía (ONU, 2022; García, 2022).

Por lo que se refiere al 2022, se registraron más del doble de turistas internacionales (900 millones) comparado con el 2021, pero aún sin recuperar los niveles prepandémicos. Esto fue posible debido a que, aunado a la continuación de la aplicación de la vacuna, los países disminuyeron sus restricciones a los viajes internacionales; del mismo modo, el cansancio de estar resguardados por parte de la sociedad llevó que el flujo turístico se incrementara (ONU, 2024b).

Es importante mencionar que esta actividad ha presentado algunas diferencias en su comportamiento dependiendo del país de análisis. Esta investigación se centra en el caso mexicano, por lo que en la siguiente sección se expone su evolución y relación con el entorno mundial.

1.2 Historia y dinámica del turismo en México

A diferencia del contexto mundial, la actividad turística en México es más reciente pues data de los principios del siglo XX, como una forma de fortalecer la economía tras la revolución mexicana. Durante este periodo se encontraron al sur del país vestigios arqueológicos que despertaron el interés del público internacional, especialmente de arqueólogos, historiadores, etc. No obstante, este acontecimiento no fue el único promotor del sector en el país pues empresarios y autoridades nacionales buscaron reforzar las relaciones comerciales con los países vecinos de México, por lo que consideraron que el turismo podía ser un camino viable para conseguirlo. Por ello, a partir de la década de 1920 se buscaron estrategias para seguir incentivando la llegada de extranjeros al país con motivos recreativos, de tal manera que, actualmente aporta significativamente al PIB del país ya que tan sólo en el 2022 representó el 8.5% del mismo.

1.2.1 Desarrollo histórico moderno del turismo en México

En México, el turismo empezó a surgir desde la década de 1920 en diferentes partes del país, pero específicamente en 1921 se presentaron dos acontecimientos que fueron importantes. En primera instancia, en febrero de 1921, los miembros de la Cámara Nacional de Comercio (CNC) solicitaron la ayuda del presidente en turno, Álvaro Obregón, para realizar un viaje a Estados Unidos el cual fue llamado "*Tour of the U.S. by the Good Will Committee of the Confederation of Mexican Chambers of Commerce*" con el objetivo de traer capital a la nación y mejorar la relación comercial entre estos dos países (Mateos, 2024). En segundo lugar, en Yucatán se descubrieron vestigios de la antigua civilización maya en Chichén Itzá, lo que atrajo la atención de muchas personas y fue uno de los primeros lugares turísticos del país. Por ello, en mayo de 1921 surge la primera empresa turística de México, la cual llevaba por nombre "Compañía impulsora del Turismo a las Ruinas de Yucatán" y se enfocaba en el transporte, hospedaje y actividades recreativas

de los turistas; sin embargo, esta sociedad nunca entró en operaciones por falta de inversión (Moreno y Enseñat, 2021).

Debido a lo anterior, algunos empresarios le propusieron al gobierno mexicano la creación de juntas locales que serían integradas por la sociedad y las cámaras de comercio que ayudaran a la construcción de caminos para comunicar sitios urbanos con localidades “turísticamente atractivas”. Además, se recomendó que las localidades realizaran audiciones musicales, fiestas populares y ferias periódicas y que se construyeron centros de recreo con juegos de mesa y actividades deportivas para el tiempo de ocio de los turistas. Todas estas estrategias surgieron a partir de que la CNC destacara que el turismo representaba una oportunidad de crear nuevos ingresos a la nación y que estos permitirían un mayor contacto con la sociedad mexicana dando lugar a la construcción de infraestructura. Se esperaba que la actividad turística fuera un espacio que intentara recuperar prestigio financiero internacional para lograr crear una industria que permitiera mejorar la identidad nacional y sobre todo reparar las relaciones diplomáticas con Estados Unidos (Mateos, 2024).

En este sentido, en 1922 aparece el primer grupo de turistas, lo que incentivó la creación de la Asociación de Administradores y Propietarios de Hoteles (actualmente llamada Asociación Mexicana de Hoteles).⁶ De hecho, para poder ingresar al país, los turistas tenían que cumplir ciertos requisitos que solicitaba el gobierno mexicano, como por ejemplo, debían portar una carta de identidad expedida por los consulados mexicanos; además, necesitaban comprobar que contaban con 500 pesos; para los estadounidenses el requisito era de 200 pesos (SECTUR, 2005).

Cabe destacar que en ese entonces aún no se utilizaba el término de turista para referirse a las personas extranjeras que visitaban el país: fue hasta el gobierno de Plutarco Elías Calles, en 1926, que se realizó una reforma a la Ley de migración, en la cual se añadió una categoría migratoria para diferenciar a los extranjeros que solo vinieran al país por

⁶ El objetivo de esta asociación es colaborar con las autoridades correspondientes para establecer las políticas turísticas que incentiven el desarrollo del hotelaría (Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles, 2024).

motivos recreativos de los que venían a quedarse de manera permanente (Ramírez, 1992).

Es importante señalar que el lapso que se le otorgaba a las personas para poder estar en el país como turista era máximo de seis meses y, para diferenciarlos, las autoridades mexicanas debían distinguir el motivo de viaje y el origen del viajero, con el fin de tener estadísticas que permitieran conocer el número de turistas que ingresaban a territorio mexicano, datos que posteriormente se utilizaron para estar al tanto de las divisas que ingresaban. La cercanía de México con Estados Unidos permitió el surgimiento de la actividad turística, puesto que los estadounidenses fueron los primeros en visitar el país, visitando lugares como las playas de Tampico, los casinos establecidos en las ciudades capitales del norte del país y la ciudad de México (Moreno y Enseñat, 2021).

Para incentivar el turismo en México, en 1926 el Banco de México produjo un boletín en inglés en el que ilustraba algunos paisajes turísticos y arqueológicos de la nación, por ejemplo, de Xochimilco, Amecameca, Teotihuacan, Cholula, etc. Este organismo realizó dicha acción con el objetivo de atraer inversionistas al país. Por su parte, la Secretaría de Relaciones Exteriores solicitó ayuda a la agencia Cook Co. (experta en publicidad turística) para que planeara el diseño de una guía práctica, donde se plasmó información específica del tipo de cambio, hoteles e itinerarios culturales del centro de la República, este documento se entregaba en los consulados y embajadas de México en el extranjero (Mateos, 2024).

En virtud de estos acontecimientos, el gobierno mexicano realizó múltiples acciones para impulsar y a la vez tener un mejor control del flujo turístico, por lo que, durante la presidencia de Emiliano Portes Gil, se creó la Comisión Mixta Pro – Turismo, el 6 de julio de 1929, la cual estableció las bases que permitieron la estructuración del sector como lo conocemos actualmente.⁷ Dicha Comisión tenía como propósito incrementar el movimiento turístico hacia México. Poco después, el 30 de agosto de 1930 se publicó la Ley de Migración (que derogó la Ley de 1926), que destacaba los requisitos particulares

⁷ Este organismo era dependencia de la Secretaría de Gobernación y tenía como función principal elaborar estudios y proyectos que permitieran incrementar el flujo de personas extranjeras dentro del territorio mexicano (SEGOB, 1996).

que debían cumplir los turistas extranjero para poder entrar al país, e inclusive se creó la Ley Orgánica de la Comisión Nacional de Turismo y su Reglamento.⁸

Siete años más tarde se creó el Departamento de Turismo, órgano de la Secretaría de Gobernación que estaba a cargo de las actividades relacionadas con esta materia. En ese mismo año se elaboró un oficio de guía de turistas y se inició la actividad de las agencias de viajes con la intención de seguir la divulgación tanto con las personas nacionales como extranjeras (Ramírez, 1992).⁹ Debido a la planeación que estaban teniendo las autoridades mexicanas en materia de turismo, esta actividad turística empezó a desarrollarse de manera eficiente en el país. Sin embargo, la Segunda Guerra Mundial frenó al turismo a nivel mundial por lo que en esos años la actividad turística se estancó.

Tras el fin de dicha guerra empezó el auge del turismo mexicano, en especial durante la presidencia de Miguel Alemán Valdés, cuando se destacó el impacto positivo que tenía esta industria dentro de la economía del país. Por ello, el sector fue considerado dentro de la planeación para el desarrollo social y económico de México, de tal manera que el gobierno puso total atención a la creación de centros turísticos (Ramírez, 1992).

Tal fue la importancia que se le asignó, que el 31 de diciembre de 1949 se crea la primera Ley Federal del Turismo, que estableció a la Secretaría de Gobernación como la encargada de dar resolución a los principales problemas de esa actividad en el país, con ayuda del Departamento de Turismo. Más adelante, el 14 de noviembre de 1956, se emplea un Fondo de Garantía y Fomento del Turismo que tenía como capital inicial 50 millones de pesos, con la finalidad de estudiar y desarrollar nuevos centros turísticos, sobre todo incitar la afluencia turística nacional y extranjera (Ramírez, 1992). Conjuntamente, se empezaron a plantear las primeras estrategias nacionales de turismo, el motivo de esto fue que tras la segunda guerra mundial disminuyeron las exportaciones por lo que al turismo se le identificó como una fuente de ingresos para el desarrollo de la

⁸ En esta ley trata con mayor amplitud y profundidad los lineamientos generales planteados en el acuerdo del 6 de julio de 1929, tras la creación de la Comisión Mixta Pro - Turismo. Esta Comisión estaba integrada por la Asamblea General, subcomisiones y un Comité Ejecutivo, concediendo un avance a legislación del turismo (Ramírez, 1992).

⁹ Otra estrategia que implementaron en la divulgación del sector turístico tuvo lugar el 9 de diciembre de 1939, ya que se promulga un nueva Ley donde se crea el Consejo Nacional de Turismo, este debía procurar la colaboración entre los gobiernos estatales y federal para determinar las Comisiones Locales de Turismo (Ramírez, 1992).

industria mexicana, por lo tanto, durante este sexenio las autoridades se enfocaron en crear los primeros lugares turísticos como Acapulco, Manzanillo, Mazatlán, Puerto Vallarta, Cabo San Lucas, Cozumel, Isla Mujeres, Veracruz, Mérida, Guadalajara y la Ciudad de México (Magaña – Carillo, 2009).

Por el gran auge que tenía la actividad turística, el gobierno mexicano se vio obligado a hacer una modificación a la Ley Federal del Turismo en 1961, cuya finalidad fue tener un mejor control de los servicios ofrecidos en este sector (Magaña-Carillo, 2009). Con lo anterior se logró una legislación que permitiría el desarrollo estable del turismo y, aunado a ello, el poder Ejecutivo solicitó al Departamento de Turismo la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo Turístico, que sentará las bases para lograr que dicha actividad fuera eficiente y productiva (Ramírez, 1992).¹⁰

Como parte de la estrategia del gobierno mexicana para impulsar el turismo, el 5 de diciembre de 1962 se crea el Instituto Mexicano de Investigaciones Turísticas, con la ayuda de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Universidad Nacional Autónoma de México su objetivo sería realizar estudios y elaborar información socioeconómica sobre la actividad turística. Además, en 1974 se creó y aprobó Ley Federal de Fomento al Turismo, que consideró la creación, conservación, mejoramiento y protección de los recursos turísticos del país y se protegió a quienes ofrecían servicios turísticos y a quienes los compraban. Lo importante de esta Ley es que permitió que el Departamento de Turismo se convirtiera en la Secretaría de Turismo (SECTUR) e inclusive surgió la creación del Fondo Nacional de Turismo (Fonatur), el cual tuvo al inicio actividades como el diseño de destinos, la compraventa de lotes y la construcción hotelera, de la misma manera, debía asesorar y financiar los programas turísticos (Mateos, 2024).

Cabe destacar, que durante la década sesenta se empezó a incentivar el turismo nacional, a través de la campaña llamada “Conozca México”, la cual fomentaba paquetes turísticos a 56 ciudades del país con el fin de incrementar el número de turistas nacionales. Por su parte, el Consejo Nacional del Turismo (CNT) colaboró con el caricaturista Abel Quezada para realizar material especial para animar a los mexicanos a realizar actividades

¹⁰ Este plan fue publicado en septiembre de 1962 y con ayuda de este las autoridades mexicanas buscaron fortalecer el sector a través del mejoramiento de la infraestructura turística (Magaña-Carillo, 2009).

turísticas. En ese mismo periodo, este organismo promovió carteles y folletos con rutas culturales con la meta de realizar actividades artísticas, por ejemplo, se convocó a concursos de pintura distribuida principalmente en Europa (Mateos, 2024). En los años setenta, se continuó incentivando el turismo en México, por lo que el gobierno mexicano dio permiso para que se crearan balnearios y centros recreativos, destinados principalmente a trabajadores sindicalizados (Mateos, 2024).

En el Diario Oficial de la Federación, el 4 de febrero de 1980 se publicó un nuevo Plan Nacional de Turismo que se destacó el panorama a largo plazo, así como los objetivos, las etapas de desarrollo turístico, las metas a corto y mediano plazos, las políticas para la promoción y comercialización de la demanda y desarrollo de la oferta, la política especializada de desarrollo turístico y los instrumentos de política (Ramírez, 1992).¹¹

Sin embargo, tras la crisis que afrontó el país a principios de los ochenta, el flujo turístico nacional se redujo, mientras que el turismo internacional empezó a tener mayor interés por las culturas regionales de sur del país como la maya o las asentadas en Oaxaca. Por ello, el gobierno mexicano consolidó nuevos productos turísticos para hacer que los turistas decidieran quedarse más tiempo en territorio nacional, de los cuales nacieron tres programas: el Programa de Turismo Fronterizo, el Programa del Mundo Maya y el Programa de Ciudades Coloniales,¹² con el objetivo de que el turismo contribuyera de manera más intensa a la economía mexicana (Mercado, 2018).

De hecho, en esa misma década, el Consejo de Promoción Turística de México organizó campañas de promoción con lemas que se utilizaron para Estados Unidos y Canadá como *México” Closer than Ever”* y *“Beyond your Imagination”*. Se buscaba atraer divisas al país

¹¹ El objetivo primordial de este plan fue el de satisfacer la necesidad de descanso recreativo y creativo de los habitantes del país y extranjeros, además, de consolidar un papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional a corto y largo plazo, de tal manera, que se acelerara el crecimiento del sector turístico y este incrementara su participación dentro de PIB nacional, así mismo, se buscaba mejorar sectores de la economía como el empleo y la entrada de divisas. Por lo tanto, se esperaba que el PIB turístico aportara a la economía nacional el 6.4% en 1982, y al 6.9% en 1985, haciendo que la proyección de entrada de divisas aumentará de 2,700 millones de dólares en 1978 a 4,500 en 1982 y a 6,400 en 1985 y al mismo tiempo, las autoridades mexicanas se mantenían optimistas respecto al empleo puesto que consideraban que se crearían 600 mil nuevos empleos entre 1979 y 1982, y 700 mil entre 1983 y 1985 (SEGOB, 1980).

¹² Son programas que a través de la participación del gobierno mexicano y del sector privado, buscan impulsar el turismo en los destinos turísticos del país, mediante la creación de un panorama atractivo, sustentable, seguro y con servicios de calidad en cada uno de ellos (Gobierno de México, 2024; Gaytán *et al.*, 2023).

y, al mismo tiempo, reforzar los destinos de sol y playa, e inclusive diversificar la actividad turística incluyendo aspectos históricos, cultural, arte y deporte. Para el continente europeo y asiático se desarrolló el lema “*México: un país, mil mundos*” con la intención de asegurar la imagen de México como un lugar seguro que ofrece una gran variedad de atractivos y servicios turísticos (Mateos, 2024).

Por otro lado, el 6 de febrero de 1984 se hace otra modificación a Ley Federal del Turismo permitiendo que se enfocara en la profundización de nuevos aspectos como, por ejemplo, la regulación, clasificación y control de los servicios turísticos. A partir de esta reforma se ejecuta el Programa Nacional de Capacitación Turística que ayudaba a la capacitación de los prestadores de servicios del sector turístico, primordialmente los que tenían mayor cercanía con los turistas como los recepcionistas (Ramírez, 1992). Al mismo tiempo, entre 1984 y 1988 se inició un tianguis turístico internacional en conjunto con el Plan Nacional de Turismo, como una oportunidad ofreciera y promoviera sus productos a operadores, periodistas nacionales y extranjeros, especialmente de Estados Unidos y Canadá, mercados naturales de México (Magaña-Carillo, 2009).

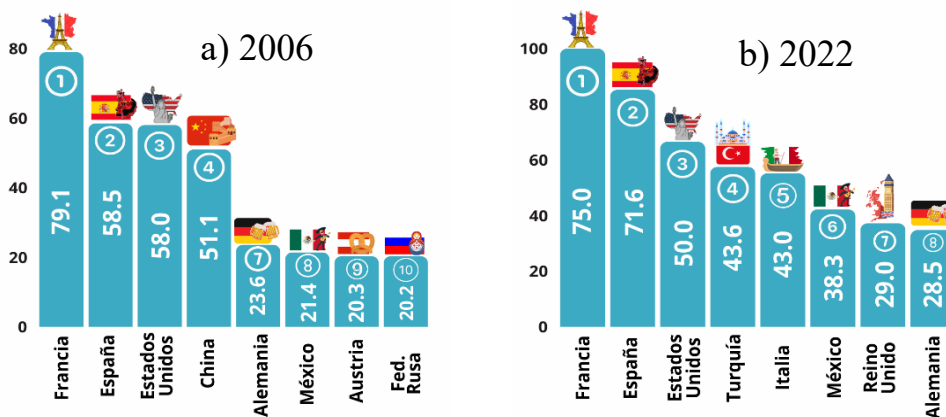
Algunos programas fueron evolucionando para mejorar las estrategias para alentar el turismo, como el caso del programa de Ciudades Coloniales que, con el paso del tiempo, dio pie a la creación de programas como el de Pueblos Mágicos y Ciudades Patrimonio, los cuales tienen como base el atractivo y la conservación del patrimonio cultural de los sitios (Mateos, 2024).

Como se mencionó anteriormente, este sector es uno de los más jóvenes de la economía mexicana por lo que su adaptación ha llevado al gobierno mexicano a crear organismos que ayuden a mejorar esta actividad, de tal manera que los viajeros extranjeros se lleven una buena imagen de la nación al término de su estadía en el territorio. El sector es fundamental para el desarrollo económico del país, de esta forma en 2022 aportó el 8.5% al PIB nacional y permitió que un poco más de 4 millones de personas se emplearan en esta actividad. Por ende, es importante conocer que tan efectivas han sido las estrategias que se han implementado, mediante la exposición del lugar que ocupa México en la participación del turismo mundial (INEGI, 2023; SECTUR, 2023).

1.2.2 Dinámica del turismo mexicano

México ha logrado posicionarse como uno de los países favoritos de los turistas internacionales, pues durante el periodo de estudio ha logrado mantenerse dentro de los primeros diez destinos más visitados a nivel mundial e inclusive ha mejorado su posición dentro de este ranking, pasando del octavo lugar en 2006 al sexto en 2022 (gráfica 1.3).

Gráfica 1.3. Países con mayor turismo, 2006 y 2022
(Millones de personas)



Fuente: elaboración propia con datos de Cámara de Diputados (2007).

Ahora bien, en América Latina, las principales economías que atraen el turismo internacional son, en primer lugar, México y después República Dominicana, Colombia, Argentina y Brasil como se puede observar en la gráfica 1.4 (Álvarez, 2023). Estos destinos turísticos tienen la particularidad de ser los preferidos de los turistas porque ahí se encuentran panoramas naturales y únicos, si se apela a un ejemplo se puede mencionar al Parque Nacional Natural Tayrona que se encuentra en Colombia y en el habitan diversas especies de flora y fauna, como felinos (jaguar, ocelote, puma y tigrillo), aves (tinamú chico, buitres rey, gavilán caminero, etc.), mamíferos (mono nocturno, armadillo, el venado colorado, etc.), entre otras especies (Ecohabs santa marta, 2024).

Gráfica 1.4. Países con mayor turismo de América Latina, 2022
(Millones de personas)



Fuente: elaboración propia con datos de Álvarez (2023).

México es considerado como una de las naciones con más sitios declarados por la UNESCO como Patrimonios de la Humanidad,¹³ pues ocupa el primer lugar en América y el séptimo lugar en el contexto mundial debido a que cuenta con treinta y cinco de ellos, los cuales se encuentran en dieciocho estados de la república mexicana que son Baja California Sur, Campeche, Ciudad de México, Chiapas, Chihuahua, Colima, Estado de México, Guanajuato Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Sonora, Querétaro, Veracruz, Yucatán y Zacatecas (UNESCO, 2024a).

No obstante, los que destacan son Chichen Itzá, los murales rupestres de la Sierra de San Francisco y la reserva de la biosfera de la mariposa monarca. En lo que respecta a Chichen Itzá, es la ciudad maya más conocida del mundo, donde el evento más significativo y el que le ha dado su popularidad es el descenso del dios Kukulcán (serpiente emplumada) que se lleva a cabo en el equinoccio de primavera y otoño: durante este fenómeno se puede observar como la sombra de una serpiente desciende de la pirámide Chichen Itzá, adicionalmente, se puede mencionar que es uno de monumentos arqueológicos más conservados del país (Pérez, 2022).

Los murales rupestres de la Sierra de San Francisco, ubicados en Baja California Sur, guardan evidencia de asentamientos de hasta cuatro mil años de antigüedad. Las pinturas rupestres simbolizan humanos y animales, lo que permite dar a conocer cómo era la

¹³ Son lugares o monumentos que cuentan con un valor excepcional, los cuales han sido heredados por nuestros antepasados (UNESCO, 2024b).

interacciones entre los pobladores de la región. Estos murales se consideran únicos por los trazos y colores que tienen, puesto que están realizados de manera refinada y son coloridos (Programa Destinos de México, 2024). Finalmente, la reserva de la biosfera de la mariposa monarca es uno de los sitios más conocido de México, con una extensión de 56,259 hectáreas, se localiza en varios municipios de los estados de Michoacán y Estado de México.¹⁴ Su popularidad se debe a la llegada de millones de mariposas monarca en otoño de cada año, haciendo que sea una vista espectacular de admirar, pues los árboles de esa región toman un color anaranjado, lo que ocasiona la atracción de los excursionistas (SEMARNAT, 2016).

Las razones por las que los turistas prefieren viajar a México son porque cuenta con una buena ubicación geográfica, un clima agradable y una amplia variedad de atractivos,¹⁵ lo que hacen que puedan coexistir múltiples especies de flora y fauna dentro del territorio mexicano. Actualmente existen una gran cantidad de lugares con aspectos naturales (selva maya, cañón del sumidero, etc.), culturales (Teotihuacán, Malinalco, entre otros.) e históricos (Monte Albán, Guanajuato, Tulum, etc.), lo que se combina con su extensa gastronomía reconocida a nivel mundial (Secretaría de Relaciones Exteriores, 2024)

A esto se le puede adicionar, que, para los turistas originarios de países desarrollados (que son los que más visitan el país) la república mexicana es un destino barato de visitar, puesto que la paridad del tipo de cambio respecto a monedas como el dólar y los euros es muy baja debido a lo cual se convierte en un destino atractivo para visitar (Bancomext, 2024).

Como se mencionó anteriormente, la nación cuenta con múltiples atractivos pero los destinos que más destacaron entre los turistas internacionales en 2022 fueron Cancún, Ciudad de México, Los Cabos, Puerto Vallarta y Guadalajara (SECTUR, 2022). Cabe destacar que estos destinos tienen ciertas características que hacen que las personas extranjeras decidan visitar esa parte del país. Por ejemplo, Cancún, Los Cabos y Puerto

¹⁴ Esta reserva está dentro del territorio de los municipios de Contepec, Senguio, Angangueo, Ocampo, Zitácuaro y Aporo en Michoacán y en el caso del Estado del México, es en los municipios de Temascalcingo, San Felipe del Progreso, Donato Guerra y Villa de Allende (SEMARNAT, 2016).

¹⁵ La república mexicana es diversa en cuestión climática, puesto que cuenta con siete tipos de climas, los cuales son cálido subhúmedo, seco y semiseco, muy seco o seco desértico, cálido húmedo, templado subhúmedo, templado húmedo y frío (SEMARNAT, 2024).

Vallarta son lugares de playa, aunque, cada uno difiere en lo que puede ofrecer a los turistas. En el caso de Cancún, es un lugar famoso entre los turistas internacionales por las hermosas vistas que posee, por su arena blanca y agua turquesa donde se pueden practicar actividades como snorkel y buceo, así mismo, la vida nocturna es otro atractivo puesto que hay diversos bares y clubes nocturnos tanto en el centro de Cancún como en la zona hotelera, entre otros aspectos (Xcaret, 2024).

Por su parte, Los Cabos es una región conocida por promocionar el turismo sostenible y la preservación de medio ambiente, principalmente la fauna marina. Además, se pueden hacer una gran variedad actividades por la cercanía de otros centros recreativos, tales como paseo a caballo, surf, camping y glamping, ATV y actividades acuáticas, entre otras.¹⁶ Pero lo más sorprendente de este sitio es el avistamiento de ballenas jorobadas que se dan normalmente en los meses de noviembre y marzo de cada año (Asociación Mexicana de Desarrolladores Turísticos, 2024; Los Cabos, 2024; Villa la Valencia, 2024).

Ahora bien, Puerto Vallarta es conocido por su gastronomía puesto que se ubica como el segundo destino gastronómico más importante de México reflejando en cada platillo su riqueza cultural y natural. Al mismo tiempo, cuenta con un jardín botánico que contiene una gran biodiversidad de la Sierra Madre y bosques tropicales, dándole a las personas un lugar único que visitar (Puerto Vallarta, 2024).

Por otro lado, la Ciudad de México es atractiva por las construcciones antiguas que ahí se encuentran pues es una ciudad que cuenta con más de 700 años de historia. Avenidas como Bucareli y Paseo de la Reforma se consideran como unas de las bellas e interesantes del mundo. Hay que agregar a lo anterior, la realización de festivales y eventos culturales, como el festival de día de muertos, el festival de las flores en primavera, el mercado de nochebuenas en invierno e inclusive conciertos musicales, todos ellos son actividades que promueven el turismo en la capital del país (Ramírez, 2024).

Finalmente, Guadalajara al igual que la Ciudad de México, es una de las ciudades más visitadas de México. Esta capital se identifica por su arquitectura, gastronomía, artesanías, eventos culturales y negocios, destacando sobre todo el tequila, el mariachi, la charrería.

¹⁶ Es una actividad de aventura en la que se maneja un vehículo todo terreno (ATV) en terrenos difíciles (Aventouralia, 2024).

Por la diversidad cultural que ahí se puede encontrar, los turistas se ven alentados de ir a esta región (Mercado-López, 2024; Gobierno de Jalisco, 2024).

En definitiva, México cuenta con una amplia gama de lugares turísticos y cada uno de ellos es único. Aunque hay algunos sitios que aún no se han convertido en un importante destino turístico, evidentemente es un país lleno de cultura y hermosas vistas que ofrecer, por lo que no hay duda del por qué se ha convertido en uno de los lugares favoritos de los turistas internacionales.

1.2.3 Evolución del turismo en México

La dinámica del sector turístico en México ha evolucionado con base en las nuevas políticas, que han podido fomentar el turismo, permitiendo que este creciera de manera significativa desde la década de los cincuenta en el turismo internacional para ubicarse entre los primeros trece lugares del mundo (Martínez, 2008).

Recientemente, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) permitió que hubiera más apertura en el país, de hecho, a partir de la entrada de vigor de este tratado los ciudadanos tanto de Estados Unidos como de Canadá han estado más dispuestos a viajar a la nación por las percepciones que plantearon los medios de comunicación en ese entonces (Martínez, 2008). Cabe remarcar que los principales turistas que llegan a México son de Estados Unidos, Canadá, Colombia, Reino Unido y Francia. No obstante, el principal mercado del turismo mexicano es el estadounidense ya que en 2023 simbolizó el 62.1% del total de turistas que visitaron el país.

De manera general, el turismo en México ha presentado altas y bajas en el periodo de estudio pues existen periodos en los que el PIB turístico y la llegada de turistas se contrajeron, especialmente en los años 2010 y 2020 (gráficas 1.5 y 1.6). Durante estos lapsos de tiempo, la llegada de turistas tuvo un decrecimiento del 54.42% y 54.72%, respectivamente. De igual forma, el PIB turístico disminuyó ya que su crecimiento fue 0.10% y -25.82%, respectivamente, cifras inferiores a las de los años previos (INEGI, 2024). Dejando a un lado estos años, se puede considerar que el sector turístico ha mostrado un comportamiento creciente, de tal manera que entre 2006-2009, 2011-2019 y 2021-2022 tuvo tasas de crecimiento de 23.25%, 7.62% y 46.1%, respectivamente.

Cabe destacar que, las caídas de la actividad turística acontecieron cuando la economía mundial presentó recesiones.

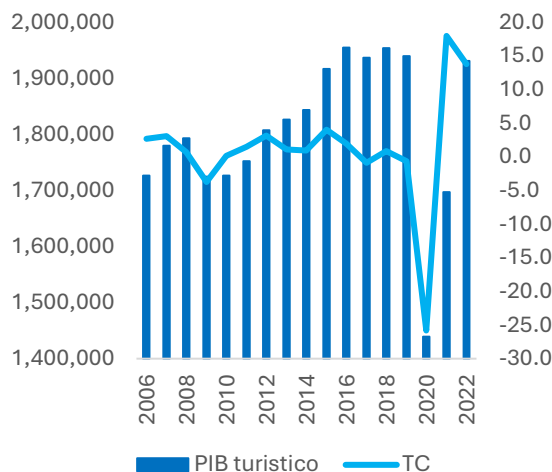
Gráfica 1.5. Llegada de turistas internacionales a México, 2006-2022 (Número de personas y tasa de crecimiento)



La tasa de crecimiento (TC) se asocia con el eje derecho.

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

Gráfica 1.6. PIB turístico, 2006-2022 (Niveles y tasa de crecimiento)



La tasa de crecimiento (TC) se asocia con el eje derecho.

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2024).

El crecimiento bajo en el 2010 puede ser analizado y explicado por factores externos e internos del país, como la crisis económica iniciada en 2008 que ocasiono la caída del volumen del comercio internacional y del empleo a nivel mundial, a fin de que durante estos años se perdieron 27 millones de empleos, reduciendo el turismo en ese periodo (Cueto, 2020). Finalmente, la pandemia de Covid – 19 trajo consigo grandes estragos en la economía puesto que, como antes se mencionó la actividad productiva de los países se redujo, haciendo que el turismo se contrajera, en especial por no ser considerado un sector fundamental y ser desplazado a un segundo plano por las restricciones que se realizaron a los viajes. En el caso de México, se tuvieron pérdidas de alrededor de 4 millones de pesos diarios en el transcurso de la crisis. Al mismo tiempo, los ingresos que se captaban por esta actividad se vieron disminuidos, pasando de 2,168 millones de dólares a menos de 71 millones de dólares entre los meses de febrero y abril del 2020 (Rivas *et al.*, 2022).

Sin lugar a duda, el turismo al ser un sector tan volátil llega a ser impactado por los fenómenos sociales y económicos que acontecen en el mundo. Sin embargo, estos

impactos pueden comportarse de manera diferente en las distintas regiones del país, por lo que en esta tesis se analiza el caso de la Ciudad de México, que ocupa la tercera posición como uno de los lugares favoritos de los turistas internacionales.

1.3 Dinámica del turismo de la Ciudad de México

La historia de la Ciudad de México es tan antigua que desde el imperio Azteca se consideró como un lugar con poderío político y mercantil. A pesar de ello, no se tiene un registro exacto de los primeros turistas que llegaron a la región, aunque, existen documentos que explican que no fue hasta el siglo XIX que se empezaron a crear los primeros hoteles para dar hospedaje a los empresarios extranjeros que visitaban la ciudad. Gracias a la continua mejora, preservación e innovación de infraestructura de la zona, la Ciudad de México ha logrado posicionarse como uno de los destinos favoritos de los turistas extranjeros, en el periodo de estudio lo que ha generado un crecimiento del 6.20%.

1.3.1 Historia del turismo de la Ciudad de México

La Ciudad de México (CDMX) se ha caracterizado por ser el centro de poder político, religioso y económico de México desde sus orígenes prehistóricos (CNDH, 2024). Es por ello que, desde la conquista del país, los españoles buscaron hacer nuevas rutas que permitieran llegar de una manera más rápida y segura al centro del país, permitiendo que la llegada de mercancías fuera más organizada. Por ejemplo, en 1544 se organizó una expedición desde la Ciudad de México que buscaba explorar el mar del sur (Océano Pacífico) con el objetivo de ver si era posible llegar a las islas Filipinas de tal manera que México fuera el puerto obligatorio para que se comercializaran entre Occidente y Oriente (Macdonal, 2024).

No hay un antecedente que defina cuando llegaron los primeros turistas a la región puesto que aún no se establecía el término en esos tiempos. Sin embargo, se sabe que en 1855 se instauraron los primeros hoteles, como el Hotel del Bazar, el Hotel de la Gran Sociedad, el Jardín, el Guardiola y el Regis, los cuales daban hospedaje a las personas que decidían ir a la entidad, ya fuera por cuestiones comerciales o personales (Macdonal, 2024).

No fue hasta 1873 que el flujo de personas dentro del territorio nacional empezó a incrementarse a causa de que se inauguró la primera vez línea de ferrocarril que conectaba a la Ciudad de México con el Puerto de Veracruz. Por otro parte, bajo la

presidencia de Porfirio Díaz se llevó a cabo un informe en el que se registró por primera vez la entrada de personas al país, entre los meses de julio y diciembre de 1909, durante este periodo llegaron 24, 500 personas extranjeras (Mercado, 2016).

Como se mencionó en la sección 1.2.1, el turismo en México empezó a partir de los años veinte del siglo pasado, las estrategias publicitarias y el progreso de los medios de comunicación permitieron el buen desempeño del turismo haciendo que la publicidad turística se convirtiera en un negocio lucrativo. Como consecuencia, se crearon las primeras asociaciones de restaurantes, hoteles y clubes automovilísticos,¹⁷ que promovían viajes turísticos a través de folletos que contenían fotografías de paisajes, sitios y fiestas populares: En el caso de la Ciudad de México se promovían lugares como el Castillo de Chapultepec, la avenida Paseo de la Reforma, la Academia de San Carlos, la Casa de los Azulejo e inclusive visitas especiales a Churubusco, Coyoacán y San Ángel (Mateos, 2024).

Ante la apertura del gobierno mexicano para incentivar el turismo, se tuvo que edificar la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de los turistas. Por ello, entre 1927 y 1929, se construyeron carreteras que salían de la ciudad e iban a los principales centros turísticos de ese entonces, tales como la México – Pachuca, México- Acapulco y México- Guadalajara. Así mismo, en 1928 se inició la construcción del primer aeropuerto de México, al sur de la ciudad, que tenía por nombre “Puerto Aéreo Central” y que empezó a entrar en operación hasta finales de 1929 (SICT, 2015; MARINA, 2024).¹⁸

En 1930, se publicó la ley sobre protección y conservación de monumentos y bellezas naturales que tenía como objetivo preservar los sitios arqueológicos e históricos de México. A partir de esta ley, los gobiernos de los estados tuvieron que implementar leyes locales, lo que hizo que en la Ciudad de México se empezaran obras de embellecimiento urbano como, por ejemplo, la cimentación de nuevas avenidas para llegar al zócalo, así como la conclusión del teatro nacional y el monumento a la Revolución (Mercado, 2016).

¹⁷ Estas asociaciones surgieron a partir desde 1922 por el asalto a unos turistas extranjeros que visitaban las grutas de Cacahuamilpa (Mercado, 2016).

¹⁸ A pesar de que operaba vuelos comerciales, estos solo eran nacionales, es decir, dentro del país, hasta 1943, es cuando se le realiza decreto que le da la apertura internacional quedándose con el nombre del Puerto Aéreo Central de la Ciudad de México y en 1963 se le coloco el nombre que hasta la actualidad ha preservado que es Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (MARINA, 2024).

Durante esa misma década, algunos sitios turísticos de la entidad empezaron a tener éxito entre los turistas; tal es el caso de Xochimilco, donde se empezaron a realizar los paseos entre sus canales de la región a partir de los años treinta (Alcaldía de Xochimilco, 2022).

De igual forma, se empezaron a inaugurar nuevos atractivos turísticos, como los museos que permitían dar a conocer parte de la historia de México, destacando el Museo del Palacio de Bellas Artes, inaugurado el 29 de noviembre de 1934 y considerado el primer museo de arte en México. Dentro de sus instalaciones se exhibieron objetos artísticos que del siglo XVI y murales de famosos muralistas y pintores mexicanos como Diego Rivera, José Clemente Orozco y Roberto Montenegro (INBAL, 2024). Gracias a las estrategias implementadas para incentivar el sector turístico, este empezó a tener un auge considerable de tal manera que para 1935 se creó la primera agencia de viajes en la Ciudad de México que llevaba por nombre Wagons Lits/Cook (Beltrán *et al.*, 2012).¹⁹

Ahora bien, los estadounidenses desde tiempos antiguos hasta la actualidad han sido los turistas que más visitan el territorio mexicano y más específicamente la Ciudad de México, lo que puede ser explicado por la cercanía con el país. Eso hizo que en 1936 se inaugurara el primer tramo de la carretera panamericana que conectaba al Río Bravo (Nuevo Laredo) con la Ciudad de México. En primera instancia, el propósito de esta carretera era el intercambio bilateral de mercancías entre ambos países, aunque, también incentivó al facilitar el acceso a las bellezas naturales e inclusive a los sitios de cultura y tradición del país (Gruel, 2017; Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte, 2024).

La Segunda Guerra Mundial ocasionó que el turismo se contrajera en el territorio mexicano. A pesar de ello, el sector turístico en México no cayó de manera considerable puesto que existían turistas que venían al país para alejarse del conflicto bélico que se vivía en Europa; es aquí donde Acapulco tiene un papel importante en la recepción de turismo dejando a un lado a la Ciudad de México. No obstante, se seguían implementando estrategias para dar conocer al mundo una versión moderna del país, de modo que, durante la década de los cuarenta, personas estadounidenses hicieron una recopilación de fotografías y filmaciones de la zona capitalina, plasmando la visión de que era una de

¹⁹ En 1938 ya existían 16 agencias de viajes, las cuales fueron fundadas por guías de turistas nacionales, pero no fue hasta 1945 que se creó en la Ciudad de México la Asociación Mexicana de Agencias de Viajes (AMAV) con carácter civil (Beltrán *et al.*, 2012).

las regiones más avanzadas del mundo y la más moderna de América Latina (El Bable, 2012a; MXC, 2024).

En la década de los cincuenta, la Ciudad de México pasó por una serie de modificaciones dentro de su territorio. La construcción más importante que se realizó en esa época fue la edificación de la Torre Latinoamericana (actualmente un icono turístico de la CDMX) inaugurada en 1956, en su momento considerada como el primer y el más grande edificio hecho de cristal y aluminio (Torre Latino, 2024).²⁰

Dado que el gobierno mexicano también estaba alentando el turismo nacional, en 1964 se abrió la feria de Chapultepec en la Ciudad de México, convirtiéndose en uno de los primeros parques de diversiones de la región. La mayor atracción que había en el lugar era la montaña rusa, considerada la más alta y moderna de América Latina, lo que hizo que el sitio se convirtiera en uno de los lugares favoritos de las familias mexicanas, específicamente de las capitalinas (El Universal, 2024; Política, 2023).

El turismo de México siguió creciendo de modo que para la presidencia de Gustavo Díaz Ordaz ya eran casi un millón de turistas que visitaban el país. Un evento que atrajo turistas a la región capitalina fueron los juegos olímpicos de 1968, cuando México se convirtió en el primer país latinoamericano que lograba ser la sede de este evento mundial, además, al que asistieron 5,516 atletas. Este fenómeno impulsó el desarrollo tanto económico como social de la entidad porque se tuvo que desarrollar la infraestructura necesaria para hacer posible la realización de los juegos de manera eficiente. Por ejemplo, se construyeron nuevos estadios para que fueran sede de ciertos deportes, como la Sala de Armas Fernando Montes de Oca construida en la Ciudad Deportiva Magdalena Mixihuca para las competencias de esgrima. Con este evento nuevamente se fortaleció la imagen de México en el contexto mundial pues al finalizar los juegos se consideró a la República Mexicana como una nación moderna con los recursos suficientes para alojar eventos internacionales de esas magnitudes, lo que permitió que posteriormente fuera sede de dos mundiales de

²⁰ La peculiaridad de este rascacielos que sorprendió al mundo fue la resistencia que posee, puesto que fue construido en una zona sísmica y resistió a fuertes terremotos que hubo en la ciudad, los cuales se dieron en los años de 1957, 1985, 2007 y 2017, de hecho, sirvió como ejemplo para la cimentación y construcción de edificios actuales en el mundo (Torre Latino, 2024).

fútbol, en 1970 y 1986 (El Bable, 2012b; García *et al.*, 2022; Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, 2020).

Por otro lado, en 1979 se abrió el primer parque acuático de la ciudad que llevó por nombre Aguas Salvajes y contaba con una piscina gigante con un sistema de motores hidráulicos que formaban las olas tan características del lugar; el espacio llegó a tener en su interior a tres mil quinientas personas. De igual forma, ahí se creó el primer delfinario en México en 1981. Dado a la aceptación de este tipo de infraestructuras por parte del turismo nacional dentro de la región, en 1982 se creó Reino Aventura (actualmente Six Flags), considerándose el primer parque temático de México; tuvo tanto éxito que por años fue competencia del parque de Chapultepec (Infobae, 2021; García, 2023).

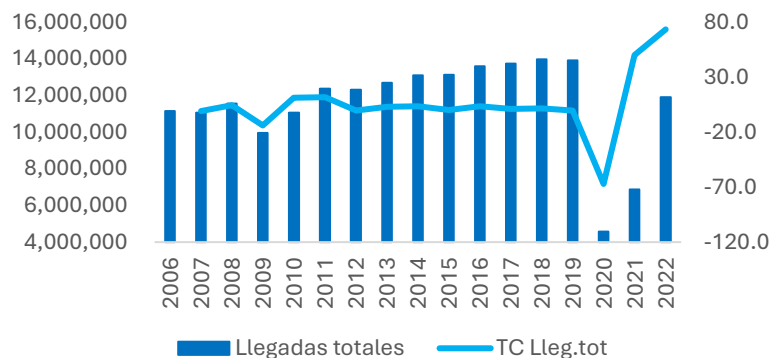
Como se mencionó anteriormente, las autoridades capitalinas han planteado programas de fomento al turismo tanto nacional como extranjero, tomando en cuenta las tradiciones y cultura mexicana. Si se apela a un ejemplo, se puede retomar el desfile de día de muertos porque tan solo en 2023 reunió a un millón doscientos cincuenta mil personas y se esperaba que dejara una derrama económica de cuatro mil millones de pesos. Sin embargo, este tipo de eventos no es lo único que los turistas pueden apreciar en una visita a esta entidad, pues la Ciudad de México se caracteriza por tener en su territorio múltiples edificaciones que permiten conocer una parte de la historia del país e inclusive dentro de sus delegaciones se pueden encontrar diversas costumbres y atractivos, por todo ello no es de sorprenderse que se posicione como uno de los destinos favoritos de los turistas en México (Forbes, 2023; SECTUR, 2023).

1.3.2 Impacto de la demanda turística en la economía de la Ciudad de México

El comportamiento de la actividad turística de la Ciudad de México difiere del turismo nacional porque mientras el segundo presenta un alza en su crecimiento, el de la Ciudad de México tiene un crecimiento creciente pero poco significativo, es decir, muestra un aumento casi constante entre cada año, de tal manera que entre 2006 y 2019 la tasa de crecimiento de este sector fue de 1.90%. Los años con menor crecimiento en la ciudad fueron el 2009 y 2020, ya que tuvieron un decremento del 13.82 % y 67.10%, respectivamente; a pesar de que el crecimiento era bajo hasta antes de la pandemia. La reapertura de actividades permitió que el turismo creciera significativamente, de tal manera

que tuvo una tasa de crecimiento del 50.06% y 73.37% en 2021 y 2022, ocasionando que en el periodo de estudio este sector tuviera un crecimiento del 5.06% (gráfica 1.7).

Gráfica 1.7. Llegadas totales de turistas a la Ciudad de México, 2006-2022
(Número de personas y tasa de crecimiento)



La tasas de crecimiento (TC) se asocia con el eje derecho.

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

Un factor que influyó en que la Ciudad de México tuviera un bajo crecimiento del turismo en 2009 fue que a principios de ese año dio inicio la epidemia de influenza AH1N1, lo que llevó a las autoridades mexicanas a cerrar momentáneamente establecimientos como cines, teatros, museos, zonas arqueológicas, restaurantes y bares, entre otros. Además, los gobiernos extranjeros recomendaron evitar viajar a México para evitar la propagación de la enfermedad. Esto hizo que en la Ciudad de México se perdieran alrededor de 750 millones de pesos (García- Castro *et al.*, 2009).

Como se expuso antes, la caída del flujo turístico del 2020 fue consecuencia de la pandemia de Covid-19, que dejó estragos económicos en el sector turístico de la entidad: hubo una pérdida de más de mil millones de dólares porque durante ese año se contrajo la llegada de turistas de tal manera que solo se demandó el 22% del total de la oferta hotelera, siendo la cifra más baja en la historia de la Ciudad de México (Ortiz, 2021). Por otro lado previamente, como se señaló en 2022 la Ciudad de México fue el segundo lugar con más llegadas de turistas extranjeros de México, aprovechando sus atractivos gastronómicos, religiosos, culturales e histórico, entre otros (IHAEM, 2024). En los que destacan:

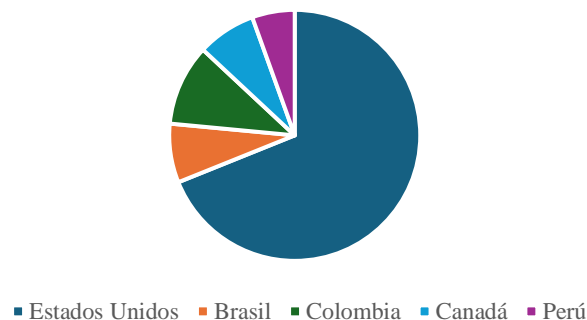
1. Centro Histórico de México.

2. Xochimilco.
3. Casa-Taller de Luis Barragán.
4. Campus central de la Ciudad Universitaria de la UNAM.

Sin embargo, los sitios más visitados en 2022 fueron el Museo Nacional de Historia, el Museo Nacional de Antropología, el Templo Mayor y el Museo de Bellas Artes, los cuales se caracterizan por sus colecciones históricas, arqueológicas, artísticas y patrimoniales de México (MXC, 2024).

La Ciudad de México es una de las zonas favoritas de los turistas extranjeros. Los visitantes que más visitan son las personas originarias de Estados Unidos, Brasil, Colombia, Canadá y Perú. De este grupo de cinco países, la entrada de turistas fue cambiando en cada año. Sin embargo, en el 2022, la nacionalidad que destacó y logró mantener el primer lugar en arribos a la Ciudad de México fue Estados Unidos con el 68.91% de visitantes, por lo que puede ser explicado por la paridad de cambio entre el dólar estadounidense y el peso mexicano y la cercanía que tiene este país a México, todo lo cual hace que los estadounidenses la consideren como un destino barato. En segundo lugar, se encuentra Colombia, que representó 10.45%; le siguen con Brasil 7.59% y Canadá 7.55% cada uno de ellos y, finalmente, Perú el cual significó el 5.50% (gráfica 1.8).

Gráfica 1.8. Nacionalidad de los turistas internacionales que llegan a la Ciudad de México, 2022 (Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos de DATATUR (2024).

Ahora bien, la Ciudad de México se caracteriza por ser una entidad multicultural porque cuenta con una diversa variedad dentro de su territorio. Por ejemplo, el barrio chino donde se pueden encontrar personas con nacionalidad china, coreana, filipina, etc., lo que lo hace un lugar interesante de visitar. Sin embargo, existen factores que determinan la decisión de los turistas de visitar esta región, por lo que es fundamental detectar cuales son las determinantes que pueden influir en la llegada de viajeros a la región para entender de una manera precisa el comportamiento del mismo.

1.3.3 Variables asociadas con el turismo de la Ciudad de México

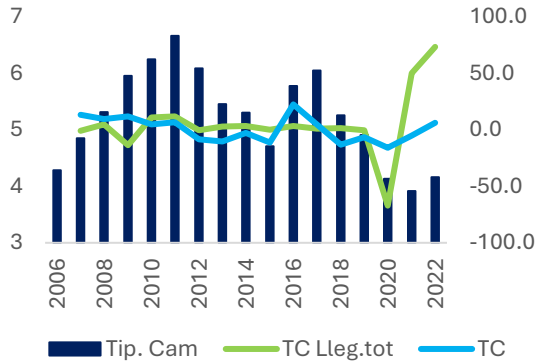
Como es bien sabido, existen diversos factores que pueden influir en la decisión de viaje de los individuos. Según la literatura revisada, los principales aspectos económicos que pueden influenciar el número de viajeros a la ciudad son el tipo de cambio, el ingreso de los turistas, la inflación, la infraestructura, el empleo y el crecimiento y/o desarrollo económico.

En lo que respecta al tipo de cambio, México es uno de los países favoritos a visitar es debido a que es un destino económico para los turistas extranjeros, por la baja paridad cambiaria, además, de que la depreciación del peso frente a sus monedas abarata los servicios locales.

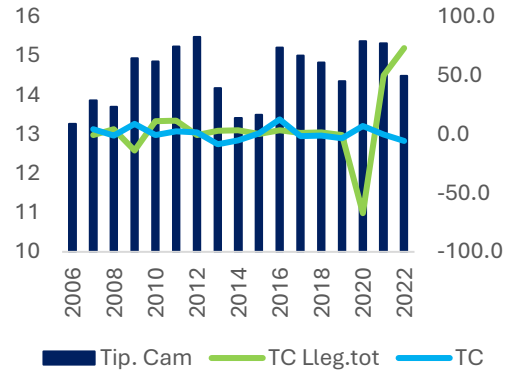
En el periodo de análisis, el peso mexicano ha mantenido una disminución en paridad cambiaria respecto a las cinco monedas de los principales turistas que llegan a la entidad, siendo las monedas brasileña y colombiana con las que menor depreciación, a fin de que estos dos tipos de cambio han crecido 0.39% y 0.36%, respectivamente. En contraste, la mayor depreciación se encuentra en el dólar canadiense, el dólar estadounidense y el sol peruano porque estos se incrementaron en promedio 0.69%, 2.01% y 1.87%, respectivamente (gráfica 1.9).

Gráfica 1.9 Tipo de cambio

- | | |
|--|--|
| a) Tipo de cambio real de Brasil,
2006-2022
(Real Brasileño - Peso Mexicano) | b) Tipo de cambio real de Canadá,
2006-2022
(Dólar canadiense – peso mexicano) |
|--|--|

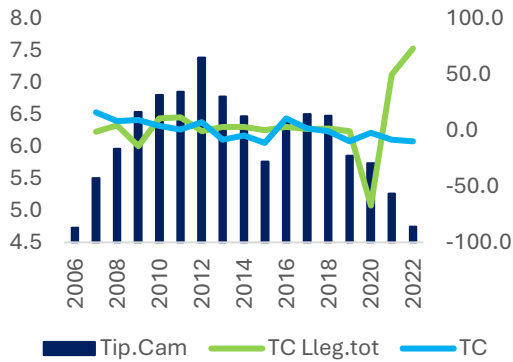


Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).



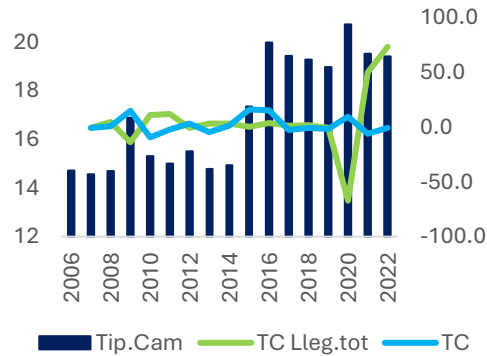
Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

c) Tipo de cambio real de Colombia, 2006-2022 (peso colombiano - peso mexicano)



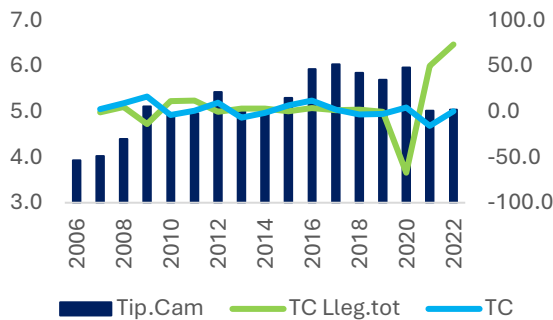
Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

d) Tipo de cambio real de Estados Unidos, 2006-2022 (dólar estadounidense - peso mexicano)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

e) Tipo de cambio real de Perú, 2012-2022
(sol peruano- peso mexicano)



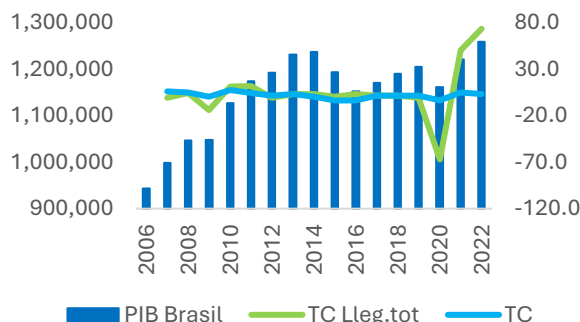
Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

Por otra parte, el ingreso de los turistas es un factor que puede afectar de manera significativa el flujo turístico ya que este permite darle la libertad a los individuos de adquirir los bienes y servicios que satisfagan sus necesidades permitiéndoles tener una mejor vida. En materia de turismo, les permite ampliar sus posibilidades de viajar a nuevos destinos y poder hacer frente a los gastos del mismo. Como se puede observar en el panel 1.2, el nivel de ingreso influye de manera significativa pues el PIB de los países presenta un comportamiento cíclico respecto a la llegada total de turistas a la ciudad.

Gráfica 1.10 PIB de países extranjeros

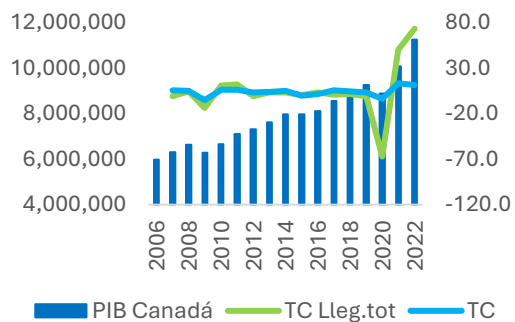
a) PIB de Brasil, 2006-2022
(Millones de reales)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.

Fuente: Elaboración propia con datos de SIDRA (2024).

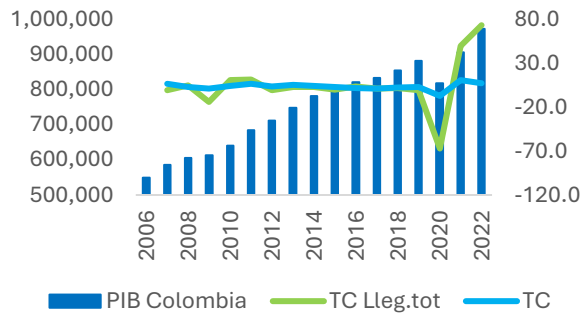
b) PIB de Canadá, 2006-2022
(Dólares)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.

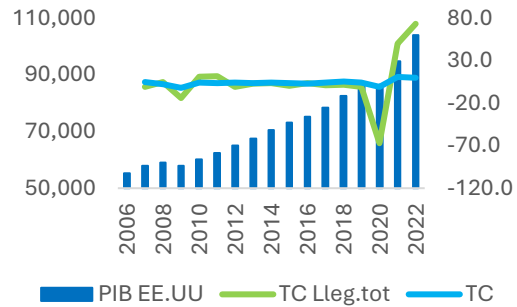
Fuente: Elaboración propia con datos de Statistics Canada (2024).

c) PIB de Colombia, 2006-2022
(Miles de millones de pesos)



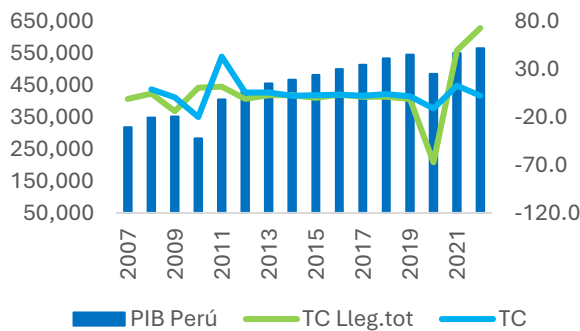
Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de DANE (2024).

d) PIB de Estados Unidos, 2006-2022
(Billones de dólares)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de FRED (2024).

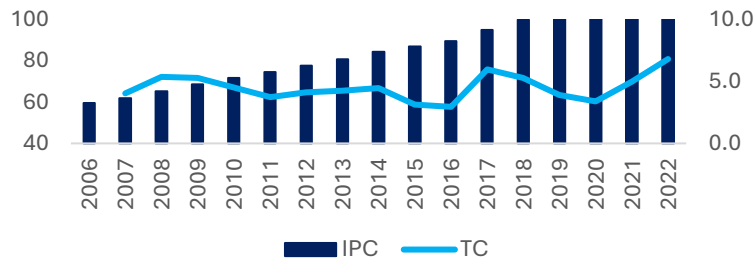
e) PIB de Perú, 2006-2022
(Millones de soles)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos INEI (2024).

Por otro lado, la inflación es un fenómeno que puede afectar negativamente al turismo puesto que, al aumentar los precios de los insumos, perturba el poder adquisitivo de los excursionistas haciéndolo más bajo, lo que provoca que estos reduzcan su consumo en los productos turísticos. El comportamiento de esta variable en la Ciudad de México ha sido creciente a excepción de los años 2015, 2016, 2019 y 2020 que presentaron una disminución significativa (gráfica 1.11).

Gráfica 1.11. Inflación de la Ciudad de México, 2006-2022
(índice de precios al consumidor, base 2018)

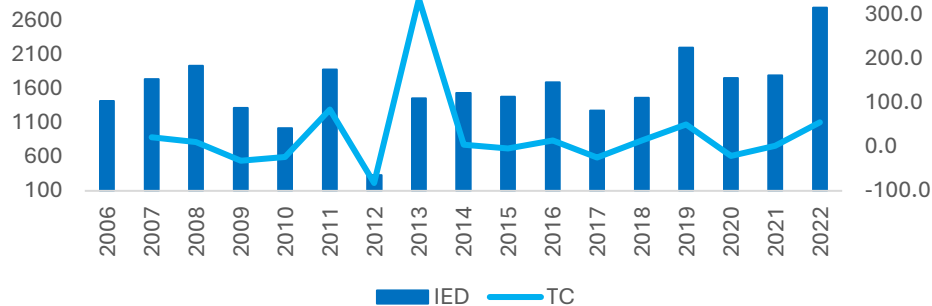


La tasa de crecimiento (TC) se asocia con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

La inflación de los años 2011, 2015 y 2016 se vio influenciada por el panorama nacional. Estos años se caracterizan por una serie de reformas estructurales que se llevaron a cabo, como la reforma energética y de telecomunicaciones permitiendo mejorar su competitividad. Así mismo, la economía mundial se iba recuperando tras la crisis del 2008, lo que permitió que la balanza comercial del país tuviera un comportamiento más estable, ayudando a que la inflación se viera disminuida (Senado de la República, 2015; Banxico, 2015; Banxico, 2016). En el caso de del 2019 y 2020, su disminución se debió a la reducción de los precios de frutas y verduras (El Economista, 2020).

Ahora bien, para que cualquier sector o actividad sea eficiente es necesario que tenga la infraestructura turística adecuada, a lo que contribuye la inversión extranjera directa (IED) que atrae cada estado del país. La CDMX presenta variaciones poco significativas, aunque, se puede destacar que en 2013 tuvo un crecimiento alto (336.60%), que se puede explicar por el gran flujo de capital extranjero tras la adquisición del Grupo Modelo por parte de la empresa AB Inbev, lo que ocasiono que la IED nacional se aumentara 174% respecto al año anterior, dejando beneficio a la capital del país (gráfica 1.12) (Expansión, 2013).

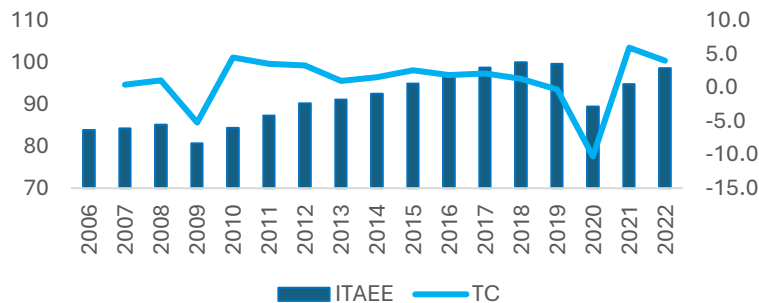
Gráfica 1.12. Inversión Extranjera Directa de la Ciudad de México, 2012-2022
(Millones de dólares)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (2024).

En el periodo de estudio, el crecimiento de la Ciudad presenta un comportamiento fluctuante, con varias altas y bajas en su Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAAE), en especial desde el año 2009, lo que se puede relacionar con la inestabilidad económica mundial que se estaba padeciendo desde el 2008. Además, se puede observar que desde 2017 empieza a disminuir, lo que pudo deberse al sismo que tuvo lugar en ese año (los desastres naturales afectan en 71.00% el PIB nacional), lo que se agravó con la llegada del Covid-19 en 2020, cuando se presentó una caída del 10.25%. Aunado a lo anterior, el incremento de la inseguridad que se ha vivido en el contexto local como nacional significó una pérdida en el país de 4.6 billones de pesos en 2018 y de 4.9 billones en 2019 (véase gráfica 1.13) (El asegurador, 2024; Cota,2024).

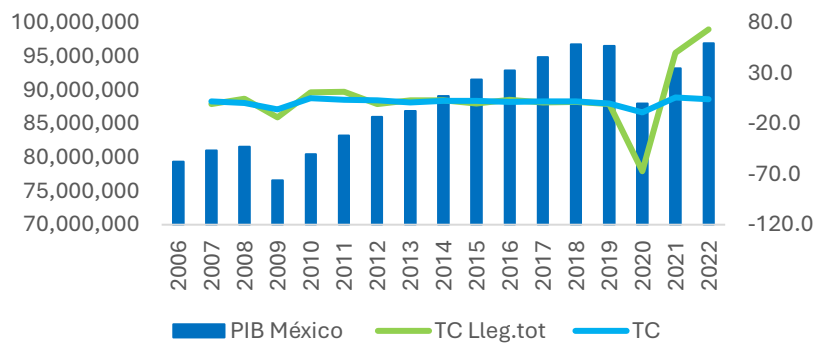
Gráfica 1.13. ITAAE de la Ciudad de México, 2006-2022
(Índice)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

Este trabajo considera que dentro de la llegada total de turistas a la Ciudad de México existe un componente importante de turistas nacionales. La variable que se considera influye en el flujo turístico nacional es el PIB nacional porque, al igual que en los países extranjeros, un incremento en este indicador mejora las condiciones de los individuos a través de un incremento en sus ingresos y gastos. En general, el PIB ha presentado un crecimiento promedio de 1.30%, mostrando fuertes caídas en 2009 y 2020 del 6.10% y 8.80%, respectivamente (gráfica 1.14).

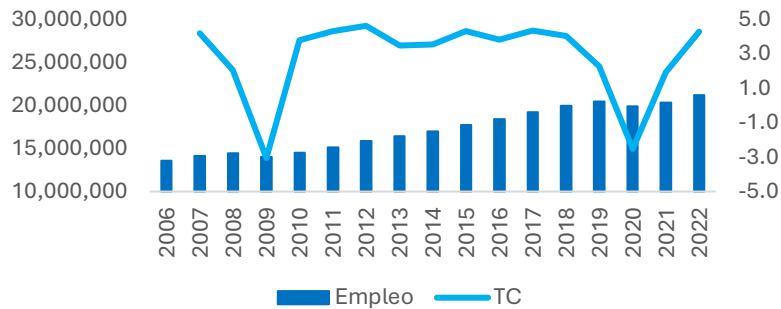
Gráfica 1.14. PIB de México, 2006-2022
(Millones de pesos)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

Ahora bien, otro factor que no se encontró dentro de la revisión de literatura pero que se considera relevante para la investigación es el empleo, a fin de que puede llegar impactar a la actividad turística nacional, ya que una reducción de este ocasiona que existan menos ingresos dentro de los hogares lo que imposibilita que hagan actividades recreativas como el turismo. Durante el periodo de estudio, el empleo mantiene un comportamiento creciente de tal forma que presenta un crecimiento promedio de 2.85%, con caídas del 3.1% y 2.52% en 2009 y 2020 (gráfica 1.15).

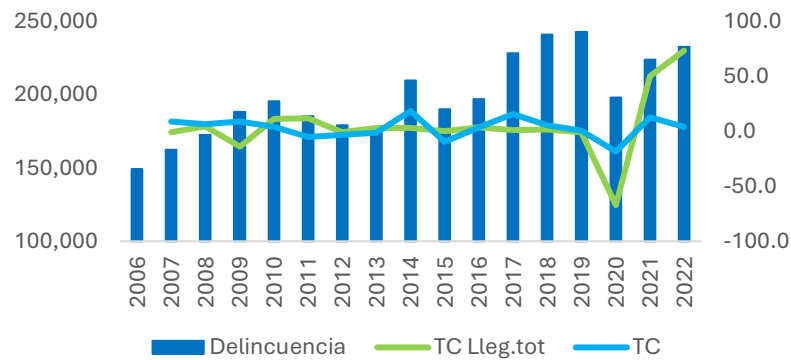
Gráfica 1.15. Empleo Nacional, 2006-2022
(Número de personas)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.
Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS(2024).

Otra variable que puede influir de manera negativa en el flujo turístico es la inseguridad pues los turistas se ven desalentados de viajar a cierto lugar si su nivel es muy alto. En el caso particular de la Ciudad de México, este indicador muestra un decrecimiento a partir del 2017, aunque, vuelve a tener un repunte en el 2021 por la pandemia de Covid-19, dado que, durante el encierro masivo, aumentó la violencia doméstica en un 97.00% en la entidad. Además, esta variable también está relacionada con el desarrollo de la entidad, ya que al incrementarse hace que haya una fuga de empresas ante la disminución de su rentabilidad por el aumento de sus gastos y pérdidas; de hecho, los sectores que más salen perjudicados por este fenómeno son el sector servicios y comercio, en especial el último donde el 34.20% ha sido víctima de algún delito. Por lo tanto, esto ocasiona que el PIB se vea reducido por la mala imagen que se genera en los empresarios e inversionistas, en especial del sector turístico (Véase grafica 1.16) (Pérez, 2022, Universidad Panamericana, 2023).

Gráfica 1.16. Delincuencia de la Ciudad de México, 2006-2022
(Número de delitos totales)



Las tasas de crecimiento (TC) se asocian con el eje derecho.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (2024).

Para tener un análisis preliminar, se realizó la estimación del coeficiente de correlación de las llegadas totales de turistas a la Ciudad de México con respecto a las variables que podrían explicar su comportamiento (Cuadro 1.1). Se puede hacer mención que todas las variables muestran una correlación baja con respecto a la variable dependiente; no obstante, se puede señalar que existen relaciones inversas; en primera instancia, se encuentra en el tipo de cambio de Canadá y Estados Unidos, lo que quiere decir que, si hay una apreciación del peso mexicano, el flujo turístico originario de estos países va a disminuir. Así mismo, el PIB de estos dos países también muestran una relación inversa, lo que respalda lo mencionado en la literatura, en relación con que la mejora en las condiciones de los individuos les permite ampliar sus posibilidades, dejando a un lado los destinos baratos.

Sin embargo, en el caso de la Ciudad de México, a pesar de las relaciones inversa antes mencionada, el PIB de los países no parece jugar un papel relevante en cuanto a las llegadas a esta entidad. Por su parte, el crecimiento del PIB nacional al igual que el crecimiento de la entidad parecen tener una correlación más alta con las llegadas totales, mientras que la inseguridad parece tener una relación positiva baja. Finalmente, la inflación, la infraestructura y el empleo mantienen una relación negativa baja, es decir, si existen variaciones en estas variables, las llegadas totales se verán disminuidas (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Coeficiente de correlación

Variables		Llegadas Totales
Tipo de cambio	Brasil	0.48
	Canadá	-0.31
	Colombia	0.33
	Estados Unidos	-0.22
	Perú	0.02
PIB	Brasil	0.16
	Canadá	-0.08
	Colombia	0.05
	Estados Unidos	-0.15
	Perú	0.09
	México	0.27
Otras variables	Inflación	-0.17
	Infraestructura	-0.07
	Crecimiento	0.38
	Inseguridad	0.16
	Empleo	-0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024), Banco de México (2024), Secretaría de Economía (2024), Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024), la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (2024) e IMSS (2024).

En este apartado se mostró el comportamiento general que mostró el turismo durante el periodo de estudio donde se puede destacar que este sector muestra un comportamiento creciente sin considerar las caídas presentadas durante 2009 y 2020. Como se pudo observar, es un sector volátil ante cambios sociales y económicos, lo que se puede asociar con algunas características de la teoría de la demanda, como, por ejemplo, la elasticidad ingreso que en resumidas cuentas explica que es lo sucede con la demanda de un bien o servicio ante cambios en el ingreso de los individuos.

Como se expuso a lo largo del capítulo, la actividad turística es uno de los pilares clave dentro la economía ya sea a nivel mundial, nacional e inclusive estatal, de ahí surge la relevancia de realizar un análisis más detallado con herramientas econométricas que nos permitan llegar a resultados más precisos y comprobar cuales son los indicadores que pueden llegar a afectar de manera directa al flujo turístico de la Ciudad de México, pero eso se desarrollara más adelante.

Capítulo 2

Teoría de la demanda para explicar el turismo

El análisis de la demanda es fundamental para analizar los mercados. En el caso del sector turístico, ese enfoque puede ser de utilidad como un fundamento teórico de cómo los precios (tipo de cambio), ingreso de los turistas y otros factores relacionados afectan la demanda turística de la Ciudad de México. En este sentido, el objetivo del presente capítulo es describir la teoría de la demanda, destacando sus determinantes principales.

El capítulo se divide en cuatro secciones en las que, primero, se presentan los antecedentes de la demanda; que abre paso al segundo apartado en el que se expone la ley de demanda gráficamente y se explica. Después se continúa con un apartado adicional en el que se presentan los factores subyacentes de la demanda y se finaliza con la explicación sobre el grado de sensibilidad que puede experimentar la demanda ante distintos factores.

2.1. Antecedentes de la demanda

Adam Smith es considerado el padre de la economía ya que en su obra de la riqueza de las naciones intenta plasmar el comportamiento del mercado, es decir, cómo es que se fija la oferta y la demanda en la venta de mercancías. Smith era un defensor de la nula intervención del estado dentro de este intercambio de mercancías, pues consideraba que la participación de este dentro del mercado lo entorpecía, además consideraba que mientras se produjeran bienes necesarios a precios accesibles, las personas quedarían satisfechas haciendo que la riqueza aumentara. Por lo tanto, Smith concluía que, para que una economía fuera eficiente y productiva era necesario la libre actuación de las fuerzas del mercado porque estas lograrían maximizar tanto la riqueza como el bienestar de la sociedad (Enríquez, 2008).

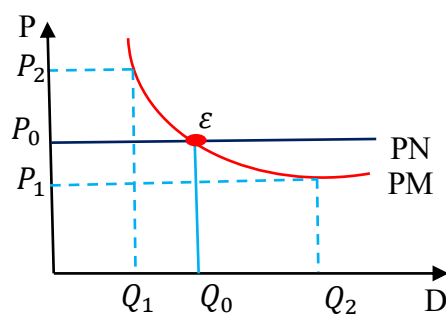
Este autor consideraba que todos los miembros de la sociedad realizaban el intercambio de mercancías, lo que ocasionaba que todos fueran considerandos comerciantes, por ende, para su análisis consideraba dos precios los cuales son el precio natural y el precio

de mercado expresado en términos reales.²¹ A partir de la relación que existe entre estos dos precios es que surge la ley de gravitación en la que Smith señala que los precios de mercado gravitan entorno al precio natural (Hurtado, 2003). Smith niega que exista la posibilidad de determinar el valor objetivo de una mercancía respecto a otra, la única forma de llegar un precio justo sería a través de la medición de la cantidad de trabajo necesaria para la realización de dicho bien, por ello, planteaba que para hacer un mercado eficaz y lucrativo es vital la división de trabajo, debido a que concede que las personas se especialicen en las cosas que realizan mejor que el resto de la población, por lo tanto, como se mencionó anteriormente, el trabajo es el precio real de las mercancías, pues la persona que lo adquiere se ahorra el esfuerzo que conlleva producir cierta mercancía (Gallo, 2024).

Aunado a lo anterior, es importante destacar que, Smith menciona que el precio de mercado de un bien es determinado por su demanda, la abundancia relativa y los ingresos de los demandantes, por lo cual define a la demanda efectiva como aquella cantidad de bienes que los compradores demandan a su precio natural. Enfatiza que si la cantidad en el mercado es insuficiente para cubrir dicha demanda, el precio de mercado se incrementará sobre el precio natural (P_2), en cambio, si hay un excedente en la cantidad respecto a lo que los compradores necesitan, el precio de mercado será menor al precio natural (P_1), la única forma para lograr el equilibrio es que la cantidad que hay en el mercado sea igual a la demanda efectiva por lo que en esas circunstancias los precios serían iguales como se puede ver en la gráfica 2.1 (Rivera, 1989).

²¹ Smith plantea el precio de mercado como el valor que se les da a las mercancías en el momento de intercambiarlas en un mercado libre y competitivo, mientras que el precio natural es el que contabiliza costos de producción.

Gráfica 2.1 Fijación del precio según Adam Smith



Así

Fuente: Elaboración propia.

mismo, para el autor el valor posee dos significados diferentes, en primera instancia, el valor se puede interpretar como la utilidad que le proporciona una mercancía al consumidor y el segundo significado hace referencia a la capacidad que tiene una mercancía para ser intercambiada por otros productos, lo que hoy se conoce como valor de uso y valor de cambio. En todo caso, Smith planteó algunos ejemplos para que se tuviera una idea más clara de lo antes mencionado, a manera de ejemplo hizo la comparación entre un diamante y agua dándole más valor para demostrar que un producto con un importante valor de uso puede tener un menor valor de cambio, ya que consideraba que dado que el agua era un bien al que todos tenían acceso presentaba un bajo de valor de cambio y, por el contrario, el diamante al ser un bien escaso dentro del mercado se le da mayor valor, estas ideas permitieron que llegara a la conclusión de que no existe relación entre utilidad y valor de cambio.

El trabajo de Adam Smith tuvo muchas críticas pues consideraban que este autor debió ampliar el estudio de la utilidad dentro de su trabajo, de hecho, Paul Douglas consideraba que Smith dejó a un lado la posibilidad de estudiar más la utilidad por la paradoja del valor, la cual establece que en cuanto más cantidad de un bien exista en el mercado, se reducirá su valor, justo como se planteó con el agua y el diamante, de modo idéntico, se piensa que no continuó su análisis de la utilidad por su sentido moral que no le dejaba reconocer que cualquier bien, aun si no fuera bueno para las personas, este podría tener valor solo por la sencilla razón de ser deseados (Hurtado, 2003).

Por su parte David Ricardo, a diferencia de Smith, analizó la demanda desde un contexto más internacional pues su obra más destacada es la ventaja comparativa. Esta teoría plantea que existen países que tienen desventaja en la producción de ciertos bienes, pero

si se hace el comparativo hay algunos que tienen menor pérdida que otros, es aquí donde surge el termino de las ventajas relativas o comparativas (García, 2010).

Ricardo desarrolló un trabajo llamado la teoría de valor en la que explicó cómo determinar los precios de los bienes en el mercado. Señaló que los dos factores que influyen en los mismos es la escasez y la cantidad de trabajo empleado en dichos bienes, no obstante, alude que son pocos los bienes los que su precio está determinado por la escasez y que la mayoría de ellos se definen por la cantidad de trabajo, a forma de conclusión el valor de intercambio de un bien se incrementará o disminuirá conforme a la variación de la cantidad de trabajo utilizado para producirlo (Manganelli, 2010). Partiendo de este planteamiento, el autor distingue que el precio de todos los bienes sube a medida que aumenta el grado de dificultad de producirlo pero que si existen progresos técnicos ya sea de los trabajadores o a través de la implementación de maquinaria, el valor de estos bienes tiende a disminuir (Llapaco y Mendoza, 2020).

Ricardo y Smith están de acuerdo que el valor de la mercancía está en función del trabajo, sin embargo, Ricardo indica que dentro de ese valor se deben de incluir los salarios de los empleados y beneficios de los productores, por lo que los beneficios solo pueden aumentar cuando los salarios por pagar bajan (Gallo, 2024). Según este autor el salario o precio natural de la mano de obra es el pago necesario que permite a los obreros persistir y perpetuar su raza sin incremento ni disminución, además, comprendía que el crecimiento económico de una nación creaba un aumento en la demanda de trabajo provocando el aumento de los salarios y esto a su vez la demanda de alimentos (Bustelo, 1999).

Esta teoría, la tomó como base para desarrollar otra de sus obras más reconocidas que es la ley de los rendimientos decrecientes para explicar en mejor medida cómo es que influían ciertos factores en la determinación de precios de los bienes de subsistencia o alimentos, para llegar a ello, dividió la economía en dos sectores que fue el industrial y el agrícola basándose primordialmente es seis supuestos los cuales son (Llapaco y Mendoza, 2020):

- 1) El crecimiento es proporcional de la población y el capital, haciendo que los salarios reales no varíen.
- 2) No hay progreso técnico ni en la agricultura ni la industria.

- 3) La tasa de beneficio es igual en todos los sectores.
- 4) Existen terrenos de tierras y su extensión está fija, además, cuenta con distintas.
- 5) Las ultimas tierras cultivadas no pagan renta.
- 6) La demanda de bienes aumenta con el aumento de la población.

Esta idea de solo puede ser aplicada a corto plazo pues parte del *ceteris paribus*, teniendo esto en consideración, la ley de los rendimientos decrecientes parte de tener una pendiente creciente con mano de obra mínima, de modo que cada nuevo empleado aporta rendimientos marginales crecientes, pero llega a un punto en el que por más gente que se siga contratando ya no se tendrán más crecimientos y los beneficios se verán disminuidos en gran medida (Llapaco y Mendoza, 2020).

Ricardo realizó esta ley para explicar cómo es que se definía el uso de la tierra ante un aumento en la población, llegando a la conclusión de que un incremento de los habitantes induciría a la ampliación de la demanda de alimentos o bienes de subsistencia, lo que obligaría a expandir el horizonte de uso de tierras dado que las tierras de alta calidad empezaría a disminuir, por esta razón se tiene que iniciar a explotar tierras menos fértiles cuyas utilidades son menores, cumpliendo con la hipótesis de rendimientos decrecientes, por ende al existir este tipo de rendimientos se genera que el valor de los productos se incrementen, debido a que hace más costosa su producción al tener que darle mayor mantenimiento a la tierra (Llapaco y Mendoza, 2020; Escartín, 2024). A la vez, el incremento en los precios de los bienes agrícolas incitaría a un acrecentamiento en la renta de la tierra y generaría una redistribución de la renta nacional a favor de los terratenientes, haciendo caer la inversión productiva (Bustelo, 1999).

Según este autor, lo antes mencionado se volvería un ciclo vicioso,²² por lo que la única forma de romper este ciclo era a través de la libre importación de productos agrícolas a un precio menor del costo local con el objetivo de mantener al margen los salarios industriales para evitar de nuevo el crecimiento de la población que es muy perjudicial dentro de la economía (Bustelo, 1999). Es por ello, que motivaba a las autoridades a la apertura comercial, puesto que, era indispensable para lograr el pleno desarrollo de las economías

²² El ciclo vicioso ricardiano era la secuencia entre el aumento de la población, la cultivación de productos en tierras menos fértiles y el aumento de los salarios, aunados a la reducción de los beneficios (Bustelo, 1999).

porque permitía mejorar el beneficio de los comerciantes y de las personas en general porque si se aumenta el precio de mercado más que el precio del trabajo ocasiona que la clase trabajadora se reproduzca (ya sin ser prejudicial), generando mayor población y por ende los salarios irían al alza (Rodríguez, 2022).

En conclusión, David Ricardo hizo un trabajo importante al desglosar de mejor manera el trabajo de Adam Smith, puesto que su visión de desarrollo se describe desde un proceso de acumulación autosostenida de capital que solo se vería interrumpido a causa de la reducción de tierra disponible, sus obras son relevantes hasta la actualidad porque pueden llegar aplicarse en la vida real para el caso de algunos países en vías de desarrollo (Bustelo, 1999).

Por otro lado, Alfred Marshall es otro economista destacado en la teoría económica pues estableció ideas que permitieron el desarrollo de teorías que se conocen actualmente, pero sin lugar a duda su obra más destacada y por la cual es reconocido es la teoría de la utilidad marginal, este autor destacó que el valor de la mercancía estaba determinado por la utilidad y los costos de producción, es decir, la demanda es establecida por la utilidad y la oferta por los costos de producción. De hecho, señala que los consumidores realizan una canasta de bienes seleccionando los bienes que mayor utilidad les proporcionan y a partir de ahí se crean demandas que las representa con una curva descendente que asocia cambios en la cantidad y la utilidad, así mismo, la curva de la oferta se construye desde los precios presentando un comportamiento creciente, la intersección de estas dos curvas generan el punto de equilibrio es cuál es el óptimo dentro del mercado (López, 2012).²³

Dado que Marshall afirmaba que tanto la demanda como la oferta están dadas por las utilidades marginales, en el caso de la demanda dicha utilidad es decreciente dado que la adquisición de mercancías está limitado por el ingreso total del consumidor, por lo tanto, la demanda aumenta conforme a los incrementos en el ingreso y disminuye si hay incremento en los precios, en su teoría supone que la utilidad marginal del dinero es constante por lo que el análisis de la utilidad de cada bien es independiente haciendo que

²³ Cabe destacar que Marshall no usó estas curvas en sus trabajos, pero a través de su teoría de la oferta y demanda sentó las bases para que estudiosos de la economía las establecieran como es el caso de Cournot en 1838 (López, 2012).

se genere una utilidad aditiva, de esta manera es que se empieza a hablar de los bienes sustitutos y complementarios que se verán afectados por el ingreso de los individuos (Gómez, 2024).

Por su parte, la oferta se comporta de manera similar a la demanda, pues los productores están interesados en incrementar sus beneficios, por eso eligen la forma de producir a menores costos (Gómez, 2024). El valor de una mercancía está establecido por la interacción de la oferta y la demanda, por consiguiente, si la demanda de un bien es alta y la oferta es baja, el precio se incrementará, mientras que, si la oferta es alta y la demanda baja, el precio se reduce. De modo idéntico, bajo el supuesto de *ceteris paribus*, con un incremento en el nivel de precios, la oferta se verá incentivada a brindar más bienes, mientras que la demanda se verá contraída, pero en el caso contrario, ante una disminución en el precio, la oferta se contraerá y la demanda aumentará (Rojas, 2024).

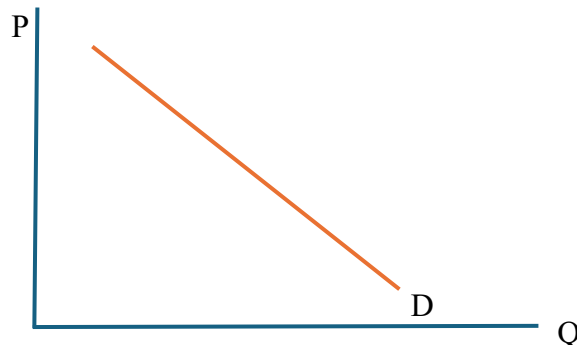
2.2 La función de demanda

Existen diversos autores que han dado una definición de la demanda, pero son similares. La demanda (llegadas totales) se entiende como el conjunto de bienes y servicios (servicios turísticos) que los consumidores (turistas) están dispuestos a comprar a un precio en específico. Partiendo de este concepto, se origina la ley de la demanda, la cual explica cómo es la interacción entre el precio de un bien y su cantidad demandada, bajo los siguientes supuestos (Mankiw, 2012):

1. *Ceteris Paribus*: Suponiendo que los demás factores permanecen constantes.
2. Racionalidad del consumidor: Esto se refiere a que los consumidores siempre busquen maximizar su utilidad.
3. Sustituibilidad: Para algunos bienes habrá productos sustitutos que afecten su demanda.

En consecuencia, la cantidad demandada de una mercancía se reduce cuando su precio incrementa y viceversa. Para tener una idea más clara de cómo es que se comporta este indicador, es necesario emplear métodos gráficos que nos ayuden a visualizar de manera más precisa la conducta de la misma, la curva de la demanda surge a través de la relación entre el precio y la cantidad demandada de un bien, colocando en el eje vertical el precio y en el eje horizontal la cantidad, como se muestra en la gráfica 2.2.

Gráfica 2.2 Curva de la demanda



Fuente: Elaboración propia.

La demanda puede clasificarse en demanda individual y demanda de mercado, donde la primera es la cantidad de bienes o servicios que puede comprar una sola persona de acuerdo con sus preferencias e ingreso, mientras que la segunda es la sumatoria de las demandas individuales dentro del mercado (Hill, 2024). Por lo tanto, la función de la demanda individual puede expresarse de la siguiente manera:

$$Q_a = D(P_A, Y, G)$$

donde:

Q_a = Demanda de un bien

P_A = Precio del bien

Y = Ingreso del consumidor

G = preferencias del consumidor

En cambio, la demanda de mercado sería:

$$Q_m = \sum (Q_{a1}, Q_{a2}, Q_{a3}, \dots, Q_{an})$$

Q_m = Demanda del mercado

Q_{a1} = Demanda del individuo 1

Q_{a2} = Demanda del individuo 2

Q_{a3} = Demanda del individuo 3

Q_{an} = Demanda del individuo n

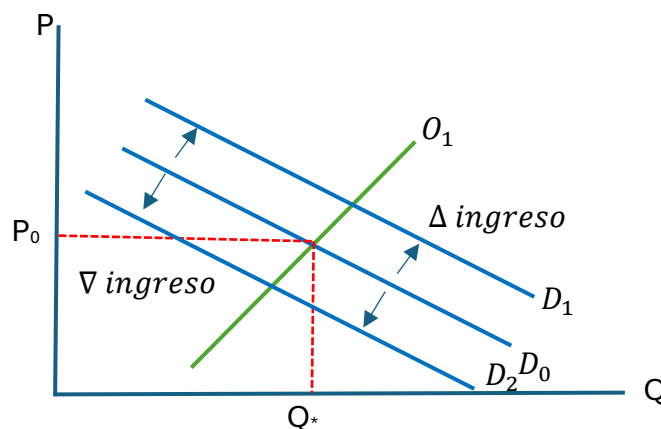
En resumen, la función de la demanda se puede precisar como la relación matemática entre la demanda de un bien o servicio y los factores que pueden influir en la misma, cabe destacar que el precio suele ser el que mayor impacto tiene en la mayoría de las ocasiones (Hill, 2024).

2.3 Factores subyacentes de la demanda

Existen diversos factores que pueden influir en la demanda, como el ingreso de los demandantes, los precios de los bienes, sus gustos y preferencias, así como la existencia de bienes relacionados, el número de demandantes y las expectativas del consumidor. En el caso de la demanda de servicios turísticos aspectos como el ingreso de los turistas, el tipo de cambio, los precios locales y la inseguridad, etc., podrían afectar de manera significativa la demanda de los mismos. Por ende, es transcendental que se analice como estos fenómenos afectan el comportamiento de la curva de la demanda.

En primer lugar, el ingreso de las personas puede afectar la cantidad demandada, desplazando la curva ya sea a la derecha o a la izquierda según sea el caso, pero el comportamiento de la demanda también va a depender del tipo de bien del que se trate, ya que esta variable se comporta de distinta manera para cada uno de ellos, por ejemplo, si es un bien normal,²⁴ un aumento de los ingresos incrementa la demanda y esto ocasiona que la curva se desplace hacia la derecha y viceversa (gráfica 2.3)

Gráfica 2.3 Curva de la demanda de un bien normal



Fuente: Elaboración propia.

²⁴ El bien normal es aquel que, cuando todo permanece constante, un incremento en el ingreso ocasiona un incremento en la demanda (Mankiw, 2012).

Ahora bien, dentro del mercado existen un sinnfín de bienes y la demanda de los mismos puede llegar a ser afectada ante variaciones en diversos factores como, por ejemplo, cambio en el ingreso de las personas, la introducción de un nuevo bien dentro del mercado (nuevos destinos turísticos), el cambio de precios de productos similares (lugares turísticos más baratos), etc., dentro de esta idea podemos clasificar y explicar la demanda de estos bienes como se muestra en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1 Demanda de los diferentes tipos de bienes

Clasificación	Tipo de bien y comportamiento
Según el ingreso de los consumidores.	Bienes normales: Su demanda crece conforme incrementan los ingresos de los consumidores.
	Bienes de lujo: La demanda de este tipo de bienes suele incrementarse en mayor medida respecto a los bienes normales cuando el ingreso de las personas aumenta.
	Bienes de primera necesidad: La demanda de este tipo de bienes tiene un comportamiento constante pues no se ve afectado por un incremento de ingresos.
	Bienes inferiores: Disminuye su demanda cuando hay un aumento en los ingresos de los hogares, sin embargo, aumenta cuando hay una disminución en los ingresos.
Según el precio de los bienes.	Bienes sustitutos: Si el precio de este tipo de bienes aumenta, la demanda de bien original puede aumentar pues siempre los consumidores buscan los productos con los precios más accesibles y la mejor calidad de estos.

	Bienes complementarios: Si su precio aumenta, la demanda del bien original puede reducirse ya que para algunos consumidores no es viable comprar los dos bienes
--	---

Fuente: Elaboración propia con información de Varian (1999).

Al igual que el ingreso, el precio de los bienes también toma relevancia al momento de que los consumidores tomen decisiones de compra. Sin embargo, a diferencia del ingreso, el nivel de precios de los bienes no provoca un desplazamiento de la curva de la demanda, sino que provoca un movimiento a lo largo de la misma, de modo que el incremento del precio genera una disminución en la cantidad demandada haciendo un movimiento hacia arriba y hacia la izquierda, por el contrario, si hay una disminución del precio, esta variable se incrementara ocasionando un movimiento hacia abajo y a la derecha.

En cuanto a los servicios turísticos, entonces, el ingreso está relacionado con el crecimiento económico de los países de origen de los turistas, pues al incrementarse el mismo, ocasiona que exista un mayor número de empleos y, por ende, mayores ingresos en las familias, y viceversa. Por lo tanto, se supone que un decremento del crecimiento económico ocasiona que la curva de la demanda se deslice hacia la izquierda y un aumento la desliza hacia la derecha.

El precio, por su parte, se asocia con el tipo de cambio de pesos por moneda extranjera, de manera que una depreciación del primero abarata los servicios turísticos y viceversa.

Adicionalmente, las preferencias y gustos de los individuos impactan en gran medida al mercado, lo que lleva a las empresas a analizar este fenómeno para seguir tendencias a fin de tener mejores beneficios. Como es lógico, si mejoran los gustos o preferencias de un bien, la demanda del mismo se incrementará generando un desplazamiento de la curva de demanda hacia la derecha, mientras que, si deja de agradar el producto a las personas, su demanda disminuirá y provocará un desplazamiento de la curva hacia la izquierda. En ese sentido, la promoción turística del gobierno, las empresas privadas o los turistas anteriores, es decir, los ya hayan visitado la Ciudad de México con anterioridad tendrán un efeto positivo, y viceversa.

Por su parte, el incremento de la IED puede mejorar la infraestructura turística y promover las visitas de extranjeros, lo que hace que la curva se mueva hacia la derecha y hacia el lado izquierdo si hay un decremento.

Por otro lado, la inseguridad y los precios locales afectan de manera contraria, pues un incremento en alguno de estos dos factores hace que la curva de la demanda se desplace hacia la izquierda y en el caso de una disminución la curva se mueve hacia la derecha.

En suma, la teoría de la demanda aplicada a los servicios turísticos puede expresarse como:

$$Q_t = D(P_L, TC, Y, ISG, EMP, IED, p)$$

donde:

Q_t = Demanda de servicios turísticos

TC = Tipo de cambio

Y = Ingreso del turista nacional o extranjero

P_L = Precios locales

ISG = Inseguridad

IED = Inversión extranjera directa

EMP = Empleo

p = promoción de turistas anteriores

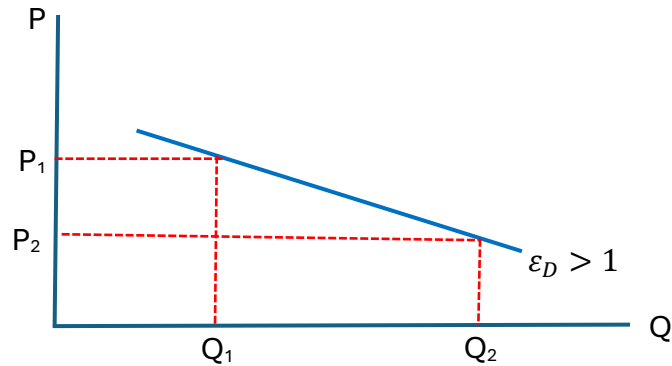
Cabe destacar, que el empleo puede llegar a ser una variable alternativa para la variable ingreso, pues se supone que al incrementarse está, se mejoran los ingresos de las familias. Finalmente, para identificar los factores que explican la llegada de turistas a la ciudad de México se estima un modelo econométrico especificado a partir de esta expresión.

2.4 Elasticidad de la demanda

Hasta el momento se ha analizado la función de la demanda así como los desplazamientos de la curva ante cambios de ciertos factores, pero en cierto modo, aún existe otro aspecto que nos permite conocer la variación o sensibilidad de la demanda de un bien ante un incremento en el precio o en el ingreso de los individuos a este término se le conoce como elasticidad de la demanda y su función se plantea como el cambio porcentual en la cantidad de la demanda entre el cambio porcentual en una variable del mercado (Varian, 1999; Kuona, 2023). Y está se puede clasificar de cinco maneras.

Elasticidad elástica: Esta se presenta cuando el resultado es mayor a uno, lo que representa que al existir un pequeño incremento o decremento en el precio genera un cambio radical en la demanda (véase gráfica 2.4), aquí se pueden incluir los bienes de lujo porque ante una reducción de sus precios, los consumidores compran más (UNIR, 2024).

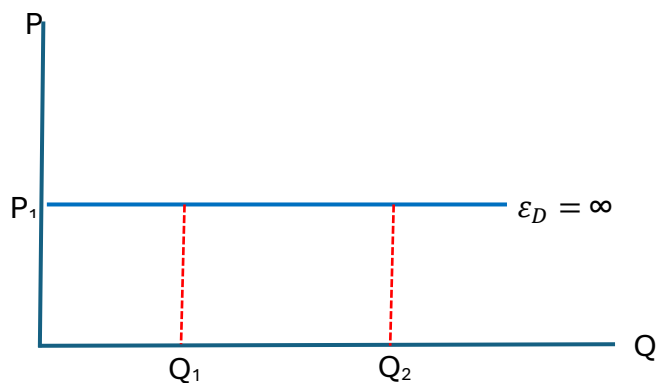
Gráfica 2.4 Curva de la demanda elástica



Fuente: Elaboración propia.

Elasticidad perfectamente elástica: Este es un caso extremo dado que la elasticidad de la demanda es igual a infinito (véase gráfica 2.5), en esta elasticidad se parte de un precio determinado, por lo que, para los productos que estén por encima de ese precio la demanda no existirán y en el caso contrario, si su precio se encuentra por debajo del precio establecido, la cantidad demandada es infinita, esto puede ser el caso de frutas y verduras (UNIR, 2024).

Gráfica 2.5 Curva de la demanda perfectamente elástica

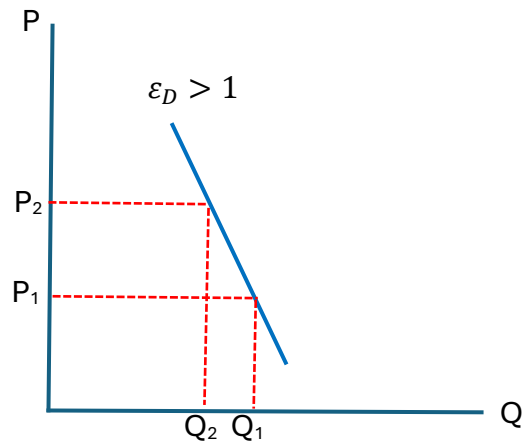


Fuente: Elaboración propia.

Elasticidad inelástica: Esta elasticidad es menor a uno, se puede explicar como el hecho de que una gran variación en el precio no afecta de manera significativa la cantidad demandada (véase gráfica 2.6). Los cigarrillos son un claro ejemplo de los bienes que

presentan esta elasticidad pues los consumidores que tienen el gusto por este bien seguirán comprándolos sin importar el precio (UNIR, 2024).

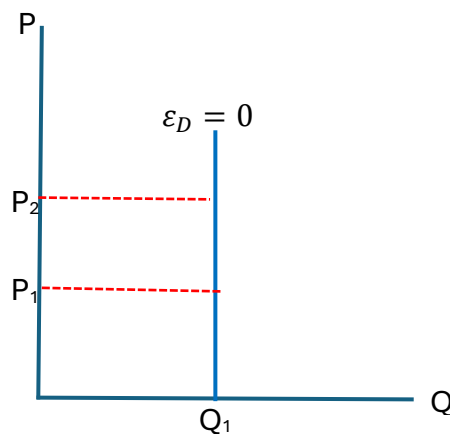
Gráfica 2.6 Curva de la demanda inelástica



Fuente: Elaboración propia.

Elasticidad perfectamente inelástica: Se dice que es esta elasticidad cuando el valor de la operación es igual a cero, esto significa que los aumentos o decrecimientos de los precios no afectan la demanda del bien (véase gráfica 2.7), un ejemplo de este tipo de bienes es el agua pues a pesar de un incremento en su precio las personas lo siguen comprando porque este líquido es vital para ellos (UNIR, 2024).

Gráfica 2.7 Curva de la demanda perfectamente inelástica

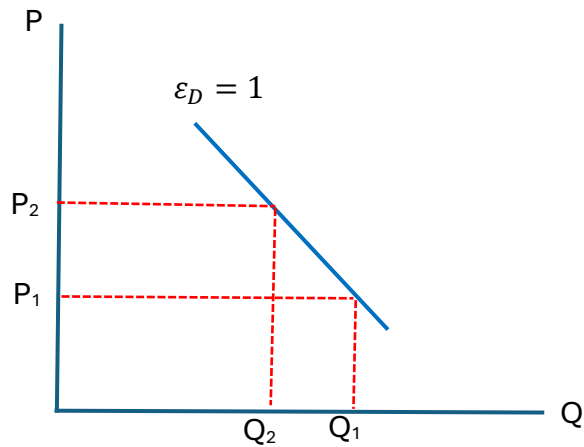


Fuente: Elaboración propia.

Elasticidad unitaria: Aquí la elasticidad es igual a uno por lo que una variación en el precio ocasiona un cambio proporcional de la cantidad demandada (véase gráfica 2.8), tal como las galletas a fin de que, si tiene un incremento del 5%, existe una disminución de la

cantidad demanda del 5% pues los consumidores pueden comprar bienes más accesibles (UNIR, 2024).

Gráfica 2.8 Curva de la demanda unitaria



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la elasticidad precio de la demanda mide la variación de la demanda de los consumidores ante cambios en el precio de los bienes o servicios, descrita mediante la siguiente ecuación:

$$\epsilon_{pd} = \frac{\% \text{ de cambio en la cantidad}}{\% \text{ de cambio en el precio}} \quad (2.1)$$

Para poder calcular la variación de cualquiera de alguna de las variables, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Var. porcentual de cantidad (\%)} = \frac{Q_{final} - Q_{inicial}}{Q_{inicial}} * 100 \quad (2.2)$$

$$\text{Var. porcentual de precio (\%)} = \frac{P_{final} - P_{inicial}}{P_{inicial}} * 100 \quad (2.3)$$

Así

mismo, la literatura económica analiza el comportamiento de la demanda desde la perspectiva de los ingresos de los individuos, por lo que existe la elasticidad ingreso de la demanda que al igual que la anterior mide la variación de la demanda ante cambios en el

$$\epsilon_{id} = \frac{\% \text{ de cambio en la cantidad}}{\% \text{ de cambio en el ingreso}} \quad (2.4)$$

ingreso, es decir, que ocurre con la cantidad demandada ante incrementos o disminuciones en el ingreso de los consumidores (Kuona, 2023). Por lo que la función es:

Para calcular la variación ya sea de la cantidad o del ingreso se pueden utilizar las ecuaciones 2.2 y 2.3. Esta elasticidad se caracteriza porque solo cuenta con tres clasificaciones y estas son elasticidad elástica, inelástica y negativa, las primeras dos pertenecen a los bienes normales y la última a los inferiores. En lo que respecta a la elasticidad ingreso positiva, está es elástica al ingreso, por lo que el valor de la operación tiene que ser mayor o igual a uno, además, un aumento en el ingreso conlleva un aumento de la demanda de bien, por el contrario, si el ingreso disminuye también la demanda de este tipo de mercancías disminuye, esto suele pasar con los bienes de lujo UNAM (2024).

Por otro lado, los valores de la elasticidad inelástica al ingreso deben ser mayor o igual 0 a cero, pero menor a 1, en estos casos el consumidor solo consume una cantidad definida del bien sin importar si hay un aumento o disminución en su ingreso por lo que no afecta la cantidad demanda, lo cual es normal en los bienes necesarios. Finalmente, la elasticidad ingreso negativa cuenta con valores inferiores a 0, por lo que un aumento en el ingreso ocasiona la disminución en la demanda de un bien, como es el caso de los productos genéricos UNAM (2024).

Capítulo 3

Metodología Econométrica

La econometría es una herramienta bastante útil en las investigaciones económicas, puesto que proporciona las pruebas necesarias para validar las teorías existentes y permite analizar la relación que existe entre las variables. Dicha herramienta proporciona información sobre problemas que podrían presentar los datos como la multicolinealidad, endogeneidad, heteroscedasticidad y autocorrelación, en el sentido que una información que carece de lo antes mencionado, se considera que cuenta con las características adecuadas para diversos modelos cuyos supuestos no lo contemplan, por lo que garantiza la validez de los resultados que se obtengan. El objetivo del presente capítulo es describir la metodología econométrica que se usa para el análisis de los determinantes económicos y no económicos de la actividad turística de Ciudad de México del periodo 2006-2022. Por lo anterior, se expone el modelo de regresión lineal, que se usará en la presente

investigación, además se presentarán sus supuestos, el método de solución y algunas especificaciones asociadas con dicho modelo.

3.1 Antecedentes del modelo de regresión lineal

La economía es una ciencia que busca calcular los efectos y causas de la actividad humana a través de las matemáticas. Schumpeter señaló a esta ciencia no solo como una de las más cuantitativas de las ciencias sociales, sino de todas las ciencias en general debido a que los elementos principales de los fenómenos económicos son cuantificables, de ahí que, los economistas buscaran desarrollar una herramienta que facilitara la explicación de los acontecimientos económicos que surgen en la sociedad. En este sentido surge la econometría, como una rama de la economía y su origen data en las primeras décadas del siglo XX. Ragnar Frisch introdujo la palabra econometría, en 1926, para describir los estudios económicos que hacen uso de la estadística para comprobar las hipótesis del comportamiento de las variables económicas (Fernández y Adalid, 2000; Portillo, 2006).

Etimológicamente, la palabra econometría significa medición económica. Consiste en la aplicación de la estadística a la información económica para respaldar los modelos construidos por la economía matemática. Uno de los principales objetos de la econometría es incentivar estudios que permitan unificar el aspecto teórico-cuantitativo y empírico-cuantitativo a los problemas económicos. En suma, la econometría es una rama de la economía que hace uso de los métodos estadísticos para estudiar y cuantificar con datos reales cada uno de los eventos económicos (Ventosa, 2006; Portillo, 2006).

Un elemento esencial de los modelos econométricos es la regresión, la cual analiza la relación o dependencia entre la variable dependiente respecto a las variables independientes. La autoría de esta palabra se le acuñe a Francis Galton, quien formuló la ley de regresión universal a través del planteamiento de una hipótesis respecto a la estatura de padres e hijos, en la que determinaba que, a pesar de la tendencia de las personas por engendrar hijos altos o bajos, la estatura promedio de los individuos tendía a regresar a la estatura promedio de la población total. Esta idea fue comprobada por Karl Pearson, quien recopiló un poco más de mil registros de la estatura de miembros de distintas familias y corroboró que la estatura promedio de los hijos de unos padres de

estatura alta era menor que la estatura de sus padres y, por el contrario, los hijos de padres bajos eran más altos que sus progenitores (Wooldridge, 2013).

3.2. Coeficiente de correlación

Un factor importante que se debe considerar antes de realizar una estimación econométrica es el análisis de la correlación entre variables. El principal objetivo del análisis correlacional es calcular el grado de asociación lineal entre dos variables, dicho de otra manera, se intenta estimar el valor promedio de una variable tomando en cuenta los valores fijos de otras (Gujarati y Porter, 2010).

En realidad, la regresión y la correlación tienen diferencias significativas, por ejemplo, en una regresión existe una asimetría en el tratamiento de las variables tanto independiente como dependientes, a fin de que la variable dependiente tiene una distribución de probabilidad y las variables independientes tienen valores fijos, mientras que en la correlación no existe tal distinción pues se trata de dos variables simétricas cualesquiera. Por consiguiente, se puede subrayar que la teoría del análisis de correlación surge del supuesto de aleatoriedad de las variables, en cambio, la teoría de la regresión está determinada a que la variable dependiente es estocástica y las independientes no son estocásticas (Gujarati y Porter, 2010).

El coeficiente de correlación poblacional de Pearson se calcula de la siguiente manera:

$$\rho_{X,Y} = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y} = \frac{Cov(X,Y)}{\sqrt{Var(X)Var(Y)}} \quad (3.1)$$

donde:

σ_{XY} = Covarianza de (X,Y)

σ_X = Desviación estándar de X

σ_Y = Desviación estándar de Y

Dado que, se cuenta con un periodo de estudio, el coeficiente a emplear en este trabajo es el coeficiente de correlación muestral de Pearson, el cual se define como:

$$r = \pm \sqrt{r^2} \quad (3.2)$$

En el que:

r = Coeficiente de correlación muestral de Pearson

$r^2 =$ *Coficiente de determinación*

Donde:

$$r = \frac{\sum x_i y_i}{\sqrt{(\sum x_i^2)(\sum y_i^2)}} \quad (3.3)$$
$$= \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

En donde y_i , x_i son las variables dependientes e independientes, respectivamente, n es el número de observaciones y x_i^2 , y_i^2 son todos los valores al cuadrado de las variables.

El coeficiente de correlación muestral cuenta con diversas propiedades, como las que se enuncian a continuación.

1. Los valores de este coeficiente pueden ser tanto positivos como negativos, lo cual dependerá del signo que posea el numerador de la ecuación 3.3, puesto que mide la covariación muestral de dos variables.
2. El rango en el que se encuentra es entre el -1 y 1, dicho de otro modo $-1 \leq r \leq 1$. Esta propiedad está relacionada a una de las características que se mencionó previamente y es respecto a la simetría a causa de que el coeficiente de correlación entre x y y , o viceversa es el mismo.
3. Es independiente del origen y de la escala, para que quede más claro este punto es necesario que se defina $X_i^* = aX_i + C$ y $Y_i^* = bY_i + d$, donde a y b deben ser mayor que cero, además, C y d deben ser constantes, a partir de estas dos ecuaciones se puede decir que el valor de r va a ser el mismo independientemente si se estima con X^* y Y^* o con los valores originales de x y y .
4. El coeficiente de correlación puede ser cero si las variables x y y son independientes entre ellas, pese a eso, un valor cero no siempre implica que exista independencia entre las variables.
5. Este coeficiente solo puede ser usado como una medida de asociación o dependencia lineal ya que, si se pretende emplear en relaciones no lineales, el valor de este pierde sentido.

6. Su estimación no garantiza una relación causa-efecto de las variables, aunque sea una medida de asociación lineal (Gujarati y Porter, 2010).

En conclusión, llevar a cabo el análisis de este coeficiente es relevante porque permite identificar las relaciones lineales significativas dando como resultado que en las estimaciones se seleccionen las variables más representativas, evitando problemas de multicolinealidad el cual es un problema que afecta la precisión de los coeficientes estimados.

3.3 Modelo de regresión lineal

A pesar de que existen diversos métodos de explicar una variable en función de otra u otras, todos ellos parten de un modelo de regresión, de ahí que esta sección se dedicará a desarrollar en qué consiste el modelo de regresión lineal, que es el que se emplea para el análisis de esta investigación.

El modelo de regresión lineal parte de la idea de que x y y son variables que representan un conjunto de datos o población que buscan explicar cuánto varía y ante cambio en x , es decir, estudia la relación que existe entre la variable dependiente y diversas variables independientes, una forma de interpretar esta relación es de la siguiente manera (Greene, 1999; Wooldridge, 2013):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + u \quad (3.4)$$

donde:

y = *variable dependiente*

x = *variable independiente*

u = *término de error*

β_0 = *parámetro del intercepto*

β_1 = *parámetro de la pendiente*

A la ecuación 3.4 también se le conoce como modelo de regresión lineal bivariado, pues en este solo se relaciona las variables y y x . Dado que se busca analizar la relación existente entre las variables, se requieren parámetros que den una información más precisa del comportamiento del modelo, para ello existen β_0 y β_1 , donde la primera también se le conoce como término constante y su importancia dentro de la fórmula es que permite

observar el valor que tiene y cuando x vale cero, en cambio, β_1 mide la relación entre estas dos variables cuando los demás componentes de la fórmula permanecen constantes. De este modo, la ecuación 3.4 indica que cualquier cambio en la variable x , va a afectar a la variable dependiente en la misma proporción, sin importar el valor inicial de x . De igual forma, una de las dificultades que presenta la ecuación es que, si se considera el supuesto *ceteris paribus*, no se puede observar con claridad como las variaciones de x afectan a y (Wooldridge, 2013).

La única forma de obtener estimadores confiables de β_0 y β_1 a través de datos aleatorios es determinar la hipótesis de que no debe existir una relación entre la variable independiente y los errores, es decir, entre x y u , si estas no están correlacionadas y no están relacionadas linealmente; no obstante, este supuesto sigue siendo insuficiente para lograr estimadores confiables pues en la práctica puede que u no esté correlacionada con x pero sí con alguna de sus funciones, por ejemplo x^2 , por lo que esto entorpece la estimación de la regresión, a causa de que complica la interpretación del modelo, por lo que otro supuesto que puede ser más preciso en la praxis es el que envuelve el valor esperado de u dado x . En otras palabras, el promedio de u , no debe depender del valor de x , por lo que se expresa (Wooldridge, 2013):

$$E(u|x) = E(u) \quad (3.5)$$

La ecuación 3.5 establece que el valor promedio de los elementos no observables será igual en todos los valores de la población explicados por los valores de x y este promedio de u es igual en toda la población, cuando se cumple con este supuesto se destaca que u es una media independiente de x . Si se combina este supuesto con el que el valor promedio de u en la población es cero, se crea otro en el que la media condicional es igual a cero, $E(u|x) = 0$. Este último concede darle otra interpretación más útil a β_1 . Para mayor claridad, se considera el valor esperado de la ecuación 3.4 bajo la condición de la media cero se obtiene que:

$$E(y|x) = \beta_0 + \beta_1 x \quad (3.6)$$

La ecuación 3.6 expresa que la función de regresión poblacional (FRP), $E(y|x)$, es una función lineal de x , en efecto, esto significara que, por cada aumento de unidades en x , el valor esperado de y se modifica en β_1 . Pero hay que aclarar que esta ecuación no

menciona que y sea igual a $\beta_0 + \beta_1 x$ para cada uno de los valores de la población, si no más bien se interpreta como la variación del valor promedio de y respecto a la variación de x (Wooldridge, 2013).²⁵

Ahora bien, de este modelo se desglosa el modelo de regresión de múltiple que, a diferencia del anterior, en este se puede hacer uso de más de una variable independiente, de hecho, es de mayor utilidad ya que ayuda a mejorar el análisis de las posibles variables que pueden afectar de manera simultánea a la variable dependiente (Greene, 1999; Wooldridge, 2013).

Así mismo, al aceptar más variables explicativas, ocasiona que se pueda explicar con mayor precisión la variación de y , por consiguiente, en algunas ocasiones este modelo puede aplicarse en diversas áreas, como por ejemplo para poder comprobar teorías económicas o incluso para estudiar el efecto que tendría una política cuando se realizan ejercicios no experimentales (Wooldridge, 2013). El modelo puede expresarse como:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + u \quad (3.7)$$

donde:

$\beta_0 =$ *parámetro del intercepto*

$\beta_1 =$ *parámetro de la pendiente*

$\beta_2 =$ *parámetro relacionado a x_2 , y así sucesivamente*

La similitud que tienen ambos modelos es que coinciden en u , que es el término de error o perturbación, pues por más variables que se introduzcan al modelo, siempre habrá otras que no sean consideradas y se encuentran contenidas en este parámetro. En cambio, la diferencia entre el modelo de regresión simple y el modelo de regresión lineal múltiple es que el último cuenta con una mayor cantidad de parámetros poblacionales los cuales serán llamados parámetros de pendiente, aunque en la práctica no son precisamente eso (Wooldridge, 2013).

²⁵ Bajo el supuesto de media condicional cero, se puede mencionar que, y se divide en dos partes, la primera es la parte sistemática de y , que es representada por $E(y|x)$ y la parte no sistemática que es el valor de u , esto es la parte de y que no es explicada por x (Wooldridge, 2013).

3.4 Método de solución del modelo de regresión lineal

Existen diversos métodos para dar solución a un modelo de regresión lineal, sin embargo, el más común y sencillo de utilizar es el método de mínimos cuadrados pues permite estimar con rigurosidad los parámetros de un modelo lineal ya que minimiza la suma de los cuadrados de los errores lo que permite asegurar un ajuste óptimo, siempre y cuando se cumplan ciertos supuestos.

3.4.1 Método de mínimos cuadrados ordinarios

El método más común para estimar este modelo es el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), ya que es un método estadístico sencillo y eficaz para los análisis de regresiones, en el caso del modelo de regresión lineal simple se debe tomar una muestra poblacional y una muestra aleatoria de tamaño n tomada de la población, es por ello que el método parte de la siguiente fórmula:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + u_i \quad (3.8)$$

para cualquier valor de y_i . En esta expresión el término u_i representa los aspectos que no son considerados por x_i y que afectan a y_i . Como se mencionó en el apartado anterior, es importante considerar que para estimar los MCO, no debe existir correlación de los valores de x con u . Por tanto, se espera que sea igual a cero tanto el valor de u como el de la covarianza de u y x (Wooldridge, 2013).

$$E(u) = 0 \quad (3.9)$$

$$Cov(x, u) = E(xu) = 0$$

Y la pendiente del modelo de regresión simple se expresa como:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2} \quad (3.10)$$

Dado que 3.10 es la covarianza muestral entre x y y dividida entre la varianza muestral de x , se le puede dar dos interpretaciones a esto, la primera es que, si en la muestra y y x están correlacionadas positivamente, $\hat{\beta}_1$ es positiva, mientras que, si y y x están correlacionadas negativamente, $\hat{\beta}_1$ es negativa. Ahora que ya se tiene la expresión de $\hat{\beta}_1$, es más sencillo calcular el valor de β_0 , para ello debemos hacer uso de las sumatorias de tal manera que nos quede lo siguiente:

$$\bar{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \bar{x} \quad (3.11)$$

Donde $\bar{y} = n^{-1} \sum_{i=1}^n y_i$ y \bar{x} son el promedio muestral de las y_i y x_i , lo que ocasiona que $\hat{\beta}_0$ se escriba:

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x} \quad (3.12)$$

A las ecuaciones 3.10 y 3.12 se les conoce como estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (OMC) de β_0 y β_1 . Se les asigna este nombre a fin de que para cada $\hat{\beta}_0$ y $\hat{\beta}_1$ se tenga un valor ajustado para y cuando $x = x_i$:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i \quad (3.13)$$

Por lo tanto, el valor de y_i se predice de acuerdo con $x = x_i$ con el intercepto y la pendiente dadas. En el caso de los residuos estos son la diferencia entre los valores observados y_i y su valor ajustado (Wooldridge, 2013):²⁶

$$\hat{u}_i = y_i - \hat{y}_i = y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i \quad (3.14)$$

Lo que se busca dentro de este método es que la función de regresión muestral (FRM)²⁷ este lo más cerca posible de la y , para hacer que sea posible es necesario escoger la FMR que contenga la suma de residuos al cuadrado más pequeña, de hecho, su nombre proviene de que se busca que en las estimaciones minimicen la suma de los residuales al cuadrado (Gujarati y Porter, 2010; Wooldridge, 2013).

$$\sum \hat{u}_i^2 = \sum (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2 \quad (3.15)$$

Debe señalarse que si \hat{u}_i es positivo, lo más probable es que la línea de los MCO de valores inferiores al de y_i , en cambio, si \hat{u}_i es negativo, la línea arrojará valores superiores a y_i (Gujarati y Porter, 2010; Wooldridge, 2013).

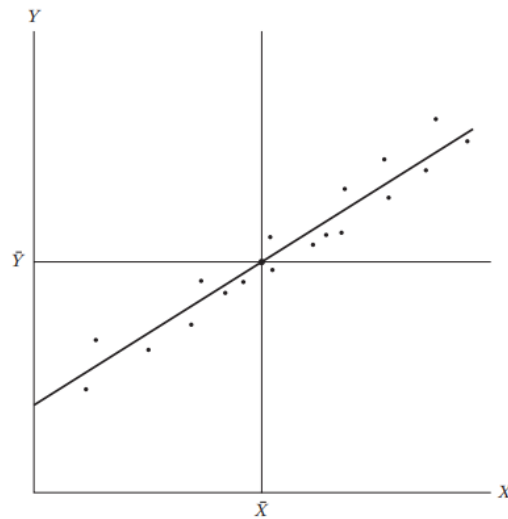
²⁶ Todos los valores ajustados de \hat{y}_i se encuentra sobre la línea de regresión de MCO.

²⁷ Esta función está representada por $\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i$, y se le conoce bajo ese nombre porque es la versión estimada de la función de regresión poblacional $E(y|x) = \beta_0 + \beta_1 x$.

En retrospectiva, la ventaja de los estimadores de mínimos cuadrados es que cuentan con propiedades estadísticas que facilitan la estimación pues dejan a un lado la forma de generación de datos. No obstante, existen algunas propiedades que se mantienen si se cumplen ciertos supuestos respecto a la generación de los datos. Dichas propiedades destacan que los estimadores de los MCO se expresan en unidades observables facilitando su estimación y al mismo tiempo son estimadores puntuales, es decir, cada estimador produce un valor para cada parámetro poblacional. Después de que se obtienen dichos estimadores con ayuda de los datos muestrales, se consigue la línea de regresión muestral, la cual cuenta con las siguientes propiedades (Gujarati y Porter, 2010):

1. Pasa a través de las medias muestrales de y y x . Esto se puede comprobar con la gráfica 3.1.

3.1 Gráfico de medias muestrales



Fuente: obtenido de Gujarati y Porter (2010).

2. El valor medio de y estimada es igual a \hat{y}_i , al valor medio de y real para (Gujarati y Porter, 2010):

$$\begin{aligned}
 \hat{y}_i &= \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i & (3.16) \\
 &= (\bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x}) + \hat{\beta}_1 x_i \\
 &= \bar{y} + \hat{\beta}_1 (x_i - \bar{x})
 \end{aligned}$$

Al sumar ambos lados de esta última igualdad respecto a los valores muestrales y dividir por el tamaño n de la muestra, se obtiene:

$$\bar{\hat{y}} = \bar{y} \quad (3.17)$$

Suponiendo que $\sum(x_i - \bar{x}) = 0$, se obtiene lo antes mencionado (Gujarati y Porter, 2010).

3. El promedio y la suma de los residuos es igual a cero.

$$\sum_{i=1}^n \hat{u}_i = 0 \quad (3.18)$$

Esta propiedad no es necesario que sea aprobada ya que la consecuencia de usar MCO, es que el método mismo busca reducir al mínimo estos residuos. Por lo tanto, la covarianza muestral entre los regresores y los residuos es igual cero (Gujarati y Porter, 2010; Wooldridge, 2013).

4. Los residuos \hat{u}_i no están correlacionados con los valores pronosticados de y_i como $y_i = \hat{\beta}_1 x_i + \hat{u}_i$ y a su vez, $\hat{y}_i = \hat{\beta}_1 x_i$, entonces

$$\begin{aligned} \sum \hat{y}_i \hat{u}_i &= \hat{\beta}_1 \sum x_i \hat{u}_i \\ &= \hat{\beta}_1 \sum x_i (y_i - \hat{\beta}_1 x_i) \\ &= \hat{\beta}_1 \sum x_i y_i - \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 \\ &= \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 - \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 \\ &= \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 - \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 \\ &= 0 \end{aligned} \quad (3.19)$$

donde $\hat{\beta}_1 = \sum x_i y_i / \sum x_i^2$.

5. Al igual que la propiedad anterior plantea que los residuos \hat{u}_i no están correlacionados con X_i , esto partiendo de $\sum \hat{u}_i X_i = 0$ (Wooldridge, 2013).

Con ayuda de estas propiedades se puede interpretar la regresión de MCO, si se escribe cada y_i como su valor ajustado para cada i , se obtiene:

$$y_i = \hat{y}_i + \hat{u}_i \quad (3.20)$$

Retomando la propiedad 3 de que el promedio o suma de los residuales es igual a cero, esta ecuación se puede leer como que el promedio muestral de los valores ajustados (\hat{y}_i) es igual a los promedios muestrales de y_i , con ello se puede comprobar que la covarianza muestral entre \hat{y}_i y \hat{u}_i es cero (Wooldridge, 2013).

3.4.2 Supuestos del modelo de regresión lineal

Al igual que cualquier análisis, el modelo parte de seis supuestos para su óptima realización por lo que es importante que se cumpla cada uno de ellos para obtener resultados eficientes y confiables. Por eso en esta sección se desarrollará cada uno de ellos porque es fundamental saber los casos en los que se cumplen.

Supuesto 1. Linealidad de los parámetros.

En el modelo de regresión, la variable dependiente y , va a estar explicada por la variable independiente x y por los errores u , por lo tanto, los parámetros son lineales mientras que las variables no lo sean. De este modo, puede ser explicada de la siguiente manera:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + u \quad (3.21)$$

Donde β_0 y β_1 son los parámetros poblacionales del intercepto y pendiente, respectivamente (Wooldridge, 2013).

Supuesto 2. Muestreo aleatorio

Se debe tener una muestra aleatoria de tamaño $n\{(x_i, y_i: i = 1, 2, \dots, n)\}$, que sigue el modelo poblacional de la ecuación, de tal manera que la ecuación se puede escribir así:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + u_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3.22)$$

Donde u_i es el error para cada observación i , por lo tanto, este término reúne los efectos no observables que afectan a y_i , se puede señalar que no hay que caer en el error de suponer que u_i es igual a \hat{u}_i puesto que ambos tienen un propósito desigual dentro de la ecuación, la razón de ello es que los residuos muestran la diferencia entre los valores observados de y_i y los valores obtenidos a través del modelo de regresión lineal en tanto que los errores son un coeficiente que da a entender que tanto la muestra puede explicar el comportamiento del parámetro poblacional (Wooldridge, 2013).

Supuesto 3. Variación muestral de la variable explicativa

Los valores muestrales de x tienen valores diferentes, esto quiere decir que, ante variaciones de x , las muestras aleatorias al igual que x , mostrarán variaciones al menos que dicha variación poblacional sea mínima o el tamaño de la muestra sea muy pequeña. Para comprobar que este supuesto se cumpla se debe de corroborar si la desviación estándar de todos los valores de x es igual a cero, en caso de que lo sean este supuesto no se cumple, en cambio, si no es así, el supuesto se cumple (Wooldridge, 2013).

Supuesto 4. Media condicional cero

El valor esperado del error u será cero para todo valor de la variable explicativa.

$$E(u|x) = 0 \quad (3.23)$$

En un modelo de regresión lineal se pretende que no exista una relación entre u y x , con ayuda de este supuesto y el supuesto de muestreo aleatorio se logra simplificar este problema. Cabe destacar que se pueden obtener las propiedades estadísticas de los MCO como condicionales sobre los valores de x , al condicionar los valores de la variable independiente es igual que mantener fija x en muestras repetidas. En concreto, el caso de mantener fija la variable independiente no tiene mucho sentido si se aplica en los contextos no experimentales ya que carecería de significancia los datos que se elijan para tratar de explicar la variable dependiente, además, una vez que se supone la media condicional y se tiene un muestreo aleatorio, no cambian en nada los cálculos al hacer x como no aleatoria (Wooldridge, 2013).

Supuesto 5. Homoscedasticidad

La varianza del error u debe de ser la misma para cualquier valor de las variables explicativas.

$$Var(u|x) = \sigma^2 \quad (3.24)$$

Aunque este supuesto es similar al anterior, la verdad es que son completamente diferentes a fin de que el anterior hace referencia al valor esperado de u , en cambio este supuesto está enfocado con la varianza de u , simplificando la estimación de la varianza de $\hat{\beta}_0$ y $\hat{\beta}_1$. Por otro lado, σ^2 es la varianza incondicional de u y debido a ello también se

le conoce como la varianza del error. La raíz cuadrada de σ^2 es σ , a este último término se le conoce como desviación estándar, si tiene un valor alto significa que la distribución de los factores no observables que afectan a y tienen una mayor dispersión (Wooldridge, 2013).

Cuando $Var(u|x)$ de la variable independiente, es decir, de x , se establece que los errores muestran heterocedasticidad o varianza no constante, como la varianza está en función de x se puede entender que $Var(u|x) = Var(y|x)$, por lo tanto, la muestra presentará heteroscedasticidad siempre que $Var(y|x)$ este determinado en x (Wooldridge, 2013).

Supuesto 6. Valores fijos de x , o valores de x independientes del término error.

Este supuesto hace referencia a que los valores de las variables independientes son fijos, es decir, se pueden mantener fijas en muestras repetidas, así mismo, los valores de x deben ser independientes de los errores. Lo anterior quiere decir que, la covarianza entre los valores de u_i y x debe ser igual a cero (ecuación 3.25).

$$cov(x_i, u_i) = 0 \quad (3.25)$$

En ocasiones se supone que los valores de x son no estocásticos, ya que ayuda a simplificar el análisis de las estimaciones. No obstante, sin importar que los valores de x sean estocásticos o no, en ambos casos los resultados estadísticos obtenidos de la regresión lineal son válidos siempre y cuando se cumpla la condición de que x y los errores (u_i) sean independientes (Gujarati y Porter, 2010).

Supuesto 7. No hay autocorrelación entre las perturbaciones

Como su nombre lo indica, no debe existir correlación serial entre las perturbaciones de los valores de x , es decir, si se eligen dos valores cualesquiera de la variable independiente, la correlación de sus errores es igual a cero, por lo tanto, se considera que deben ser independientes (ecuación 3.26).

$$\begin{aligned} cov(u_i, u_j | x_i, x_j) &= 0 \\ cov(u_i, u_j) &= 0, \text{ si } x \text{ no es estocástica} \end{aligned} \quad (3.26)$$

Donde i y j son dos observaciones diferentes y cov es covarianza.

Supuesto 8. Las observaciones n deben ser mayores a el número de parámetros a estimar (Gujarati y Porter, 2010).

La importancia de que se cumpla este supuesto es que ayuda a evitar la multicolinealidad, la cual consiste en la existencia de relaciones lineales entre las variables independientes del modelo, ocasionando que las varianzas de los estimadores sean muy grandes, así mismo, los estimadores serán muy sensibles ante variaciones en la base de datos (Gujarati y Porter, 2010, Salmerón, 2024).

3.4.3 Pruebas de significancia estadística

Las pruebas de significancia estadística son un instrumento de inferencia estadística que permiten evaluar si las características que presenta una base de datos cumplen con las expectativas que se esperan de la misma, es decir, conceden saber el rango de variación entre los resultados de las estimaciones en comparación con el valor hipotético del parámetro poblacional, tomando en consideración la base de variabilidad entre las muestras aleatorias. El objetivo de las pruebas es calcular la probabilidad de que dos subconjuntos del conjunto general tengan relación entre ellos. Para comprobar los resultados existen tres principales pruebas las cuales se expondrán a continuación (Acoltzin, 2014; Sánchez-Rodríguez, 2021):

a) Coeficiente de determinación r^2

Este coeficiente es una medida que determina que tan bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos. El rango de valores que puede tener indicador es entre 0 y 1, mientras más cercano sea a 1, se puede mencionar que la variación de y está explicada por la variable independiente x , en cambio, si el valor es cercano a 0, la variación de y no puede ser explicada por x . Para calcular r^2 se parte de la siguiente manera (Gujarati y Porter, 2010):

$$y_i = \hat{y}_i + \hat{u}_i \quad (3.27)$$

Si se eleva la ecuación 3.27 al cuadrado en todos sus componentes y se suma sobre la muestra, se obtiene:

$$\sum y_i^2 = \sum \hat{y}_i^2 + \sum \hat{u}_i^2 + 2 \sum \hat{y}_i \hat{u}_i \quad (3.28)$$

$$\begin{aligned}
&= \sum \hat{y}_i^2 + \sum \hat{u}_i^2 \\
&= \hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2 + \sum \hat{u}_i^2
\end{aligned}$$

La suma de cuadrados en 3.28 se pueden escribir, como:

$\sum y_i^2 = \sum (y_i - \bar{y}_i)^2$, representa la variación total de los valores reales de y en relación con su media muestral, a esta ecuación también se le conoce como la suma de cuadrados total (SCT). Así mismo, se encuentra la variación de la variable dependiente estimada alrededor de su media ($\hat{y} = \bar{y}$) llamada como la suma de cuadrados explicada (SCE), la cual se expresa $\sum \hat{y}_i^2 = \sum (\hat{y}_i - \hat{y})^2 = \sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2 = \beta_1^2 \sum x_i^2$, cabe destacar que esta ecuación es propiamente la suma de cuadrados debido que es resultado de la regresión, finalmente se encuentra la variación residual o no explicada de los valores de y alrededor de la línea de regresión ($\sum \hat{u}_i^2$), esto es la suma de cuadrados de los residuos (SCR). Por lo tanto, se tiene (Gujarati y Porter, 2010):

$$SCT = SCE + SCR \quad (3.29)$$

Ahora bien, es necesario que se divida 3.29 entre SCT , consiguiendo:

$$\begin{aligned}
1 &= \frac{SCE}{SCT} + \frac{SCR}{SCT} \\
&= \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} + \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}
\end{aligned} \quad (3.30)$$

En consecuencia, se define a r^2 de dos formas:

$$r^2 = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = \frac{SCE}{SCT} \quad (3.31)$$

ó

$$\begin{aligned}
r^2 &= 1 - \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \\
r^2 &= 1 - \frac{SCR}{SCT}
\end{aligned}$$

Evidentemente, la r^2 se conoce como el coeficiente de determinación muestral y suele ser frecuentemente, la medida más usada para la bondad de ajuste de las líneas de regresión, por tanto, mide el porcentaje de variación total de la variable y explicada por el modelo de regresión (Gujarati y Porter, 2010).

b) Prueba F

Al igual que la prueba anterior, la prueba F es otra herramienta que ayuda a evaluar la capacidad que tienen las variables independientes para explicar la variable dependiente. Esta prueba se usa normalmente en las regresiones múltiples, por tal razón, es necesario colocar restricciones de exclusión para lograr resultados confiables, dichas restricciones hacen que los modelos cuenten con una hipótesis nula y una alternativa, por ello, partiendo de un modelo con k variables independientes, la hipótesis nula es (Wooldridge, 2013; Marco, 2018):

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad (3.32)$$

Y la alternativa es que por lo menos uno de los parámetros sea distinto a cero. En la ecuación 3.32 existen k restricciones, obteniendo el siguiente modelo restringido:

$$y = \beta_0 + u \quad (3.33)$$

En esta ecuación se eliminaron todas las variables independientes, por ende, se puede considerar que r cuadrada es igual a cero porque al no existir variables explicativas, la variación de y no puede ser explicada. Por consiguiente, para poder comprobarla se utiliza el estadístico F que se escribe (Wooldridge, 2013):

$$F = \frac{r^2/k}{(1 - r^2)/(n - k - 1)} \quad (3.34)$$

Donde r^2 es la r cuadrada común de la regresión de y . Cabe destacar que la ecuación 3.34 solo permitirá comprobar la exclusión de las variables explicativas, por lo que se conoce como la significancia general de regresión. Para poder interpretarlo, se hace uso de los valores de la distribución F de Fisher (F_α), como resultado, si la F estimada de esta prueba es mayor que la F de Fisher ($F > F_\alpha$), se rechaza la hipótesis nula, por lo contrario, si esta es menor, no se rechaza la hipótesis nula (Gujarati y Porter, 2010; Wooldridge, 2013).

c) Prueba t

La prueba t es una prueba que se desarrolló con el objetivo de explorar si un par de muestras pequeñas cumplían con el supuesto de una distribución normal y homogeneidad en sus varianzas ya que el creador de esta prueba (William Sealy Gosset) mencionaba que

era crucial para el desarrollo de un estadístico (Sánchez, 2015). Por ende, en un modelo de regresión lineal este estadístico busca comprobar que los parámetros de una estimación sean significativos, a causa de que lo que pretende una prueba de significancia es comprobar la veracidad de una hipótesis nula, la cual es (Wooldridge, 2013):

$$H_0: \beta_j = 0 \quad (3.35)$$

Donde j engloba a cualquier k variable independiente. Para poder comprobar dicha hipótesis, la prueba t se plantea así:

$$t_c = \frac{\hat{\beta}_j}{ee(\hat{\beta}_j)} \quad (3.36)$$

Donde $\hat{\beta}_j$ es el conjunto de los datos muestrales y mide el efecto parcial de las variables independientes a la variable dependiente, así mismo, ee representa sus errores estándar. Para determinar cuándo rechazar o no la hipótesis nula, es necesario colocar un nivel de significancia, en otras palabras, determinar la probabilidad para rechazar la hipótesis nula, por lo tanto, el no rechazo de la hipótesis nula dependerá de dicha probabilidad. Ahora bien, con ese fin, se utiliza la distribución de probabilidad t de student o también conocida como la t de tablas (t_t), entonces se puede decir que si t_c es menor que la t_t se dice que la hipótesis nula no se rechaza, de no ser así se dice que la hipótesis es falsa y se establece que hay evidencia a favor de la hipótesis alternativa ($H_1: \beta_j \neq 0$) (Wooldridge, 2013).

3.4.4 Evaluación de los resultados de los modelos econométricos

Para que un modelo de regresión lineal sea estadísticamente significativo o correcto es indispensable que cumpla ciertos criterios de evaluación, como la normalidad de los residuos, homoscedasticidad y correlación. Esto asegurará que sea un modelo útil y válido ya que permitirá identificar los datos u observaciones que están afectando al modelo y corregir dichos problemas.

Prueba de normalidad. Con el fin de comprobar la normalidad de los residuos, existen diversos métodos que permiten realizar este procedimiento, tal es el caso del histograma de los residuos, gráfica de probabilidad normal (GPN) y la prueba Jarque-Bera, esta última es más utilizada en la práctica porque es una prueba que permite trabajar con muestras grandes y se enfoca en los residuos de los MCO. La ventaja de la técnica es que calcula

primero la asimetría y la curtosis de los residuos de MCO y se calcula de la siguiente manera (Gujarati y Porter, 2010):

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right] \quad (3.37)$$

Donde

n = tamaño de la muestra

S = Coeficiente de asimetría

K = Coeficiente de curtosis

La hipótesis nula que se plantea a través del jarque- bera es que los residuos son normales y la hipótesis alternativa es lo contrario a la nula, por lo tanto, se va a rechazar la hipótesis cuando la probabilidad de esta es baja, esto acontecerá si el valor del estadístico es cercano a cero (Gujarati y Porter, 2010).

Prueba de autocorrelación. La prueba Breusch- Godfrey, también conocida como prueba ML, es una herramienta que mide la autocorrelación entre los residuos en una regresión debido a que genera regresoras no estocásticas, así mismo, crea esquemas autorregresivos de orden mayor, es decir, de AR(1), AR(2), AR(3), etc., y realiza promedios móviles simples o de orden superior para los términos de error. Parte de un modelo de regresión de una o mas variables donde se supone que el término de error de la regresión sea (Gujarati y Porter, 2010).:

$$u_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \dots + \rho_p u_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3.38)$$

Donde ε_t es el error de ruido blanco, aquí la hipótesis nula a comprobar es que no existe correlación serial. Una de las maneras para probar lo anterior es utilizando el valor p de la prueba, en el caso de que este sea menor al nivel de significancia entonces la hipótesis nula se rechaza (Gujarati y Porter, 2010).

Prueba de heteroscedasticidad. La heteroscedasticidad de los datos es cuando la varianza de los errores no es constante en una muestra, para probar este tipo de error existe la prueba de Breusch- Pagan- Godfrey (BPG) donde se considera un modelo de regresión lineal con un conjunto de variables independientes y supone que la varianza del error está determinada como (Gujarati y Porter, 2010):

$$\sigma_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_{2i} + \dots + \alpha_m X_{2m} \quad (3.39)$$

Esto quiere decir que la varianza del error es una función lineal de x . Así que, lo que se busca con este método es que la muestra sea homoscedástica y para poder comprobarlo es importante que el valor p de este indicador sea mayor a 0.05, a fin de que compruebe que no existe heteroscedasticidad dentro del modelo, por lo contrario, si es menor a 0.05 se dice que la muestra no es homoscedástica (Gujarati y Porter, 2010).

Haciendo una recopilación de los métodos analizados en este capítulo para realizar una estimación de manera correcta, se podría destacar que el incumplimiento de algunos de ellos puede ocasionar problemas al momento de la realización del modelo, a causa de que pueden ocasionar la ineficiencia de los estimadores, debido a que los valores estimados de los parámetros se podrían interpretar de manera equivocada, lo que generaría la invalidez de las conclusiones que se consideren de ese análisis.

Capítulo 4

Factores subyacentes de la demanda turística de la Ciudad de México

El objetivo de la presente tesis es analizar los determinantes de la actividad turística de la Ciudad de México, en el periodo 2006-2022. Para ello, se estima un modelo de regresión lineal por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), como se expuso en el capítulo anterior. El resto de este capítulo se divide en tres secciones. En la primera se explica de donde se obtuvieron los datos, además de mostrar el comportamiento de las variables dependientes e independientes. En las siguientes secciones desarrollan tres métodos estadísticos como son la estadística descriptiva de las variables, el diagrama de dispersión y la matriz de correlación a fin de conocer las características estadísticas de las variables y la relación que tienen las mismas con la variable dependiente, lo cual permitirá respaldar la estimación del modelo de regresión lineal. Además, se exponen los resultados de la estimación de los modelos a los que se llega y se analizan desde la perspectiva de la teoría de la demanda que se planteó en el capítulo dos.

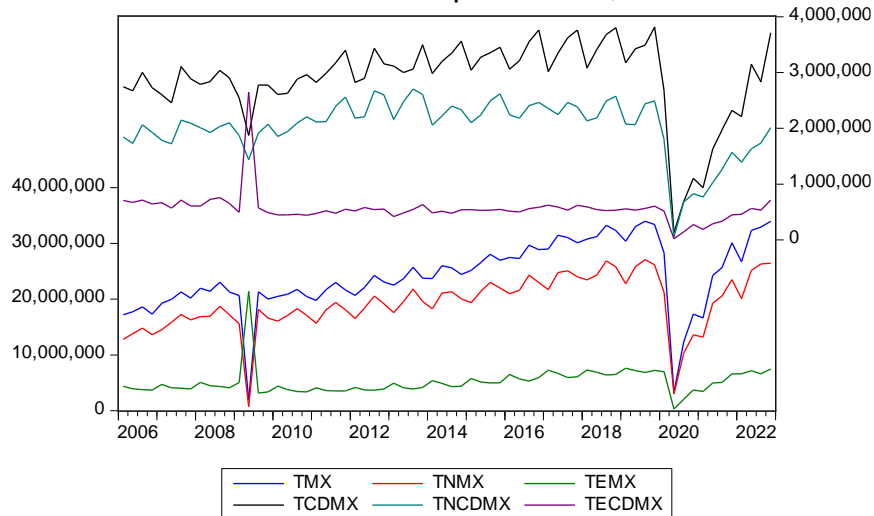
4.1 Variables explicativas y explicadas

La muestra que se analiza en esta investigación es el periodo 2006.1-2022.4, con una frecuencia trimestral. Los datos del PIB de México, el ITAEE y el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la Ciudad de México fueron obtenidos de INEGI (2024), mientras que, la información de los PIB de los países extranjeros se adquirió de sus organismos nacionales de estadística de Estados Unidos (FRED, 2024), Canadá (Statistics Canada, 2024), Colombia (DANE, 2024), Brasil (SIDRA, 2024) y Perú (INEI, 2024). Los datos de inversión extranjera directa fueron obtenidos de la Secretaría de Economía (2024), mientras que los tipos de cambio provienen del Banco de México (2024), con excepción del tipo de cambio de Perú, información que fue recolectada de Investing México (2024). Los datos del turismo total, nacional e internacional se obtuvieron de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024), de la misma manera, la inseguridad (ISG) fue obtenida de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (2024). Finalmente, el empleo (EMP) se extrajo de los cubos del IMSS (2024).

Dado que se busca analizar los determinantes del turismo de la Ciudad de México, la variable dependiente dentro del modelo se toma como la llegada de turistas totales, nacionales o extranjeros, en tanto que las variables independientes serán los PIB de México, EEUU, Canadá, Colombia, Brasil y Perú, así como el tipo de cambio de los países antes mencionados. También se agregan variables como inseguridad, inversión extranjera directa (IED), IPC, empleo e ITAEE, entre las variables independientes con base en los estudios que se han realizado sobre la demanda turística a nivel mundial y nacional, como se expuso en la introducción.

En la gráfica 4.1 se aprecia el comportamiento de las variables dependientes; en general, se observa una tendencia creciente del turismo nacional y de la Ciudad de México en el periodo de análisis, con un marcado comportamiento estacional. Además, se aprecian dos bajas, una en 2009.2 relacionada con la Gran Recesión y la segunda en el 2020.2 como consecuencia de la pandemia por Covid-19.

Gráfica 4.1 Variables dependientes, 2006-2022



TMX (Turismo total de México), TNMX (Turismo Nacional de México), TEMX (Turismo Extranjero de México), TCDMX (Turismo total de la Ciudad de México), TNCDMX (Turismo Nacional de la Ciudad de México), TECDMX (Turismo Extranjero de la Ciudad de México).

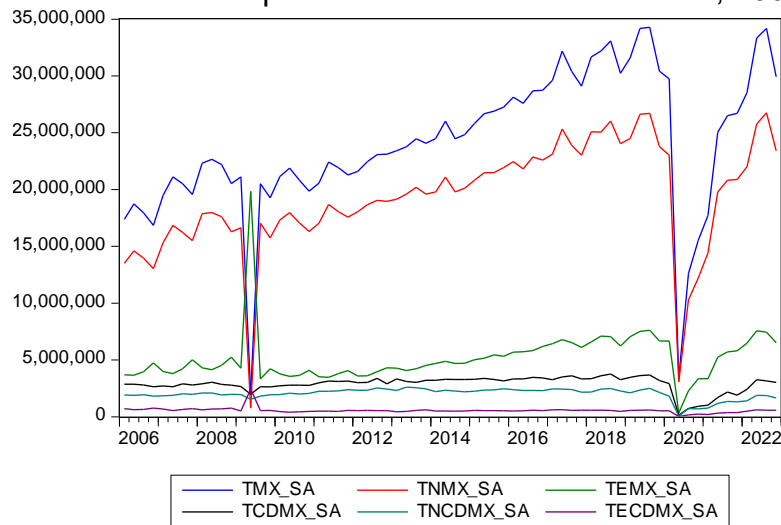
En el eje derecho se expresan los valores del turismo de la Ciudad de México.

Fuente: Elaboración propia con datos de Secretaría de Turismo y de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

Como siguiente paso, se desestacionalizaron las series a través del método Census X-12 del programa econométrico Eviews.²⁸ La importancia de realizar este paso es que nos permite eliminar los efectos estacionales que suelen tener estas variables, ya que si se deja la estacionalidad puede llegar a distorsionar el análisis y las estimaciones del modelo (gráfica 4.2).

²⁸ Es un programa que ayuda a la corrección estacional de las bases de datos (Kikut y Ocampo, 2005).

Gráfica 4.2 Variables dependientes desestacionalizadas, 2006-2022



TMX_SA (Turismo total de México desestacionalizado), TNMX_SA (Turismo Nacional de México desestacionalizado), TEMX_SA (Turismo Extranjero de México desestacionalizado), TCDMX_SA (Turismo total de la Ciudad México desestacionalizado), TNCDMX_SA (Turismo Nacional de la Ciudad de México desestacionalizado), TECDMX_SA (Turismo Extranjero de la Ciudad de México desestacionalizado).

Fuente: Elaboración propia con datos de Secretaría de Turismo y de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

En lo que respecta a las variables independientes, que se aprecian en la gráfica 4.3, se puede observar que el PIB de los países extranjeros al igual que el de México y el ITAEE de la Ciudad de México muestran un comportamiento creciente, con excepción del PIB de Brasil, cuyo PIB muestra una severa recesión entre 2014 y 2016, mientras que todos los países la experimentan las caídas en 2009 y 2020.

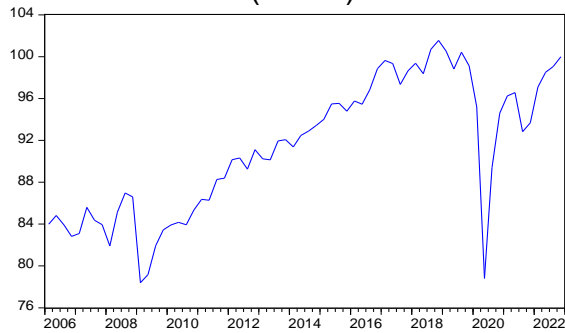
Por otro lado, los tipos de cambio muestran un comportamiento similar durante los años de análisis, pero se puede destacar un cambio significativo en el tipo de cambio peso-dólar y peso-sol peruano, pues presentan un crecimiento alto en 2015.2.

Ahora bien, la IED muestra un comportamiento muy errático, debido a que tiende a fluctuar dependiendo de la situación económica y social de la economía de las naciones inversionistas y de las condiciones de la economía receptora. En contraste con esta variable, durante el periodo de estudio, el IPC en la Ciudad de México tiene una tendencia creciente. Al mismo tiempo, la inseguridad muestra un comportamiento de alzas y bajas, destacando 2014.2, 2017.4 y 2018.4 como los periodos con un alto nivel de incidencia

delictiva; en cambio, en el 2020.2 existió una caída significativa, también como consecuencia del Covid-19.

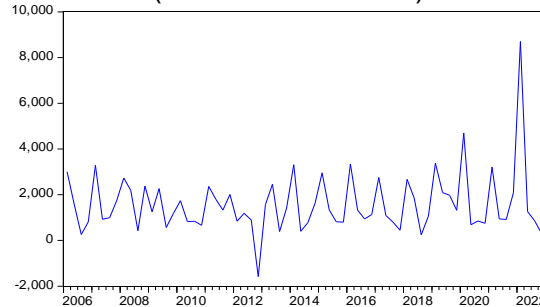
Gráfica 4.3 Variables Independientes, 2006.1-2022.4

a) ITAEE de la Ciudad de México (Índice)



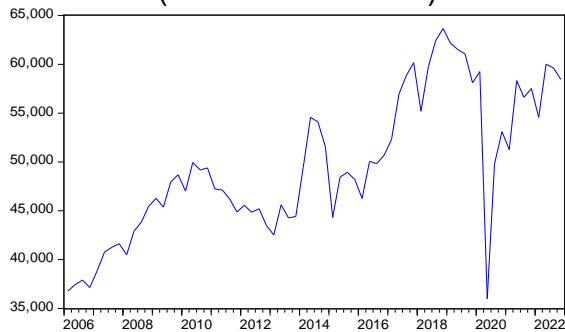
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

b) IED de la Ciudad de México (Millones de dólares)



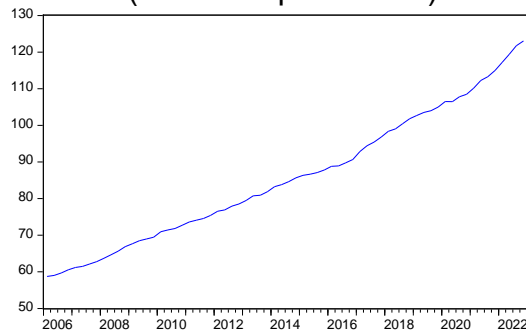
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (2024).

c) Inseguridad de la Ciudad de México (Número de delitos)



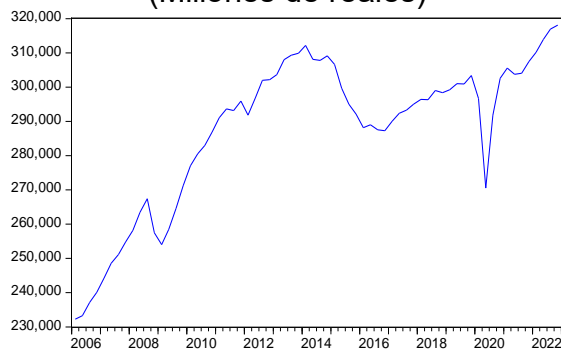
Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la CDMX (2024).

d) IPC de la Ciudad de México (Variación porcentual)



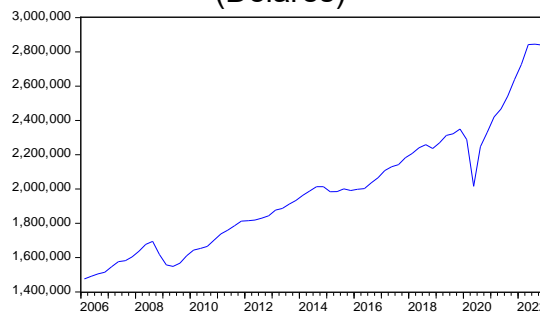
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

e) PIB Brasil (Millones de reales)



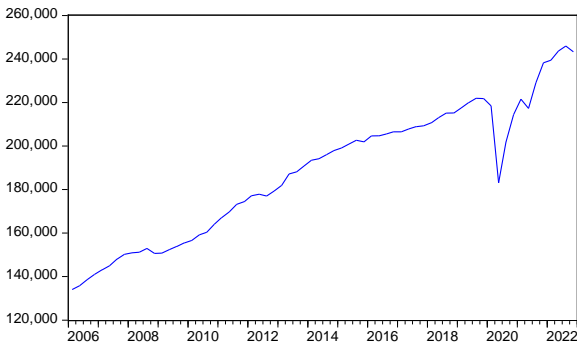
Fuente: Elaboración propia con datos de SIDRA (2024).

f) PIB Canadá (Dólares)



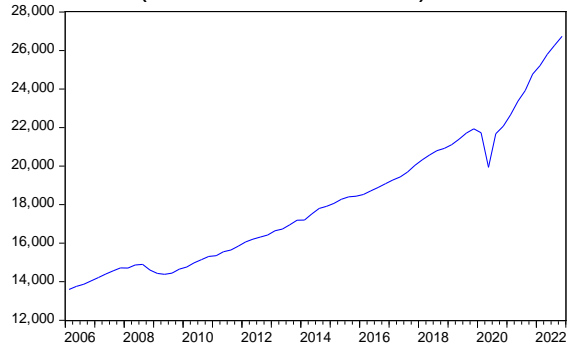
Fuente: Elaboración propia con datos de Statics Canada (2024).

g) PIB Colombia
(Millones de pesos colombianos)



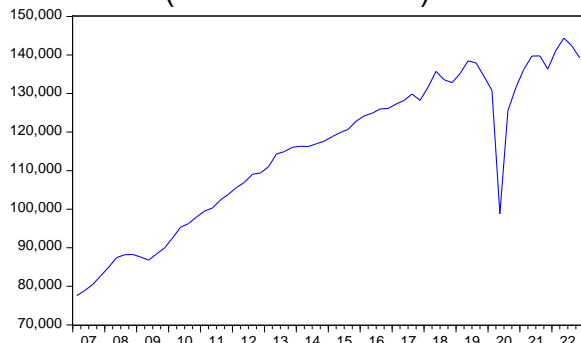
Fuente: Elaboración propia con datos de DANE (2024).

h) PIB EE.UU.
(Billones de dólares)



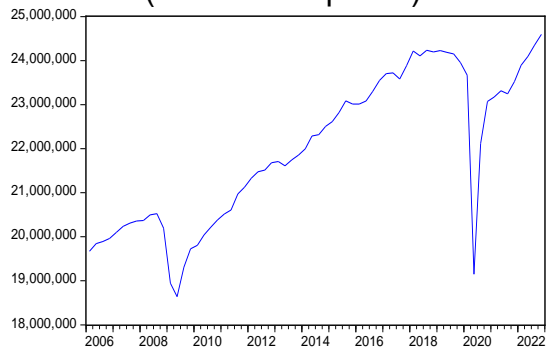
Fuente: Elaboración propia con datos de la FRED (2024).

i) PIB Perú
(Millones de soles)



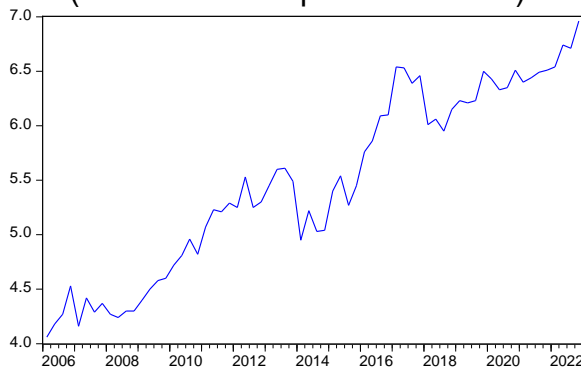
Fuente: Elaboración propia con datos de INEI (2024).

j) PIB México
(Millones de pesos)



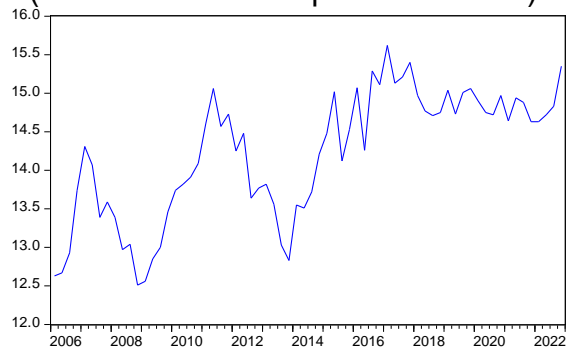
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

k) Tipo de cambio Brasil
(real brasileño - peso mexicano)



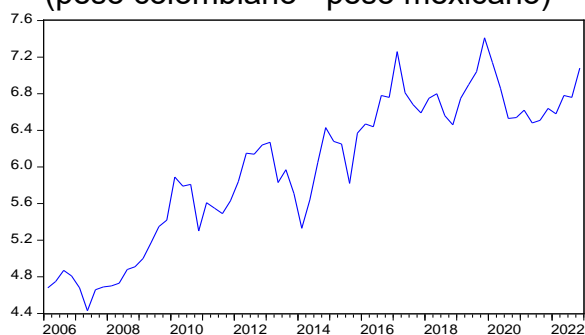
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

l) Tipo de cambio Canadá
(dólar canadiense - peso mexicano)



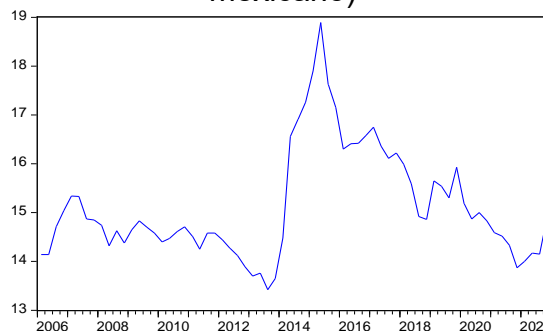
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

m) Tipo de cambio Colombia
(peso colombiano - peso mexicano)



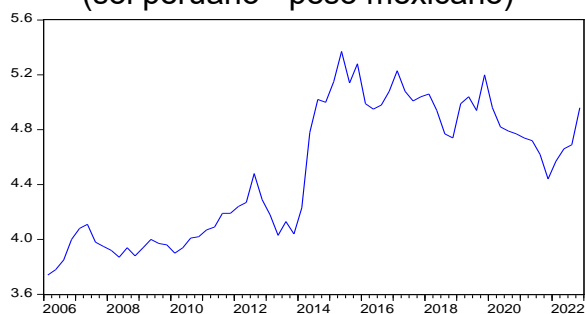
Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

n) Tipo de cambio EE.UU.
(dólar estadounidense - peso mexicano)



Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

ñ) Tipo de cambio Perú
(sol peruano - peso mexicano)



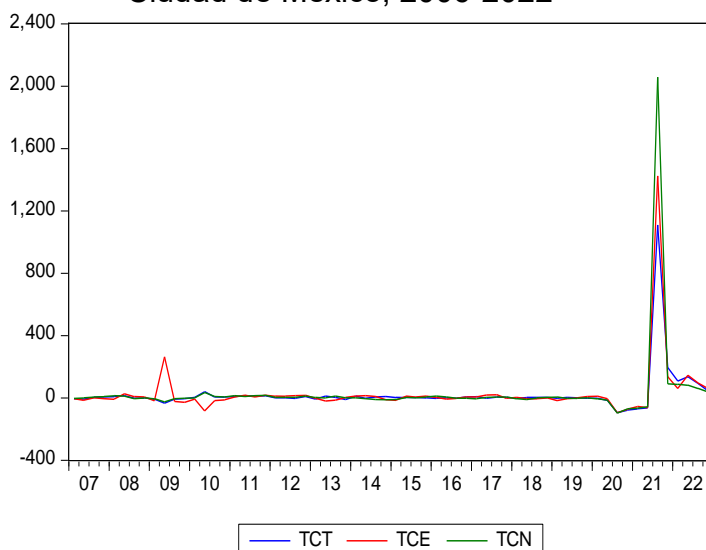
Elaboración propia con datos de Investing México (2024).

Para lograr un análisis más homogéneo y cumplir con el supuesto de estacionariedad que exige la aplicación de MCO, el modelo se estima con la tasa de crecimiento anualizada de todas las variables. Por tanto, se analiza el periodo de 2007.1 hasta 2022.4,

De manera general, se puede comentar que el comportamiento es diferente antes y después de la pandemia de Covid-16, en promedio el turismo total de la entidad creció 1.81 % entre 2006.1 y 2020.1, con una caída del 96.13% en el 2020.2, y un crecimiento promedio de 163.42% entre 2020.3 y 2022.4 (Gráfica 4.4).

Además, como se mencionó anteriormente, la mayor parte del turismo de la Ciudad está representada por el turismo nacional, aunque, antes de la pandemia el que presentó mayor crecimiento fue el turismo extranjero, que creció 3.60% entre 2006.1 y 2021.1, mientras que, el turismo nacional solo lo hizo en 1.56%, en promedio.

Gráfica 4.4 Tasas de crecimiento del turismo total, nacional y extranjero de la Ciudad de México, 2006-2022



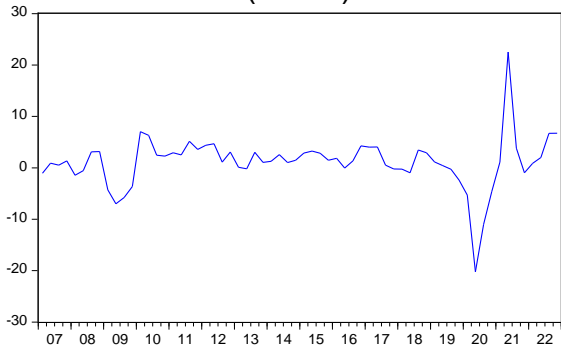
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

La ventaja de las tasas de crecimiento es que exponen información que no es tan visible si se usan los datos en niveles. Por ejemplo, el ITAEE junto al PIB nacional y el de los países extranjeros tiene otra caída visible en 2009.2, además de la de 2020.2, la cual es más pronunciada en Estados Unidos, Canadá, Brasil, México y Perú. Por su parte, el IPC ha tenido un comportamiento muy inestable con alzas importantes en 2008, 2009, 2017 y 2022, además, de reducciones importantes en 2015 y 2020.

Finalmente, los tipos de cambio muestran fluctuaciones constantes en el periodo de estudio. En especial, el tipo de cambio de Brasil, Canadá y Colombia tienen un crecimiento significativo en el 2016.4. Inclusive, se puede señalar que después de la pandemia estos países tuvieron una caída en su paridad cambiaria respecto al peso mexicano: en los casos de Colombia, EE. UU y Perú fue durante el 2021.2, mientras que en Brasil y Canadá en 2020.4 y 2021.3, respectivamente (gráfica 4.5).

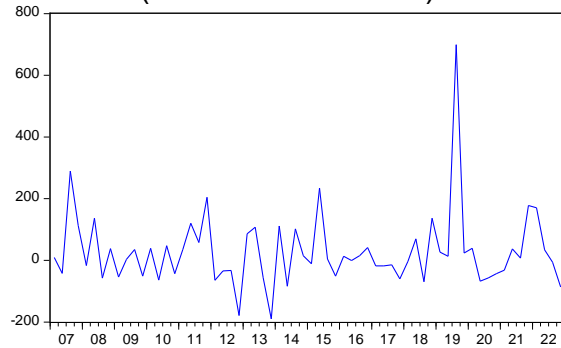
Gráfica 4.5 Tasas de crecimiento de las variables Independientes, 2007-2022

**a) ITAEE de la Ciudad de México
(Índice)**



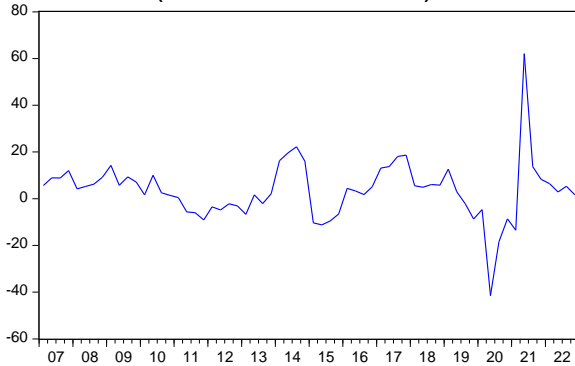
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

**b) IED de la Ciudad de México
(Millones de dólares)**



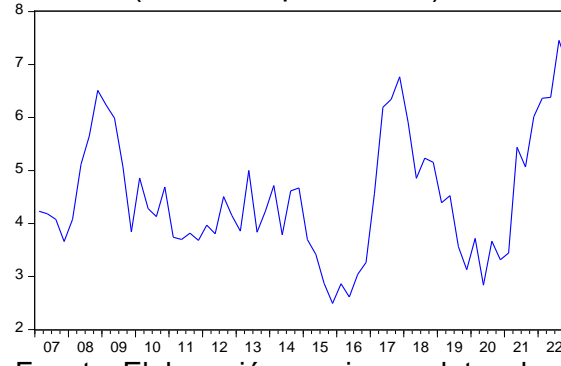
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (2024).

**c) Inseguridad de la Ciudad de México
(Número de delitos)**



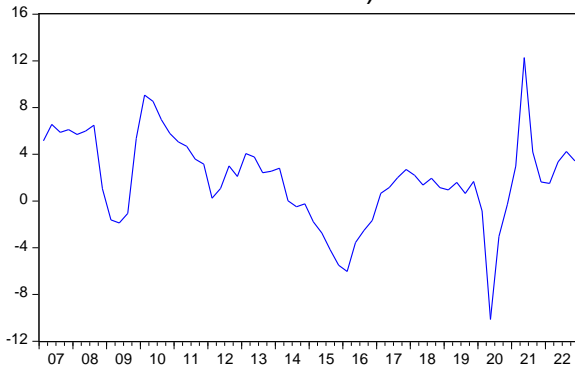
Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la CDMX (2024).

**d) IPC de la Ciudad de México
(Variación porcentual)**



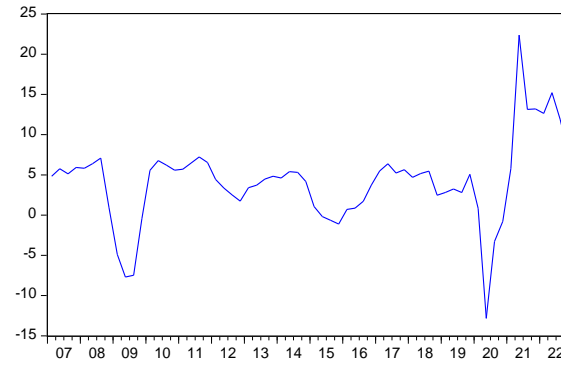
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

**e) PIB Brasil
(Millones de reales a precios constantes)**



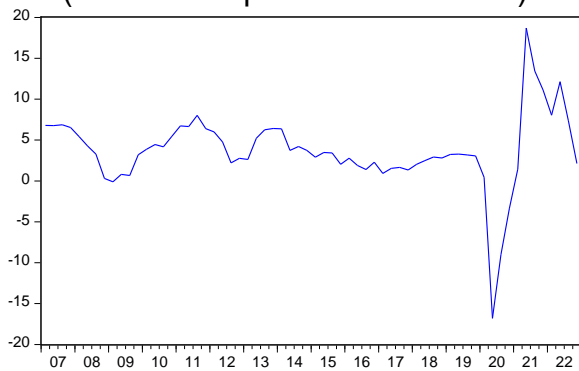
Fuente: Elaboración propia con datos de SIDRA (2024).

**f) PIB Canadá
(Dólares a precios constantes)**



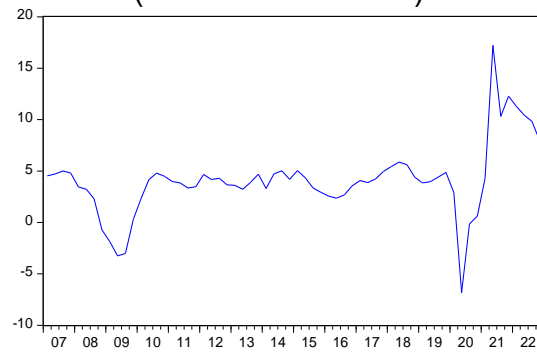
Fuente: Elaboración propia con datos de Statics Canada (2024).

g) PIB Colombia
(Millones de pesos colombianos)



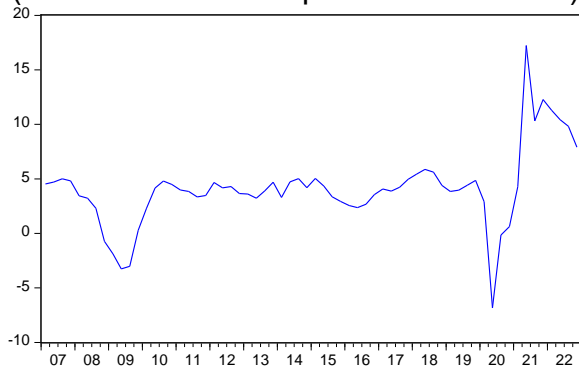
Fuente: Elaboración propia con datos de DANE (2024).

h) PIB EE.UU.
(Billones de dólares)



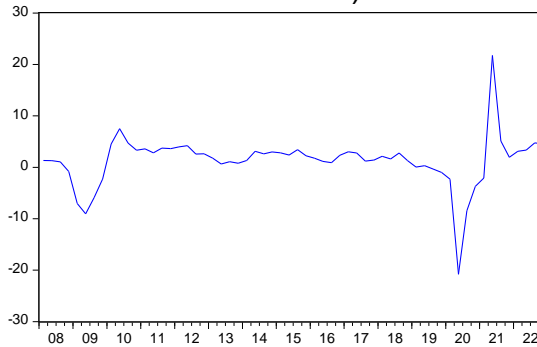
Fuente: Elaboración propia con datos de la FRED (2024).

i) PIB Perú
(Millones de soles a precios constantes)



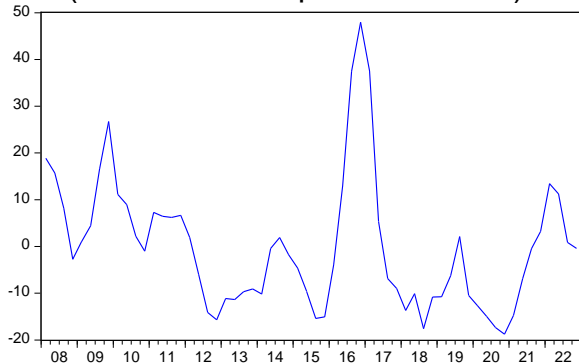
Fuente: Elaboración propia con datos de INEI (2024).

j) PIB México
(Millones de pesos a precios constantes)



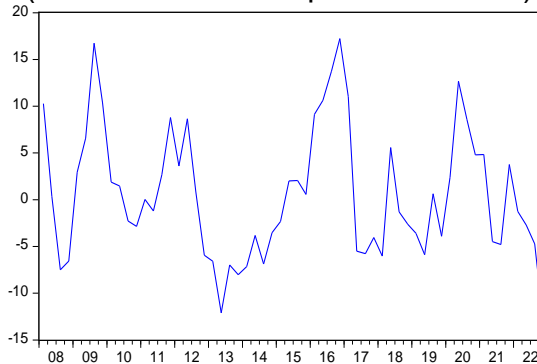
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2024).

k) Tipo de cambio Brasil
(real brasileño - peso mexicano)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

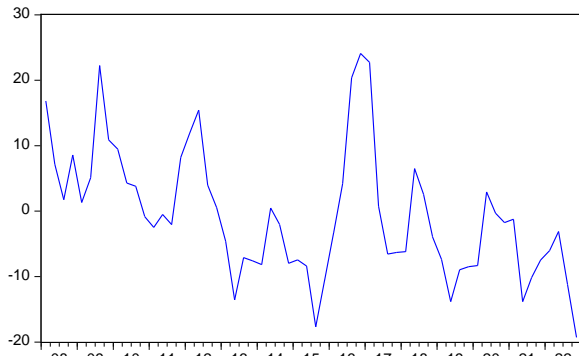
l) Tipo de cambio Canadá
(dólar canadiense - peso mexicano)



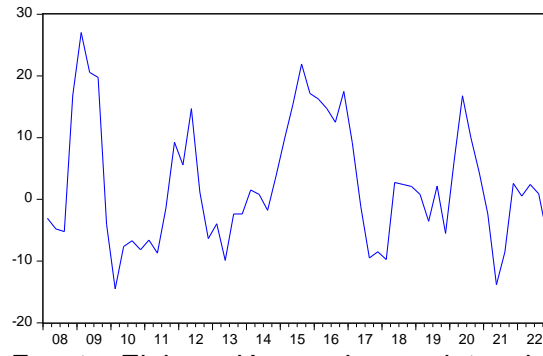
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

m) Tipo de cambio Colombia
(peso colombiano - peso mexicano)

n) Tipo de cambio EE.UU.
(dólar estadounidense - peso mexicano)

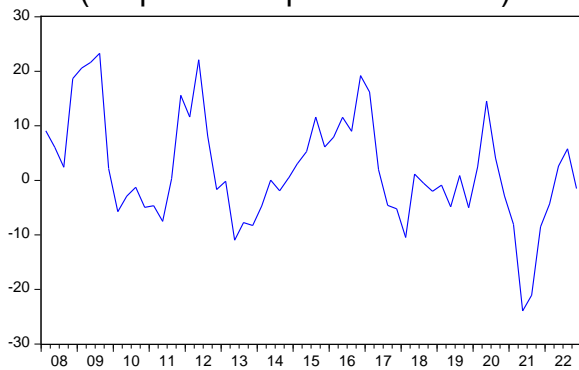


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2024).

ñ) Tipo de cambio Perú (sol peruano - peso mexicano)



Elaboración propia con datos de Investing México (2024).

Para tener una primera imagen de los datos, el cuadro 4.1 presenta las estadísticas básicas de las tasas de crecimiento anualizadas de todas las variables. La base de datos se caracteriza por tener una media entre 0.00% y 4.00%, con excepción de algunas de las variables dependientes que tienen una media más alta, como las llegadas totales de turistas (TCT), 32.03%; las llegadas nacionales (TCN), 34.79%; y la llegada de extranjeros (TCE), 29.25%. Así mismo, estas últimas variables tienen valores altos en la desviación estándar, curtosis y valores del estadístico Jarque-Bera, que permite evaluar el supuesto de normalidad.²⁹ El estadístico Jarque-Bera también es alto, en variables como es el PIB de Colombia (PIB_COL), Perú (PIB_PER) y México (PIB_MX). En estos casos, eso refleja valores del sesgo diferentes de cero y de la curtosis por encima de tres.

²⁹ El estadístico Jarque-Bera evaluó la hipótesis nula de normalidad, bajo los supuestos de que el sesgo es 0 y la curtosis 3 en una distribución normal.

Cuadro 4.1 Estadística Descriptiva

	Variables	Media	Mediana	Des.Est	Sesgo	Curtosis	Jarque-bera	Probabilidad*
Dependientes	TCT	32.03	2.035	236.28	7.61	59.95	9267.57	0.00
	TCN	34.79	1.40	258.51	7.67	60.42	9417.30	0.00
	TCE	29.25	1.74	184.12	6.97	53.07	7202.38	0.00
Independientes	PIB_BR	1.90	1.97	3.81	-0.29	3.97	3.42	0.18
	PIB_CAN	4.15	4.83	5.25	0.01	5.99	23.81	0.00
	PIB_COL	3.74	3.28	4.61	-0.93	9.87	135.12	0.00
	PIB_EEUU	4.09	4.12	3.52	0.50	6.68	38.71	0.00
	PIB_PER	4.16	4.04	7.32	0.51	18.91	635.19	0.00
	PIB_MX	1.38	2.04	4.85	-0.74	12.98	271.52	0.00
	TC_BR	0.72	-0.43	14.12	1.10	4.33	17.65	0.00
	TC_CAN	0.79	0.18	7.03	0.50	2.59	3.15	0.21
	TC_COL	0.52	-1.01	10.48	0.57	2.70	3.71	0.16
	TC_EEUU	2.18	0.80	9.66	0.62	2.58	4.56	0.10
	TC_PER	2.03	0.67	9.66	0.18	3.33	0.62	0.74

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los estadísticos descriptivos permite dar un acercamiento de las características de los datos. La importancia de realizar este tipo de revisiones es que ayuda a entender la naturaleza de los datos e identificar asimetrías o distribuciones no normales que pueden afectar al modelo. También, a través de este análisis se logra decidir si es necesario el manejo o transformación de la base de datos para que los resultados logren cumplir con los supuestos planteados por la metodología y garantizar que los resultados sean interpretados correctamente.

4.2 Análisis exploratorio

Las gráficas de dispersión permiten visualizar y analizar la relación lineal entre dos variables. En el caso de la investigación se usan para observar de manera preliminar la relación que existe entre las variables dependientes y cada una de las independientes. Se presentan en las gráficas 4.3, 4.4 y 4.5 se puede exponen las gráficas de dispersión de

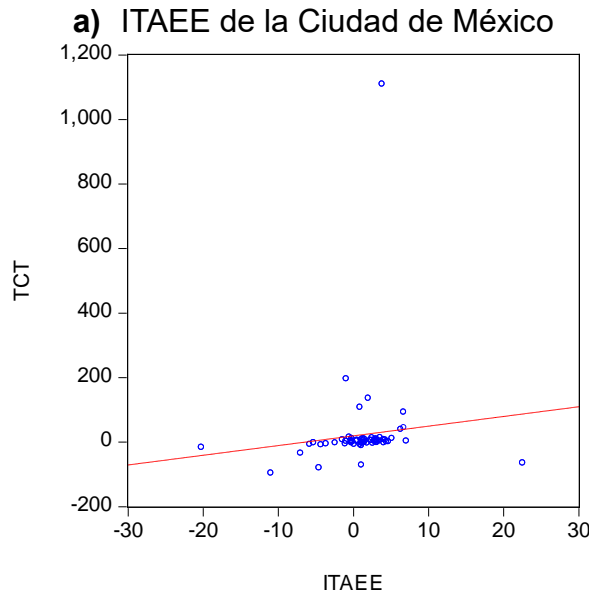
* Representa la probabilidad del estadístico Jarque- Bera.

las llegadas totales, extranjeras y nacionales, respectivamente., con el resto de las variables.

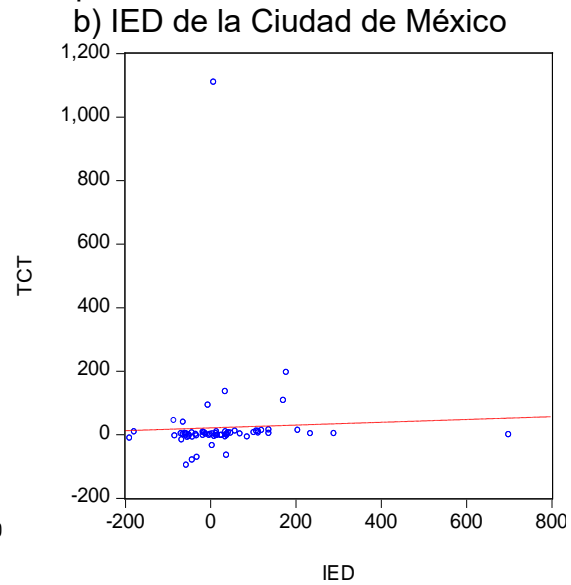
En principio, se pensaría que las llegadas totales de turistas que visitan la Ciudad de México serían afectadas por las mismas variables que perturban a las llegadas extranjeras y nacionales. Sin embargo, los únicos indicadores que coinciden con estas tres variables son el ITAEE y la inseguridad, las cuales presentan una ligera relación positiva con las distintas variables dependientes. En lo que respecta a las otras variables, se puede decir que el PIB de los países extranjeros si tienen una ligera relación positiva en el agregado total, aunque el PIB de México tiene una relación más alta. Por último, se puede observar que los tipos de cambio impulsan el turismo internacional porque estos tienen una ligera o fuerte relación negativa con el total de llegadas, exceptuando el tipo de cambio de Brasil.

En cuanto a la llegada de turistas extranjeros, se mantiene una relación ligeramente positiva con el PIB de Canadá, Colombia, EE. UU, Perú y con el tipo de cambio de Brasil, mientras que conserva una relación ligeramente negativa con los demás tipos de cambio y una relación nula con el IED y el PIB de Brasil. Por último, el turismo nacional tiene una ligera relación positiva con el PIB de México y el empleo, sin embargo, no mantiene una relación con el IED y el IPC. Cabe destacar, que en todas las gráficas existe un punto anómalo definido por la pandemia del Covid-19, que distorsiona la relación entre las variables. Es importante mencionar que se introdujeron variables binarias (dummies) en la estimación de los modelos para captar sus efectos (gráfica 4.6).

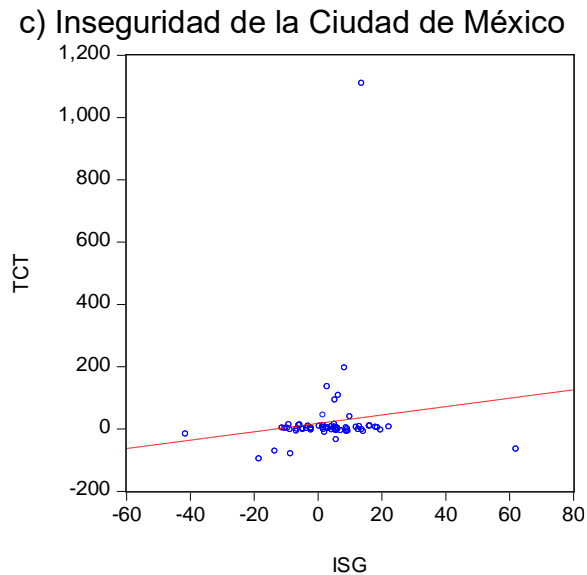
Gráfica 4.6. Diagramas de dispersión de la llegada de turistas totales a la Ciudad de México vs variables independientes, 2007-2022



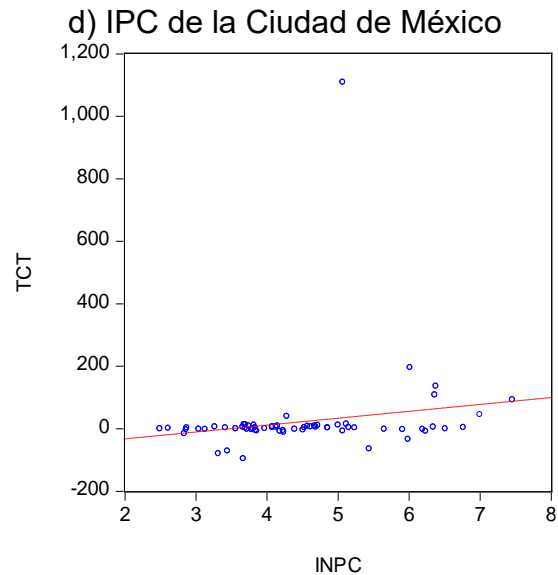
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

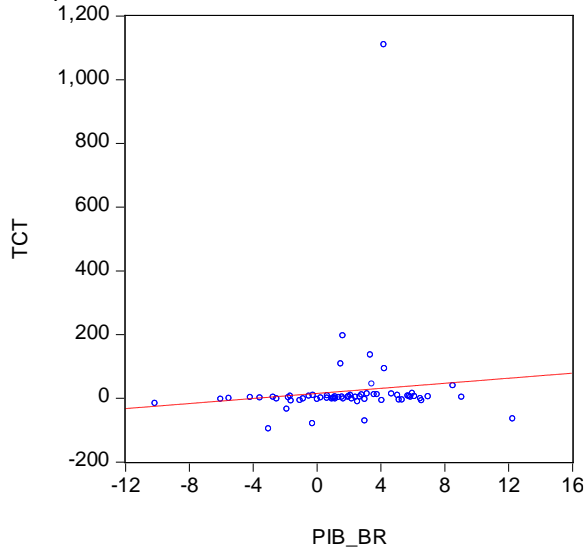


Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la CDMX y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



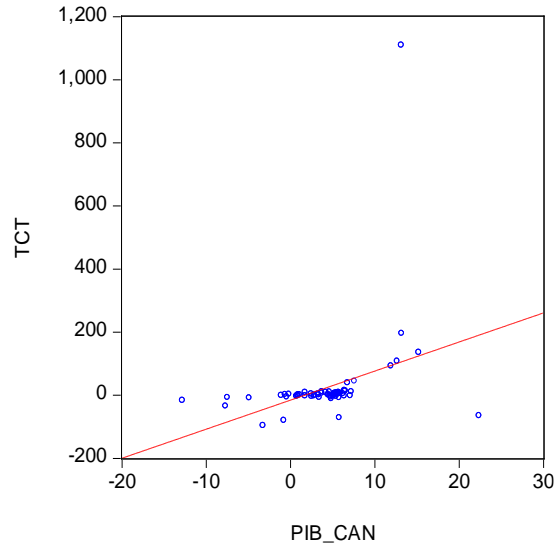
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

e) PIB Brasil de la Ciudad de México



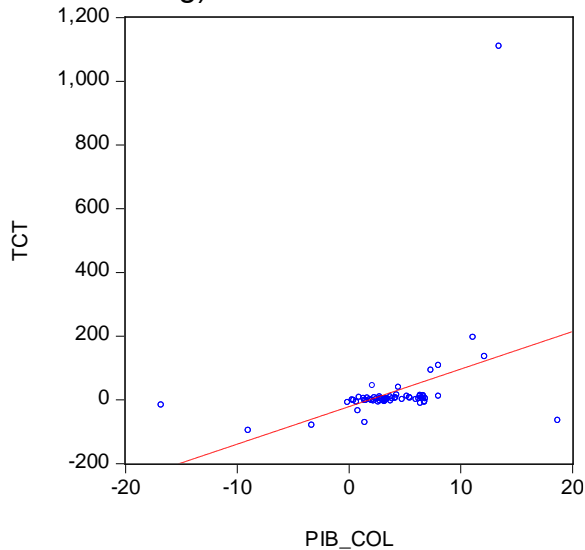
Fuente: Elaboración propia con datos de SIDRA y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

f) PIB Canadá de la Ciudad de México



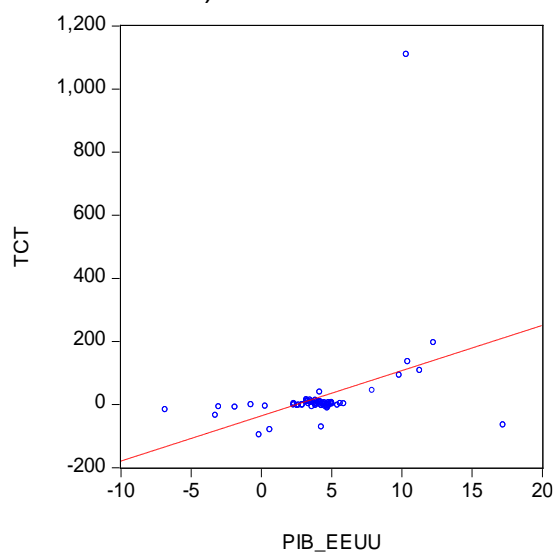
Fuente: Elaboración propia con datos de Statics Canada. y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

g) PIB Colombia



Fuente: Elaboración propia con datos de DANE y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

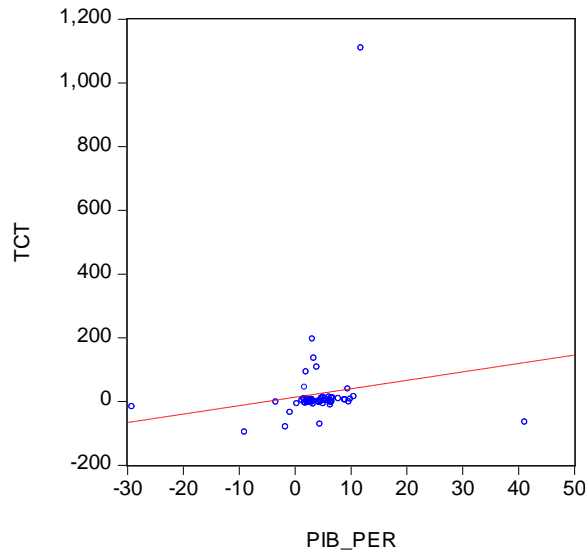
h) PIB EE.UU.



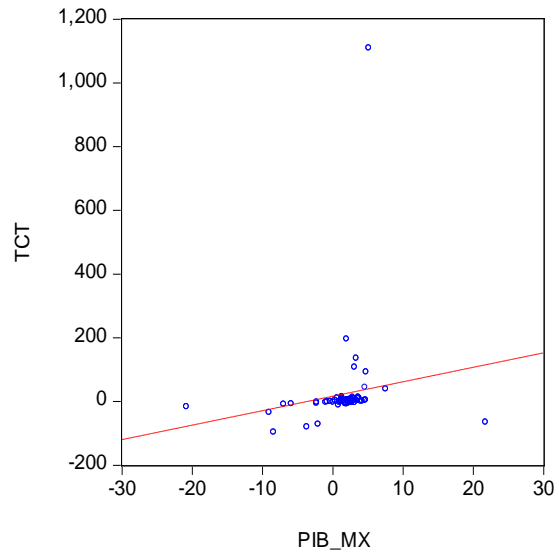
Fuente: Elaboración propia con datos de la FRED y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

i) PIB Perú

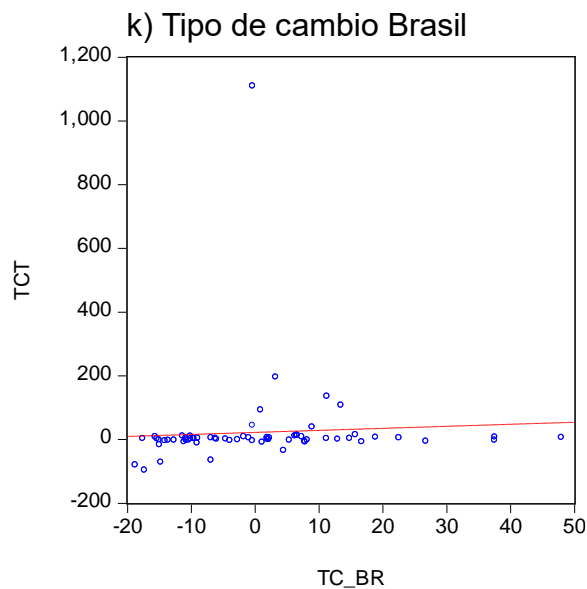
j) PIB México



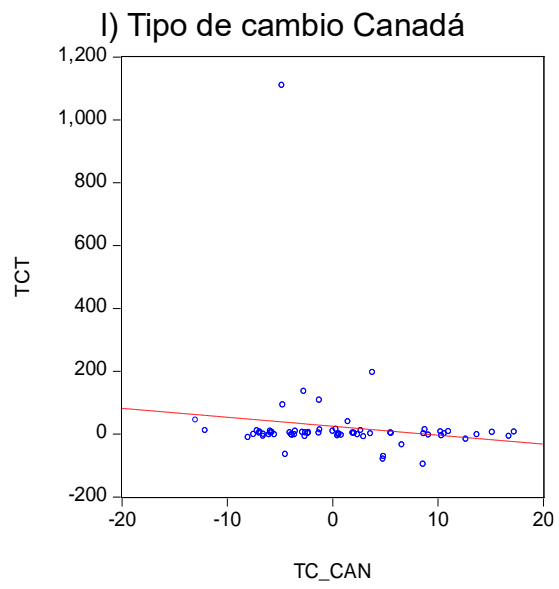
Fuente: Elaboración propia con datos de INEI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



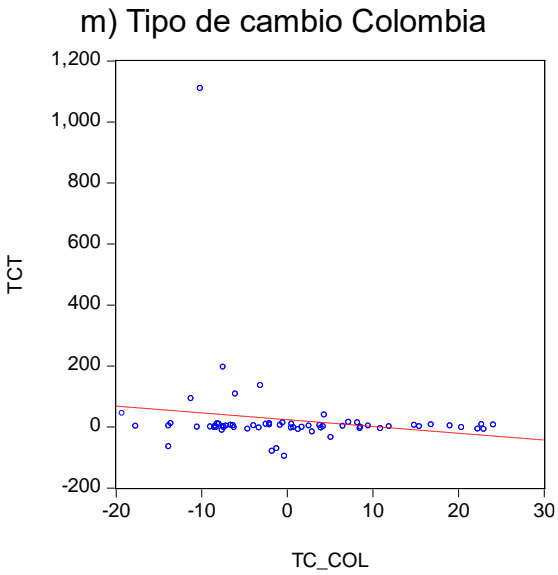
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



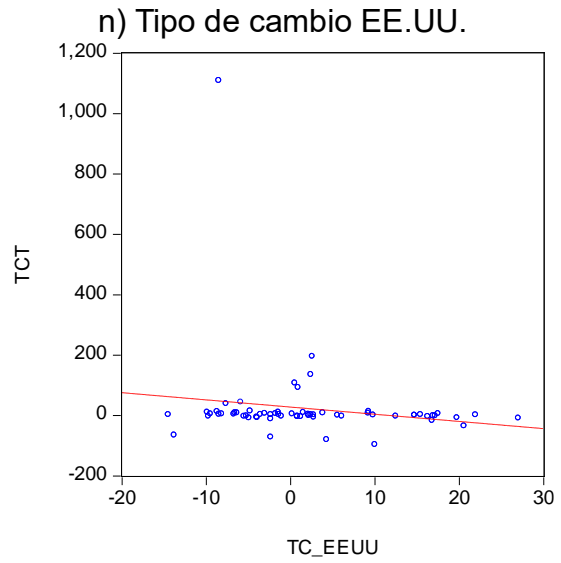
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



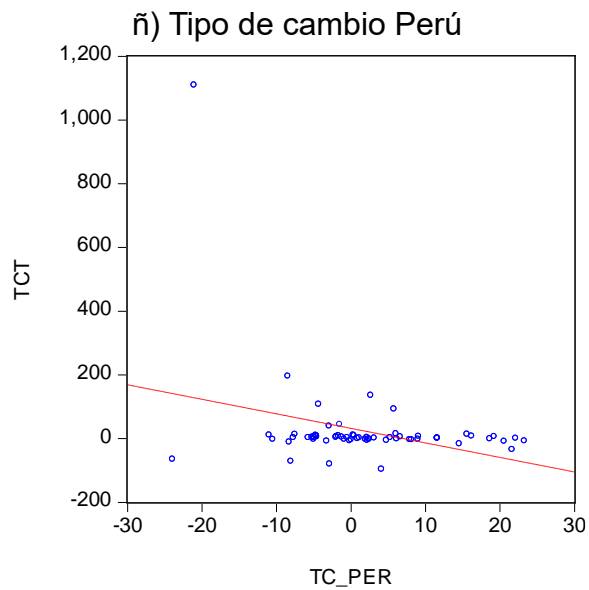
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México. y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



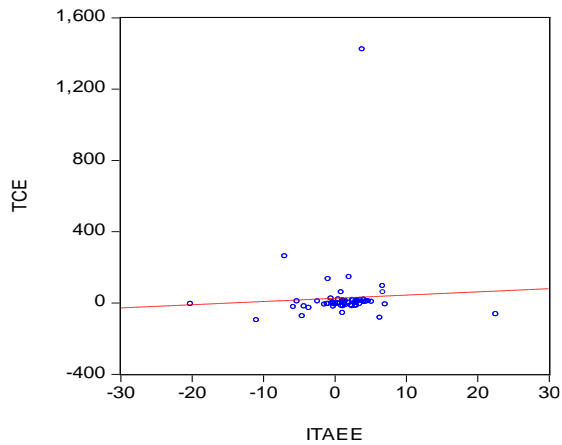
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Elaboración propia con datos de Investing México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

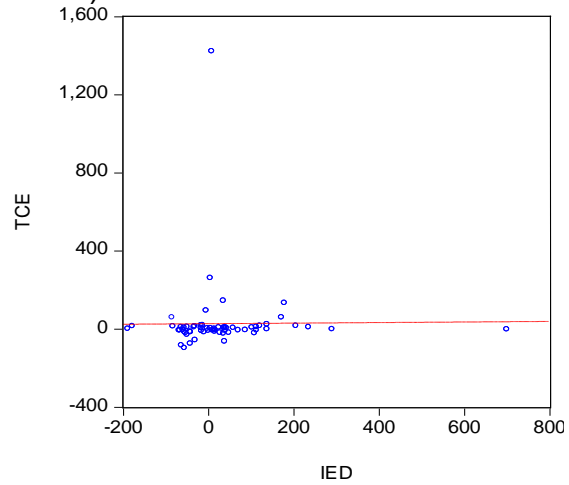
Gráfica 4.7 Diagramas de dispersión de la llegada de turistas extranjeros a la Ciudad de México vs variables independientes, 2007-2022

a) ITAEE de la Ciudad de México



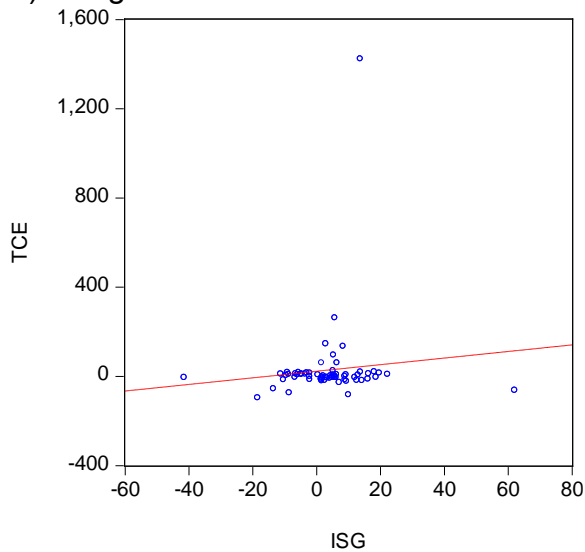
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

b) IED de la Ciudad de México



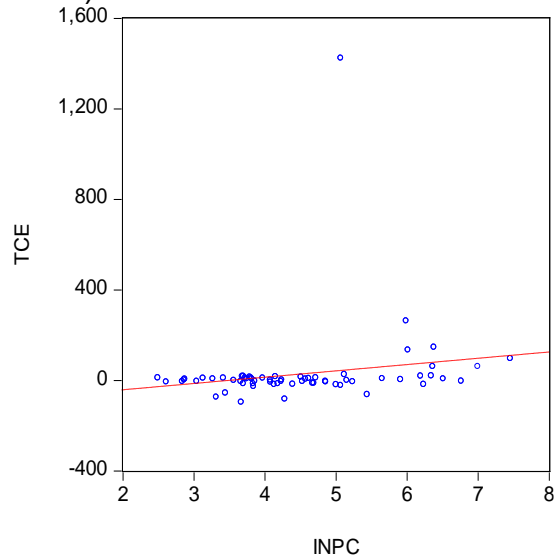
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

c) Inseguridad de la Ciudad de México

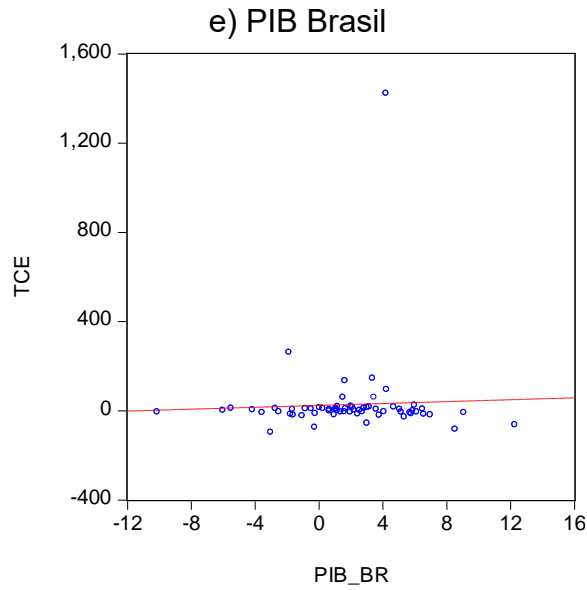


Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la CDMX y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

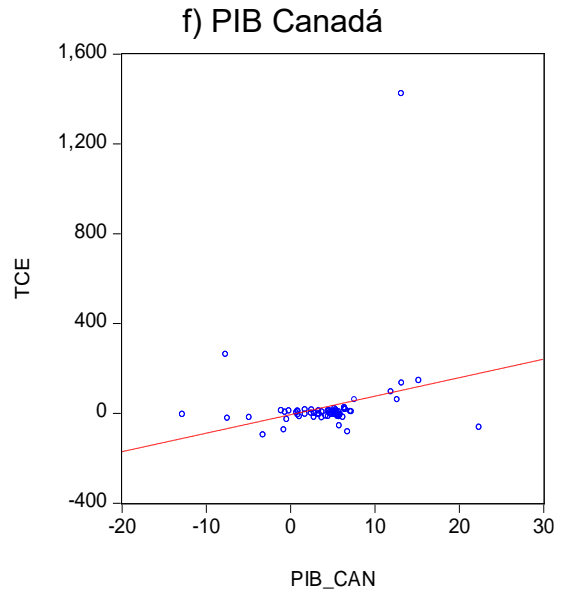
d) IPC de la Ciudad de México



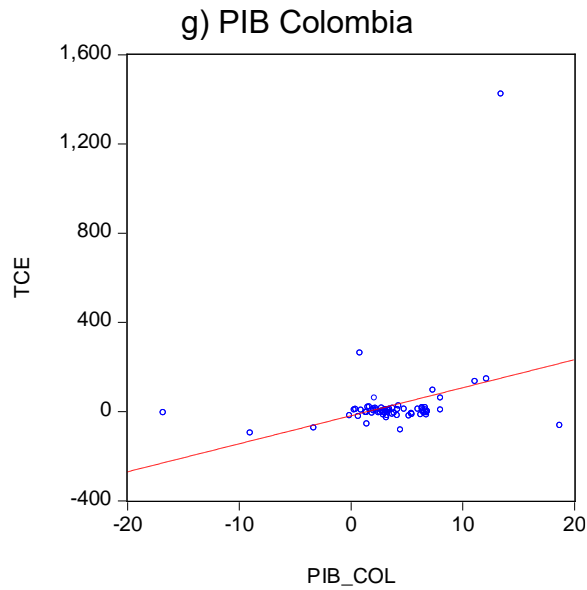
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



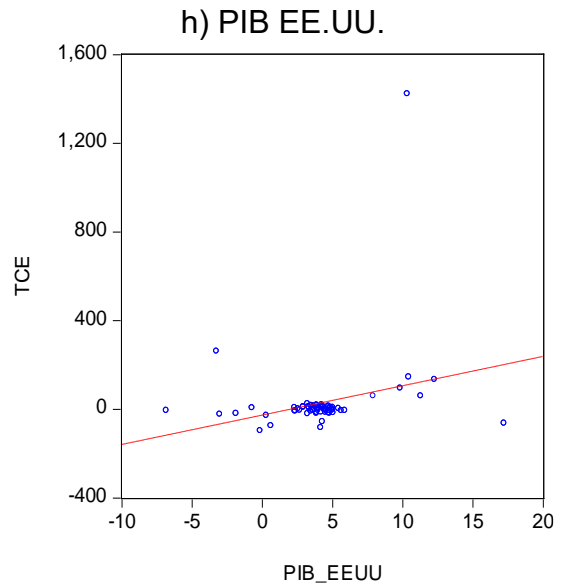
Fuente: Elaboración propia con datos de SIDRA y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



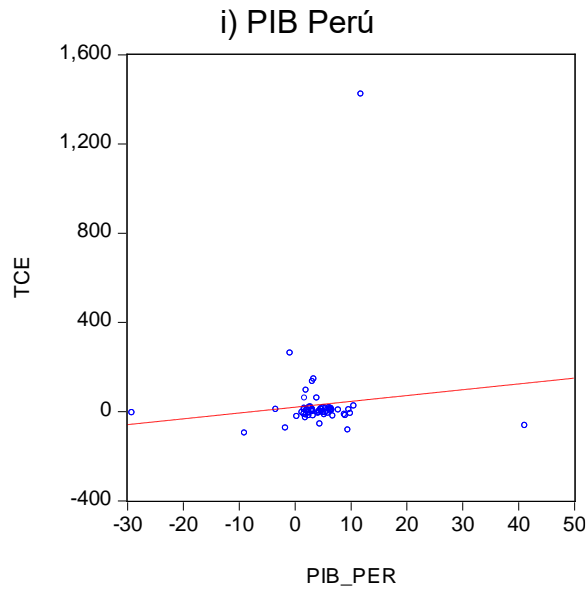
Fuente: Elaboración propia con datos de Statics Canada. y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



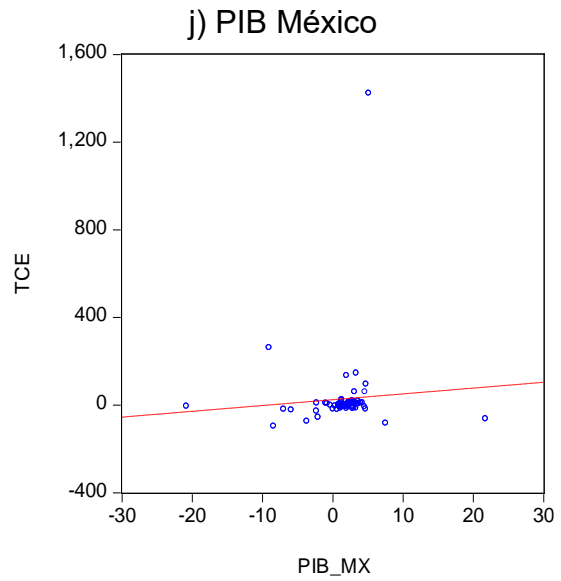
Fuente: Elaboración propia con datos de DANE y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



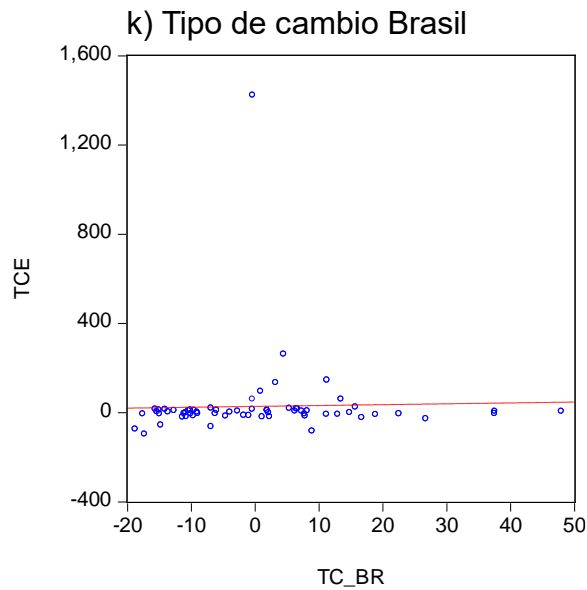
Fuente: Elaboración propia con datos de la FRED y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



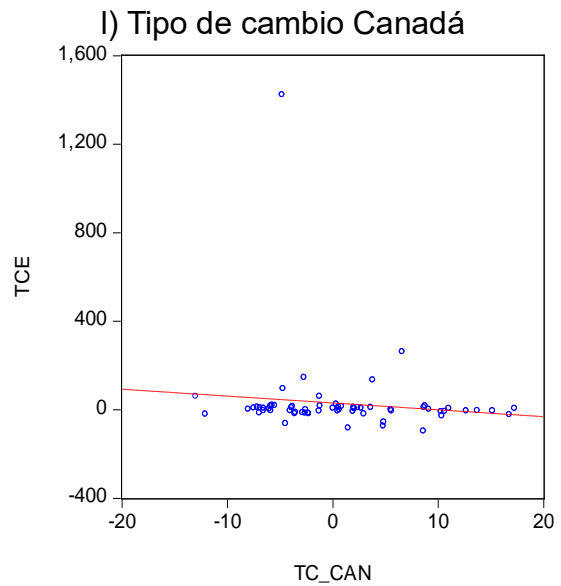
Fuente: Elaboración propia con datos de INEI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



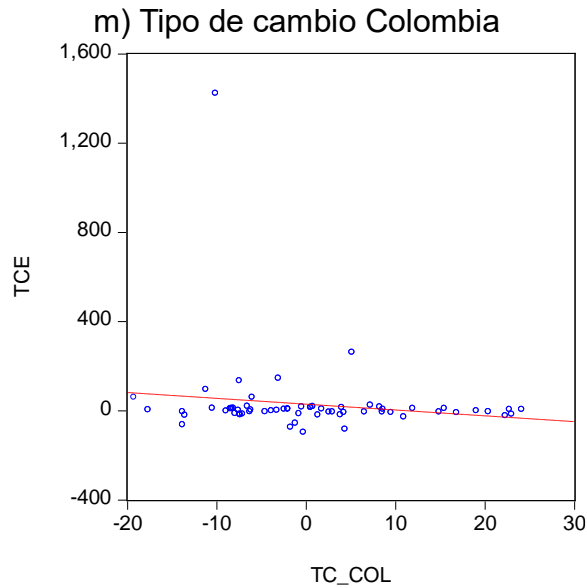
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



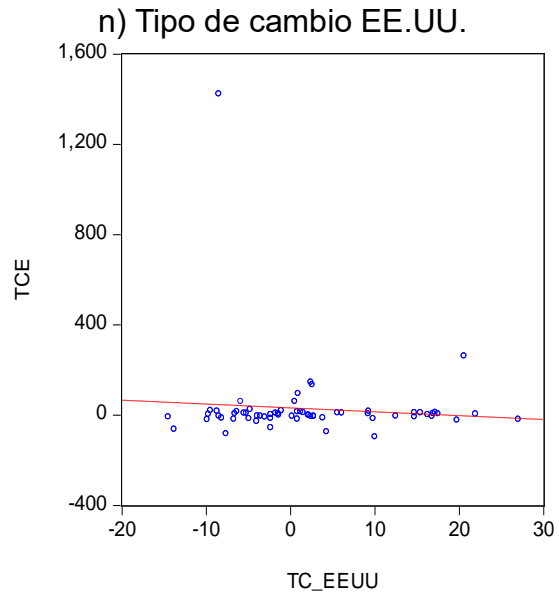
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



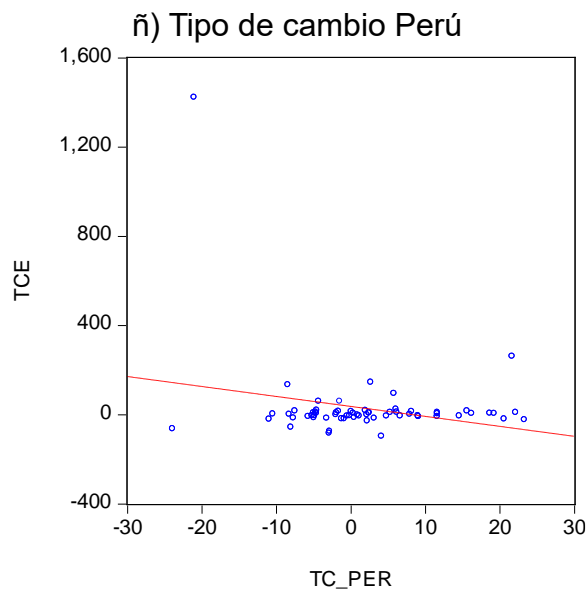
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

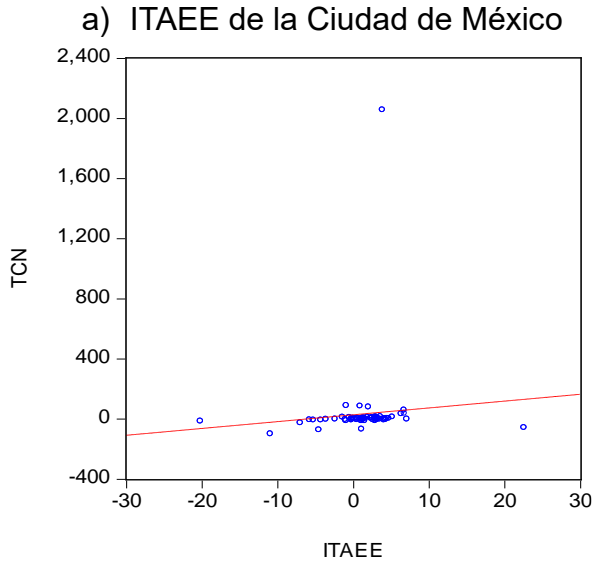


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

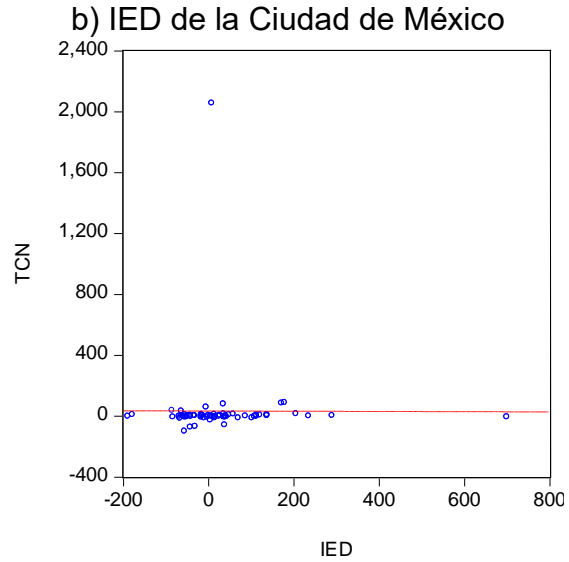


Elaboración propia con datos de Investing México y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

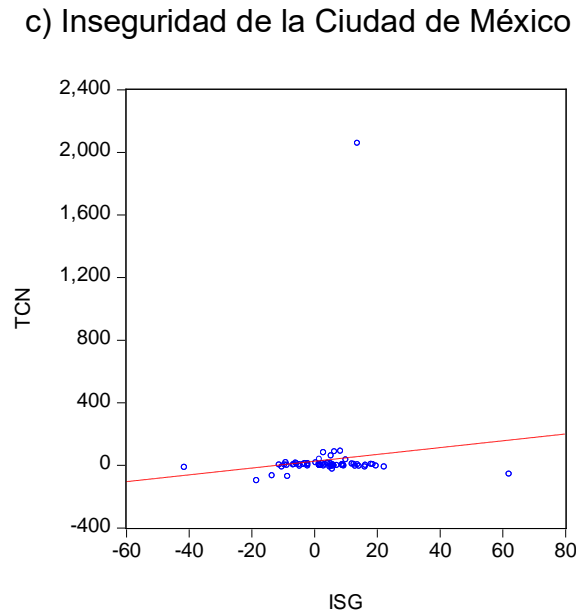
Gráfica 4.8. Diagramas de dispersión de la llegada de turistas nacionales a la Ciudad de México vs variables independientes, 2007-2022



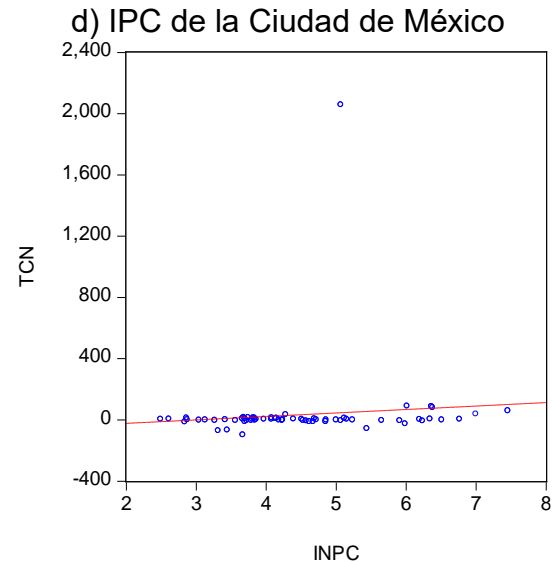
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



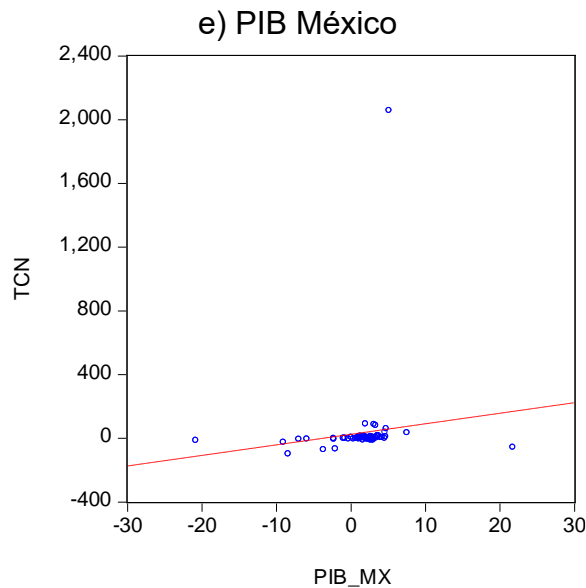
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



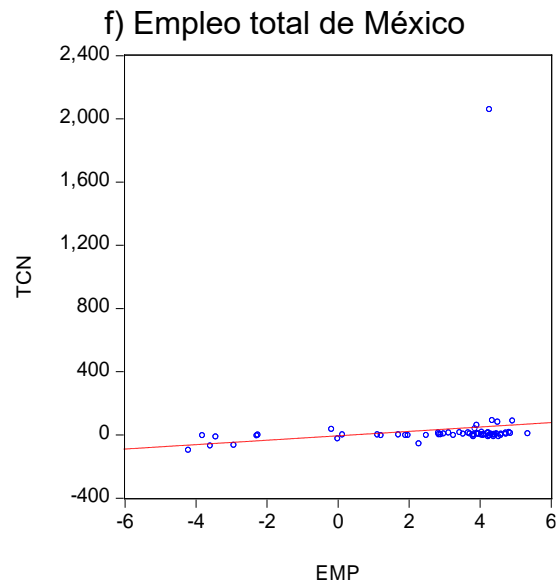
Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General de Justicia de la CDMX y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y la Secretaría de Turismo de la Ciudad de México (2024).

Otra forma preliminar de medir la relación entre las variables dependientes e independientes es a través del coeficiente de correlación de Pearson; en el cuadro 4.2 se expone una matriz de correlación. De manera general, como era de esperarse, se puede decir que las llegadas totales tienen una fuerte correlación con la llegada de turistas extranjeros y nacionales, pero es más fuerte con la llegada de nacionales, que representan la mayor proporción. Por otro lado, la inseguridad mantiene una correlación positiva alta con el ITAEE y el PIB de los países extranjeros y del nacional; así mismo, los distintos PIB cuentan con una correlación positiva alta entre ellos mismos y negativa con los tipos de cambio; en especial, el PIB de Brasil y Canadá poseen una correlación negativa alta con el tipo de cambio de EE. UU y Perú; igualmente, el PIB EE. UU sólo la tiene con el tipo de cambio de Perú (Cuadro 4.2).

Es importante destacar que las variables dependientes, llegadas totales, nacionales y extranjeras, tienen correlaciones bajas con las distintas variables independientes, lo que podría explicarse por los valores anómalos presentes entorno a la pandemia del Covid-19.

Cuadro 4.2 Matriz de correlación de las variables dependiente e independientes

	TCT	TCE	TCN	IED	IPC	ISG	ITAE	PIB_BR	PIB_CAN	PIB_COL	PIB_EEUU	PIB_MX	PIB_PER	TC_BR	TC_CAN	TC_COL	TC_EEUU	TC_PER
TCT		0.97	0.98	0.04	0.18	0.12	0.10	0.12	0.34	0.39	0.35	0.15	0.13	0.07	-0.14	-0.16	-0.16	-0.31
TCE	0.97		0.97	0.02	0.17	0.11	0.05	0.06	0.24	0.33	0.26	0.07	0.10	0.04	-0.12	-0.14	-0.09	-0.24
TCN	0.98	0.97		0.00	0.10	0.11	0.09	0.11	0.26	0.32	0.27	0.13	0.14	0.03	-0.12	-0.14	-0.16	-0.30
IED	0.04	0.02	0.00		-0.05	0.00	0.03	0.02	0.12	0.19	0.16	0.07	0.08	0.12	0.04	-0.12	0.02	-0.04
IPC	0.18	0.17	0.10	-0.05		0.50	0.20	0.39	0.39	0.26	0.34	0.16	0.18	0.02	-0.46	-0.17	-0.27	-0.14
ISG	0.12	0.11	0.11	0.00	0.50		0.60	0.47	0.55	0.59	0.50	0.62	0.69	0.21	-0.29	-0.06	-0.30	-0.31
ITAE	0.10	0.05	0.09	0.03	0.20	0.60		0.60	0.74	0.76	0.70	0.95	0.84	0.14	-0.36	-0.14	-0.38	-0.35
PIB_BR	0.12	0.06	0.11	0.02	0.39	0.47	0.60		0.70	0.63	0.50	0.63	0.70	0.14	-0.40	-0.04	-0.79	-0.53
PIB_CAN	0.34	0.24	0.26	0.12	0.39	0.55	0.74	0.70		0.83	0.92	0.82	0.69	0.14	-0.42	-0.26	-0.63	-0.61
PIB_COL	0.39	0.33	0.32	0.19	0.26	0.59	0.76	0.63	0.83		0.80	0.82	0.81	0.17	-0.34	-0.23	-0.42	-0.47
PIB_EEUU	0.35	0.26	0.27	0.16	0.34	0.50	0.70	0.50	0.92	0.80		0.80	0.63	-0.01	-0.41	-0.41	-0.49	-0.61
PIB_MX	0.15	0.07	0.13	0.07	0.16	0.62	0.95	0.63	0.82	0.82	0.80		0.86	0.11	-0.36	-0.19	-0.47	-0.45
PIB_PER	0.13	0.10	0.14	0.08	0.18	0.69	0.84	0.70	0.69	0.81	0.63	0.86		0.12	-0.28	-0.08	-0.41	-0.40
TC_BR	0.07	0.04	0.03	0.12	0.02	0.21	0.14	0.14	0.14	0.17	-0.01	0.11	0.12		0.49	0.66	0.11	0.34
TC_CAN	-0.14	-0.12	-0.12	0.04	-0.46	-0.29	-	-0.40	-0.42	-0.34	-0.41	-0.36	-0.28	0.49		0.72	0.59	0.63
TC_COL	-0.16	-0.14	-0.14	-0.12	-0.17	-0.06	-	-0.04	-0.26	-0.23	-0.41	-0.19	-0.08	0.66	0.72		0.30	0.62
TC_EEUU	-0.16	-0.09	-0.16	0.02	-0.27	-0.30	-	-0.79	-0.63	-0.42	-0.49	-0.47	-0.41	0.11	0.59	0.30		0.82
TC_PER	-0.31	-0.24	-0.30	-0.04	-0.14	-0.31	-	-0.53	-0.61	-0.47	-0.61	-0.45	-0.40	0.34	0.63	0.62	0.82	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de México, Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México, Secretaría de Economía, FRED, Statics Canada, DANE, SIDRA, INEI, Investing México.

4.3 Determinantes del turismo de la Ciudad de México

Como se mencionó en el capítulo 3, la estimación de diferentes especificaciones del modelo se basó en el método de mínimos cuadrados ordinarios, y se realizaron las distintas pruebas de especificación.

Se estimaron diferentes modelos donde la variable dependiente eran las llegadas totales de turistas o sólo las nacionales o extranjeras. En todos ellos, se introdujeron las tasas de crecimiento del PIB y del tipo de cambio de los diferentes países para medir los efectos del ingreso y del precio, de acuerdo con la teoría de la demanda. Además, se agregaron las variables de inseguridad, IED, ITAEE e inflación para tener en cuenta los efectos de las condiciones locales. Utilizando la nomenclatura definida previamente, el modelo estimado general fue:

$$t_t = \alpha_0 + \alpha_1 PIB_t^{br} + \alpha_2 PIB_t^{can} + \alpha_3 PIB_t^{col} + \alpha_4 PIB_t^{eeuu} + \alpha_5 PIB_t^{per} + \alpha_6 PIB_t^{mx} \\ + \beta_1 tc_t^{br} + \beta_2 tc_t^{can} + \beta_3 tc_t^{col} + \beta_4 tc_t^{eeuu} + \beta_5 tc_t^{per} + \delta ISG_i + \gamma INPC_t \\ + \rho IED_t + \theta ITAEE_t + \theta EMP_t + u_t$$

donde t_t es la tasa de crecimiento de la llegada total de turistas o la de nacionales o extranjeras, así mismo, tc_t es el tipo de cambio de Brasil (*br*), Canadá (*can*), Colombia (*col*), Estados Unidos (*eeuu*) y Perú (*per*), finalmente, u_t cumple con los supuestos de no correlación serial, homoscedasticidad y normalidad.

Ahora bien, para captar los efectos de los valores anómalos (considerados exógenos) asociados principalmente a la pandemia de Covid-19 y sus secuelas, se introdujeron variables binarias de dos tipos: aquellas que buscan captar valores anómalos de un periodo o efectos que persisten por un periodo mayor de tiempo. En particular, si las variables independientes se agrupan en la matriz X y los coeficientes en el vector \mathbf{b} , la modelo sería:

$$t_t = \mathbf{X}_t \mathbf{b} + \partial d_{092} + \omega d_{102} + \chi d_{203} + \phi d_{21} + \lambda d_{222} + \Omega d_{223} + \theta d_{2033} + \vartheta d_{213} + u_t$$

donde $d_{092} = 1$, para 2009.2, y 0 para el resto de la muestra, $d_{102} = 1$, para 2010.2, y 0 para el resto de la muestra, $d_{21} = 1$ entre 2021.2 y 2022.4, y 0 en el resto de la muestra, y $d_{2033} = 1$ entre 2020.3 y 2022.4, y 0 en el resto de la muestra, son variables que buscan captar efectos vigentes en un subperiodo, en tanto que $d_{223} =$

1 para 2022.3, y 0 para el resto de la muestra, $d_{203} = 1$, para 2020.3, y 0 para el resto de la muestra, $d_{222} = 1$, para 2022.2, y 0 para el resto de la muestra, y $d_{213} = 1$ para 2021.3, y 0 en el resto de la muestra, son variables que buscan captar valores anómalos de un solo periodo.

Más aun, los modelos incluyen la interacción de las variables d_{21} y d_{2033} con las variables independientes para captar cambios en sus efectos sobre la variable independiente. En un modelo bivariado sencillo en términos de y_t y x_t y de una variable binaria d_t , el modelo y los coeficientes respectivos serían,

$$y_t = a_1 + a_2d_t + b_1x_t + b_2d_tx_t + u_t$$

De esta forma, cuando $d_t = 0$, el intercepto sería a_1 y el efecto de x_t se mediría por b_1 . Sin embargo, cuando $d_t = 1$ los coeficientes correspondientes serían $a_1 + a_2$ como intercepto y $b_1 + b_2$ como coeficiente de la variable independiente. Como se observa, en el segundo caso tenemos un tipo sencillo de cambio estructural.

Por otra parte, para determinar un modelo apropiado de entre las distintas especificaciones se siguió un enfoque “de lo general a lo particular” con el fin de seleccionar las variables significativas al 10% al menos. Por ejemplo, el PIB de los cuatro países extranjeros resultó no significativo en ningún modelo, siendo Estados Unidos el único país relevante en la explicación de la llegada de turistas extranjeros (modelo 2), lo que puede ser explicado porque el 68.9% del turismo extranjero de la entidad está representado por la comunidad estadounidense.

Así pues, las variables dependientes de los modelos seleccionados fueron la llegada de turistas totales (modelo 1) y la llegada de turistas extranjeros (modelo 2), obteniendo los resultados del cuadro 4.6. En ambos modelos existe un factor que influyó positivamente en el turismo antes y después de la pandemia, el cual fue la promoción que hacen los turistas que ya han visitado con anterioridad la Ciudad de México, captado mediante el rezago de la tasa de crecimiento de las llegadas de turistas (TCT(-1) y (TCE(-1)*D2033), lo cual coincide con lo que encontrado por Guzmán- Soria *et al.*, (2011).

Agregando a lo anterior, Parida *et al.*, (2017) mencionan que mientras más inseguridad exista dentro de una región, el flujo turístico se verá disminuido por dicho aspecto; por lo tanto, esta variable mostraría una relación negativa con los arribos de turistas. Sin embargo, se puede destacar que para el caso del modelo 1, en el periodo 2006-2019, la inseguridad mostraba un comportamiento contrario a lo que determina dicho autor, pues su coeficiente presenta un valor positivo lo que sugiere que, durante ese lapso, la actividad delictiva no fue un fenómeno que influyera en la actividad turística total y extranjera. Similarmente, tampoco salió significativa dentro del modelo dos. No obstante, se puede apreciar que, a partir de la reapertura de actividades, es decir, desde el 2021, el turismo tanto nacional como extranjero se ve desmotivado por la violencia que se presenta en la entidad, a causa de que en los modelos los coeficientes de esta variable (ISG*D21 e ISG*D2033) muestran un valor negativo y significativo, lo que concuerda con los resultados de los autores antes mencionados.

Así mismo, el desarrollo económico de la Ciudad de México mantiene una relación positiva y directa con la demanda turística de la entidad como lo establece Rodríguez (2015). La razón de ello es que el turismo es uno de los principales sectores de la economía mexicana que contribuye al crecimiento económico del país y permite que la sociedad tenga mayores ingresos y lo destine a actividades recreativas como es el turismo. Por ello, el coeficiente del crecimiento de la actividad económica de la Ciudad de México después de la pandemia, representada por el ITAEE*D21, es significativo y positivo, lo que sugiere que al incrementarse se atrae a más turistas nacionales (modelo 1).

Similarmente, dado que el turismo de la ciudad está representado en gran medida por el turismo nacional, es comprensible que se vea modificado por el nivel de empleo que exista a nivel nacional, lo que explica que esta variable tenga una relación positiva y significativa con el flujo turístico de la región, en particular después de la pandemia (EMP*D21).

Cuadro 4.3 Modelos seleccionados

Modelo		Coefficiente	Probabilidad
1* Llegadas Totales	C	-5.43	0.05
	TCT (-1)	0.59	0.00
	EMP	1.57	0.04
	ISG	0.21	0.08
	D102	44.50	0.00
	D203	-74.46	0.00
	D21	4164.63	0.00
	D222	-62.38	0.00
	D223	752.08	0.00
	IPC*D21	-1145.54	0.00
	EMP*D21	679.82	0.00
	ISG*D21	-62.40	0.00
	ITAE*E*D21	194.36	0.00
	2 Llegadas Extranjeras	C	-2.24
PIB_EEUU		2.19	0.00
D92		285.15	0.00
D102		-90.62	0.00
D2033		-120.88	0.00
D213		1493.45	0.00
D222		73.96	0.00
D203		-51.58	0.00
D211		-82.59	0.00
D2103		-32.38	0.00
D2094		-24.00	0.04
TCE (-1)*D2033		-4.50	0.00
ISG*D2033		17.93	0.00
PIB_EEUU*D2033		0.17	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Dado que el modelo uno, no pasa el supuesto de correlación se hizo la estimación bajo el método de Newey-West.

Ahora bien, el turismo extranjero (modelos 2) parece ser determinado por el PIB estadounidense. De hecho, en el modelo 2, los coeficientes del crecimiento del PIB de EE.UU. son significativos, aunque parece tener un impacto efectivo después de la pandemia (PIB_EEUU*D2033) cuando su coeficiente fu positivo y significativo. Este resultado es respaldado por Lobo *et al.*, (2016), quienes mencionan que el principal aspecto que afecta al flujo de turismo en México a corto plazo es la riqueza

* Dado que el modelo uno, no pasa el supuesto de correlación se hizo la estimación bajo el método de Newey-West.

que poseen los turistas ya que los precios del país destino influye en la decisión de viaje de las personas.

Similarmente, la inflación tiene un efecto significativo y adverso sobre el turismo total (modelo 1) después de la pandemia (IPC*D21), precisamente cuando el crecimiento de los precios creció hasta niveles cercanos al 10% anual, cifra no vista desde principios de este siglo. Este resultado coincide con los resultados encontrados por Naudé y Saayman (2005) y Muryani y Esquivas (2022).

Es importante mencionar que las variables binarias capturan adecuadamente los valores anómalos asociados a eventos exógenos, principalmente la pandemia de Covid-19. En ese sentido, como se ha explicado previamente, las variables binarias individuales “modelan” variaciones en el nivel de la variable dependiente, principalmente las caídas y rebotes posteriores, mientras que las de efectos cruzados representan apropiadamente los cambios en los efectos de las variables independientes también derivados de las secuelas de la pandemia.

El R^2 -ajustado muestra que, en ambos modelos, las variables independientes explican más del 95% de la variabilidad de la variable dependiente.

Por su parte, las pruebas de especificación de los modelos estimados sugieren que se cumplen los supuestos de normalidad (prueba Jarque-Bera), homoscedasticidad (prueba Breusch-Pagan) no correlación serial (prueba Breusch-Godfrey-Pagan) como sugieren los estadísticos de prueba y los valores p mostrados en el cuadro 4.4. En especial, no existe evidencia para rechazar las hipótesis nulas de correcta especificación en cada caso.

Cuadro 4.4 Pruebas de significancia estadística

	Normalidad	Heterocedasticidad	Correlación	R^2 - Adjusted
Modelo 1	7.85	10.05	7.51	0.99
	0.02	0.61	0.02	
Modelo 2	0.55	9.10	1.86	0.99
	0.76	0.77	0.40	

Fuente: Elaboración propia.

La no normalidad de los residuos de los modelos iniciales fue un problema difícil de superar debido a que resultaba de la presencia de valores anómalos y a la aparente existencia de cambios en los efectos de las variables independientes. Una vez que se incorporaron las variables binarias en el modelo se pudo cumplir con este supuesto.

Conclusiones

El objetivo general de esta investigación fue identificar los determinantes de la demanda turística de la Ciudad de México en el periodo 2006-2022. Adicionalmente, se plantearon cuatro objetivos particulares; el primero fue analizar el comportamiento del turismo de Ciudad de México del año 2006 al 2022; el siguiente tuvo como finalidad exponer cómo la teoría de la demanda puede explicar la actividad turística; el tercero describió la metodología econométrica que se usó en el análisis de los determinantes económicos y no económicos de la actividad turística de Ciudad de México; finalmente, se identificaron los factores subyacentes de la demanda turística de la Ciudad de México, en el lapso 2006-2022.

Por lo anterior, en el capítulo uno se presentaron los antecedentes del turismo, pues a pesar de que se percibe como una actividad moderna, sus orígenes se remontan a civilizaciones antiguas, como la griega; no obstante, empezó a semejarse más a como la conocemos hoy en día en el siglo XVII con el *Gran Tour*, que era un viaje educativo organizado para la nobleza europea. En México el turismo comenzó a desarrollarse en la década de 1920, como parte de los esfuerzos para revitalizar la economía tras la Revolución Mexicana. Por ello, se buscó atraer turistas mediante la promoción de sitios arqueológicos, la mejora de la infraestructura y las políticas públicas orientadas a promover al país como destino turístico.

Entre los destinos más visitados del país se encuentra la Ciudad de México, logrando ser el segundo lugar, después de Cancún, visitado por turistas nacionales y extranjeros, originarios principalmente de Estados Unidos, quienes representan el 68.91% del turismo extranjero, le siguen los de Colombia (10.45%), Brasil (7.59%), Canadá (7.55%) y Perú (5.50%). El lugar privilegiado que ocupa la Ciudad de México como una de las entidades más visitadas se asocia con el centro de poder

político, religioso y económico, que representa la capital del país desde sus orígenes prehistóricos, pero también se ha distinguido por sus atractivos gastronómicos, culturales e históricos. Entre los principales sitios visitados de esta metrópoli destacan el centro histórico, Xochimilco, la casa-taller de Luis Barragán y el campus central de Ciudad Universitaria de la UNAM, así como museos como el Nacional de Historia, Nacional de Antropología, el de Bellas Artes y el Templo Mayor.

También, en el capítulo uno se expuso que el turismo de la Ciudad de México ha presentado un crecimiento del 5.06% en promedio anual a lo largo del periodo analizado (2006-2022). Cabe destacar que, durante ese lapso se observaron dos caídas del turismo, la primera en el segundo trimestre del 2009 que fue del 33.98 %, asociada a la Gran Recesión del 2009 y la epidemia de la influenza AH1N1, y la segunda, y más profunda, en el tercer trimestre del 2020, cuando que cayó en 96.10% debido a la pandemia del Covid-19, que se originó tras el cierre masivo de actividades y el turismo se vio restringido al no ser una actividad vital. En este sentido, el crecimiento de la demanda turística del 2006.1 al 2020.2 fue del 1.77% en promedio anual, pero después del desplome por la pandemia el sector turístico se ha recuperado y ha presentado un crecimiento anual promedio del 163.98% en entre el 2020.4 y 2022.4.

Una vez expuesto el comportamiento de la demanda turística de la Ciudad de México, en el capítulo uno se exponen los factores que pueden explicarla, según la literatura revisada. Entre los principales determinantes destacan los económicos como el tipo de cambio de los turistas extranjeros que visitan la gran metrópoli; en este punto es importante mencionar que México es uno de los países favoritos de visitar debido a que es un destino económico para los turistas extranjeros por la baja paridad cambiaria. además, de que la depreciación del peso frente a sus monedas abarata los servicios locales. Otros aspectos económicos son el ingreso de los turistas (tanto de los nacionales como de los internacionales), la inflación, el empleo, la IED y el crecimiento. De igual manera, los aspectos no económicos están más relacionados a fenómenos sociales como es la inseguridad.

Adicionalmente, el análisis del coeficiente de correlación de Pearson de la demanda turística con sus posibles determinantes, sugiere que las variables con mayor asociación con el turismo son el tipo de cambio de Brasil y el crecimiento de la Ciudad de México, en tanto que el tipo de cambio de Canadá, Colombia, Estados Unidos y Perú, guardan una asociación más débil, al igual que el PIB de los cinco países, la inflación, la infraestructura (IED), la inseguridad y el empleo.

Un eje teórico útil para explicar la demanda de un bien o servicio es la teoría de la demanda, presentada en el capítulo dos como el fundamento teórico de la presente investigación porque describe cómo es que funciona el mercado de bienes y servicios considerando los supuestos de *Ceteris Paribus*, la racionalidad de consumidor y la sustituibilidad de bienes. De tal manera, da a conocer los factores que influyen en la decisión de compra de los individuos como, por ejemplo, el precio de los bienes, la ley de la demanda menciona que, ante un incremento en el nivel de precios de las mercancías, la demanda de los individuos se contrae; en el caso contrario, cuando que exista una disminución en el precio, la demanda se expande.

Además, existen otros factores que pueden influir en la demanda de bienes como es el caso del ingreso de los demandantes, sus gustos y preferencias, la existencia de bienes y precios relacionados, la infraestructura disponible y la inseguridad. De igual forma, esta ley puede medir el grado de sensibilidad que tienen la demanda de los bienes y servicios ante variaciones en su precio o en el precio de productos similares, por lo que es una herramienta útil para entender e interpretar el comportamiento del sector turístico expuesto en el capítulo uno, y basándonos en esta teoría se puede llegar a determinar cuáles son los principales aspectos que han influido en él.

En el capítulo tres se presentó el modelo de regresión lineal, como metodología econométrica para analizar los determinantes de la demanda del turismo de la Ciudad de México. Se presentó la función del modelo de regresión lineal, de modo que bajo esta función se busca que la variable dependiente, que es demanda turística, este explicada por variables independiente que fueron denominadas como determinantes. Adicionalmente, se mencionó que el método a utilizar para dar

resolución a los modelos es el método de mínimos cuadrados ordinarios, el cual tiene una serie de supuestos que contribuyen a la confiabilidad de los resultados si es que estos se cumplen, tal es el caso de la nula autocorrelación entre los errores, el supuesto de homoscedasticidad y normalidad principalmente. Al mismo tiempo, se plantearon las pruebas que se analizaran en los modelos que se estimaran en el capítulo cuatro para asegurar el cumplimiento de los supuestos antes mencionados.

Finalmente, la parte esencial de la presente tesis se refiere a la identificación de los determinantes de la actividad turística de la Ciudad de México. En ese sentido, en el último capítulo se presentaron graficas de dispersión para comprobar la asociación que guarda la variable dependiente respecto a las independientes. Se pudo observar que el turismo de la Ciudad de México guarda una relación positiva baja con el PIB de los países, la inseguridad y el ITAEE, y, por otro lado, una relación negativa baja con el tipo de cambio de los países a excepción de Brasil, mientras que la IED y el IPC no mantienen relación alguna con la variable independiente, lo que coincide con el análisis del coeficiente de Pearson desarrollado en el capítulo uno. Por ello, se espera que en el modelo formal las variables como el tipo de cambio y los PIB de los países no sean significativas.

Por otro lado, se estimaron múltiples modelos con tres variables dependientes alternativas, las cuales fueron las llegadas totales, nacionales y extranjeras, y diferentes variables independientes para corroborar, a través de un método deductivo, cuales eran significativas. Al finalizar las pruebas solo dos modelos fueron relevantes teniendo como variables dependientes las llegadas totales y las llegadas extranjeras. Por su parte, los resultados muestran una conducta diferenciada de la actividad turística antes y después de la pandemia. Para modelar estas diferencias se introdujeron variables binarias para captar los efectos y secuelas de la pandemia.

Los modelos finales estimados sugieren que las llegadas totales de turistas se explican por la promoción que se le da a la Ciudad de México por parte de los turistas que ya han visitado la ciudad y el empleo nacional antes de la pandemia y por los precios locales, la inseguridad, el ITAEE y empleo después de la crisis

sanitaria. Por su lado, las llegadas de extranjeros responden al crecimiento económico de su país de origen antes y después de la pandemia, aunque, a partir de la reapertura de actividades, los factores que también influyen en la demanda turística extranjera son la inseguridad y la promoción por parte de los turistas anteriores.

Estos resultados han permitido cumplir con los objetivos planteados y corroborar las hipótesis planteadas. En particular la teoría de la demanda ha servido como un marco apropiado para identificar los determinantes de la actividad turística de la Ciudad de México. En ese sentido se cumple la hipótesis de que la demanda turística de la Ciudad de México se ve afectada por fenómenos sociales y económicos, de tal manera que el empleo, la promoción que se le da a la entidad y el crecimiento económico de los países de los turistas extranjeros la afectan positivamente durante todo el periodo de estudio, mientras que, el crecimiento económico de la Ciudad de México solo la afecta después de la pandemia. De igual forma, la inseguridad y los precios locales influyen de manera negativa en el flujo turístico de la Ciudad de México en el periodo 2021.2 y 2024.4.

Finalmente, este trabajo encontró que el empleo pareciera ser una variable fundamental para explicar el turismo nacional. A pesar de eso, no se encontraron documentos que presenten este tipo de evidencia, a razón de que mientras más empleo se tenga, mayores ingresos percibirán las familias lo que puede llegar a ser destinado a bienes de lujo como es el caso del turismo.

Referencias

- Acoltzin, C (2014). "Estadística descriptiva y selección de la prueba". *Revista mexicana de cardiología*. Vol.25, Núm. 02, pp. 129-131.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018821982014000200009
- Alcaldía de Xochimilco. *Hace más de 90 años iniciaron los paseos turísticos en Xochimilco*.
Alcaldía de Xochimilco.
<http://www.xochimilco.cdmx.gob.mx/919522/#:~:text=En%20la%20d%C3%A9cada%20de%201930,kil%C%B3metro%20de%20caminos%20de%20agua>
- Altamira Vega, R (2007). "El turismo como motor de crecimiento económico". *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*. Vol.XL, pp. 677-70.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2267966.pdf>
- Álvarez, J.P (2023). "México es el país que más turistas recibe en Latinoamérica: así está el ranking". *Bloomerang*. <https://www.bloomberglinea.com/2023/09/30/mexico-es-el-pais-que-mas-turistas-recibe-en-latinoamerica-asi-esta-el-ranking/>
- Asociación Mexicana de Desarrolladores Turísticos (2024). "Los cabos, hoy un tesoro natural que invita a disfrutar de un turismo más sostenible". AMDETUR.
<https://amdetur.org.mx/los-cabos-un-tesoro-natural-que-invita-a-disfrutar-de-un-turismo-massostenible/#:~:text=Desde%202019%2C%20Los%20Cabos%20cuenta, reducir%20la%20generaci%C3%B3n%20de%20residuos>.
- Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles (2024). "¿Qué hacemos?". AMHM.
<https://www.amhm.org/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20Hacemos?,promover%20la%20industria%20del%20hospedaje>.
- Arce, L. (2016). "La crisis económica y su impacto en la unión europea". *Internaciones*. Núm. 9, pp. 125-155. <https://doi.org/10.32870/in.v3i9.7050>
- Arriaga, R. y González, C.R (2019). "El sector turismo y sus eslabonamientos productivos: hoy un análisis con insumo producto y consumo endógeno". *Revista de economía*. Vol. 36, Núm.92, pp. 94-128.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152019000100094
- Banco de México (2024). "Tipos de cambio para revalorización de Balance del Banco de México". Banco de México. Recuperado el 28/01/2025, de <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA113&locale=es>

- Banco Mundial (2024). “Capítulo 1. Los impactos económicos de la pandemia y los nuevos riesgos para la recuperación”. Banco mundial. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr-2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>
- Banco Mundial (2024). “PIB (US\$ a precios constantes de 2015)”. Banco Mundial. Recuperado el 28/01/2025, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD>
- Bancomext (2024). “México, tercer destino favorito para turistas estadounidenses”. Gobierno de México. <https://www.bancomext.com/blog-bancomext/mejora-tu-hotel/mexico-tercer-desti-no-favorito-para-turistas-estadounidenses/>
- Banxico (2015). “Informe trimestral”. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B94CE88E5-3F13-4707-8038-30A0F49D6E47%7D.pdf>
- Banxico (2016). “Informe trimestral”. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B3568168E-C7E3-975C-DDF1-135A898D1A3A%7D.pdf>
- BBC (2014). “5 palabras para recordar (o mejor olvidar) la economía de 2014”. BBC News Mundo. 26/12/2014. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141208_economia_mundial_5_palabras_finde2014_ms
- Beltrán, D., González, E., Jimenez, D., Ramírez, H., y Velasco, N.(2012). “Estrategias para el lanzamiento de un nuevo producto para TURISSSTE”. Instituto Politécnico Nacional. <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/9134/1/CP2012%20A467c.pdf>
- Brida, J. G., Rodríguez Brindis, M. A., y Mejía-Alzate, M. L. (2021). “La contribución del turismo al crecimiento económico de la ciudad de Medellín – Colombia”. *Revista de Economía del Rosario*. Vol. 24, Núm. 1, pp 21-43. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.8926>
- Bustelo, P. (1999). *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*. Madrid: Editorial síntesis, pp. 45-54.
- Cámara de diputados (2007). “El sector turístico, 2007-2008”. Congreso de la Unión. <https://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp1022007.pdf>
- Cambridge (2024). “El turismo”. Cambriage. https://www.cambridge.org/cambridgespanish/files/6414/0906/1947/Sample_Chapter_--_Temas_de_Turismo.pdf

- CNDH (2024). "México-Tenochtitlán (700 años de historia) recuperación de las raíces culturales que fortalecen la identidad". CNDH México. <https://www.cndh.org.mx/noticia/mexico-tenochtitlan-700-anos-de-historia-recuperacion-de-las-raices-culturales-que0#:~:text=Fue%20el%20centro%20de%20poder,m%C3%A1s%20importante%20del%20M%C3%A9xico%20antiguo>.
- CNN (2015). "Los hechos más destacados que marcarán el 2015". CNN. 09/12/2015. <https://cnnespanol.cnn.com/2015/12/09/los-hechos-mas-destacados-que-marcaron-la-historia-del-mundo-y-ee-uu-en-2015>
- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (2020). "México 68, la culminación de un sueño". Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conade/articulos/mexico-68-la-culminacion-de-un-sueno-243611?idiom=es>
- CONMEBOL (2014). "Todos los elementos en números del Mundial Brasil 2014". CONMEBOL. <https://www.conmebol.com/banners/todos-los-elementos-en-numeros-del-mundial-brasil-2014/>
- Cota, I (2024). "El costo económico de la violencia sube a 19.8% del PIB en México". *El país*. 14/05/2024. <https://elpais.com/mexico/economia/2024-05-14/el-costo-economico-de-la-violencia-suba-a-198-del-pib-en-mexico.html>
- Cueto, J (2020). "De la gran depresión al estallido de 2008: cómo se resolvieron 4 grandes crisis económicas del pasado (y qué soluciones se podrían aplicar en la del coronavirus)". *BBC news mundo*. 21/04/2020. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52308022>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2024). "Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral". Recuperado el 28/01/2025 de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
- DATATUR (2024). "Entradas aéreas de turistas extranjeros por País de Nacionalidad". DATATUR. Recuperado el 28/01/2025, de <https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Visitantes%0por%20Nacionalidad.aspx>
- Demelas, R. (2009). "Los determinantes de la demanda turística y sus implicaciones en término de estacionalidad". Universitat Atonóma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2009/hdl_2072_209327/treball_recerca_rdemelas.pdf

- Ecohabs santa marta (2024). "Parque Tayrona". Ecohabs santa marta. <https://www.ecohabsantamarta.com/es/parque-tayrona/#:~:text=Fauna%20del%20Parque%20Tayrona&text=Se%20reportan%20396%20especies%20de,y%20la%20serpiente%20Boa%20constrictor>.
- El asegurador (2014). "Desastres naturales ponen en riesgo 71% del PIB de México, dice la AMIS". El asegurador. <https://elasegurador.com.mx/blog/desastres-naturales-ponen-en-riesgo-71-del-pib-de-mexico-dice-la-amis/#:~:text=Desastres%20naturales%20ponen%20en%20riesgo,dice%20la%20AMIS%20-%20El%20Asegurador>
- El Bable (2012a). "El turismo en México durante el sexenio de Avila Camacho". El Bable. <https://vamonosalbable.blogspot.com/2012/09/el-turismo-en-mexico-durante-el-sexenio.html>
- El Bable (2012b). "El turismo en México durante los sesentas: La Olimpiada". El Bable. <https://vamonosalbable.blogspot.com/2012/09/el-turismo-en-mexico-durante-los.html>
- El economista (2020). "Inflación cerró el 2019 en 2.83%, su menor nivel en los últimos cuatro años". El economista. <https://www.economista.com.mx/economia/Inflacion-cerro-el-2019-en-2.83-su-menor-nivel-en-los-ultimos-cuatro-anos-20200110-0027.html>
- El Universal (2024). "Así eran los antiguos Juegos Mecánicos de Chapultepec, hoy Aztlán". *El Universal*. 19/03/2024. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/mochilazo-en-el-tiempo/asi-eran-los-antiguos-juegos-mecanicos-de-chapultepec-hoy-aztlan/>
- Enríquez, I. (2008). "El Modelo Económico de Adam Smith y el Papel que le Asigna a las Instituciones y al Estado en la Economía". *Laissez – Faire*. Número. 29, pp. 18-28. https://paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/848/Publica_20170404121120.pdf
- Escartín, E (2024). "Historia del pensamiento económico, tema 16: david ricardo". <https://personal.us.es/escartin/Ricardo.pdf>
- Expansión (2013). "Venta de Modelo impulsa 147% la IED". *Expansión*. 21/08/2013. <https://expansion.mx/economia/2013/08/21/venta-de-modelo-impulsa-ied-a-mexico>
- Fernández, J. y Adalid, C. (2000). "Para una breve historia de la econometría". *Política y Cultura*. Núm. 12, pp. 7-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701302>
- Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (2024). "Estadísticas delictivas". Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México. Recuperado el 28/01/2025, de <https://www.fgjcdmx.gob.mx/procuraduria/estadisticas-delictivas>

- Forbes (2021). "Estos son los 10 destinos turísticos más populares en México". *Forbes*. 27/12/2021. <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/viaje-destinos-mas-populares-en-mexico/>
- Forbes (2023). "CDMX estima derrama económica de 4,000 mdp por desfile de Día de Muertos". *Forbes México*. 02/09/2023. https://forbes.com.mx/cdmx-estima-derrama-economica-de-4000-mdp-por-desfile-de-dia-de-muertos/#google_vignette
- Fourie, J. y Gallego, M. (2013). "The Determinants of African Tourism". *Development Southern Africa*. Vol. 30, Núm. 3, pp. 347-366. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2013.817302>
- Federal Reserve Bank [FRED] (2024). "Gross Domestic Product". Recuperado 28/01/2025, de <https://fred.stlouisfed.org/series/GDP>
- Gallo, M. (2024). "Distintas perspectivas en la teoría del valor - trabajo: Smith, Ricardo y Marx". Universidad Nacional de Mar del Plata. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/2134/1/gallo.2005.pdf>
- García- Castro, B., Carranco- Gallardo, Z. y, Martínez- Lazcano, E. (2009). "El sector turístico mexicano frente a la crisis internacional". *El cotidiano*. Núm. 157, pp. 101-107. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32512739012.pdf>
- García, A. (1996). "De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva: una explicación al comercio internacional". *ICESI*. Núm. 60, pp. 43-52. <https://repository.icesi.edu.co/server/api/core/bitstreams/5f9b8cec-c194-7785-e053-2cc003c84dc5/content>
- García, J., Ferreiro, G., & Gallegos, B. (2020). "Conservación del Velódromo Olímpico Agustín Melgar y del patrimonio olímpico de México 68". *Revista Gremium*. Vol. 7, Núm. 13, pp. 51-72. <https://editorialrestauro.com.mx/conservacion-del-velodromo-olimpico-agustin-melgar-y-del-patrimonio-olimpico-de-mexico-68/>
- García, M. (2023). "Así lucían los parques de diversiones en Ciudad de México en los años 70". *Infobae*. 16/06/2023. <https://www.infobae.com/mexico/2023/06/16/asi-lucian-los-parques-de-diversiones-en-ciudad-de-mexico-en-los-anos-70/#:~:text=El%20parque%20de%20diversiones%20fue,los%20alrededores%20de%20la%20Ciudad.>
- García, R. (2022). "El turismo en 2021 según la Organización Mundial del Turismo". *Marketing turístico digital*. 20/01/2022. <https://marketingturisticodigital.com/estadisticas-de-turismo-en-2021/>

- Gaytán, M., Loroña, U., Limones, A., Rodríguez, A., y Hernández, S. (2023). "Impacto del desarrollo urbano en el turismo fronterizo del municipio de Puerto Peñasco, Sonora, México". *Innovación y desarrollo tecnológico revista digital*. Vol. 15, Núm. 12, pp. 1836- 1846. https://iydt.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/11/4_45_impacto-del-desarrollo-urbano-en-el-turismo-fronterizo-del-municipio-de-puerto-penasco-sonora-mexico.pdf
- Gobierno de México (2024). "Programa Mundo Maya". Gobierno de México. <https://www.sectur.gob.mx/programas/programas-regionales/programa-mundo-maya/>
- Gobierno del estado de Jalisco. (2024). "Jalisco es México, es identidad y tradición". Gobierno del Estado de Jalisco. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/160398>
- Gómez, C (2024). "Alfred Marshall". Universidad de Alcala. <https://econ.web.uah.es/hpeweb/Marshall.htm#:~:text=Marshall%20supone%20que%20en%20principio,productivos%20compiten%20por%20su%20obtenci%C3%B3n>.
- Greene, W. (1999). *Análisis Económico*. Pearson Educación, Madrid.
- Gruel, V. M. (2017). "La inauguración de la Carretera Panamericana. Turismo y estereotipos entre México y Estados Unidos. Estudios fronterizos". Vol. 18, Núm. 36, pp. 126-150. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612017000200126
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010). *Econometría*. Mc Graw Hill, Distrito Federal, México.
- Guzmán-Soria, E., De la Garza-Carranza, M. T., & Rebollar- Rebollar. (2011). "Factores determinantes de la demanda internacional del turismo en México". *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability*. Vol. 5, Núm. 3, pp. 30-49. <https://www.redalyc.org/pdf/5118/511851328001.pdf>
- Hill, M. (2024). "La oferta, la demanda y el mercado". Mc Graw Hill. <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf>
- Hurtado, J. (2003). "La teoría del valor de adam smith: la cuestión de los precios naturales y sus interpretaciones". *Cuaderno de Economía*. Vol. 5, Núm. 3, pp. 15-45. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000100002
- Ibragimov, K. (2022). "The determinants of tourism demand in central asia". Universis d'Alacant. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/125135>

- IHAEM. (2024). "Tipos de turismo". Gobierno del Estado de México. https://ihaem.edomex.gob.mx/sites/ihaem.edomex.gob.mx/files/files/DESCARGAS/2022/Presentacion_Turismo.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS] (2024). "Consulta Dinámica de Información". IMSS. Recuperado el 28/01/2025 de <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/cubos>
- INBAL. (2024). "Museo del palacio de bellas artes". Gobierno de México. <https://inba.gob.mx/recinto/67/museo-del-palacio-de-bellas-artes>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2023). "Cuenta satélite del turismo de México (cstm), 2022". <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CSTM/CSTM2022.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2024). "Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal". Recuperado el 28/01/2025, de <https://www.inegi.org.mx/temas/itae/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2024). "Índice Nacional de Precios al Consumidor". Recuperado el 28/01/2025, de https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?nc=ca61_2018
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2024). "Producto Interno Bruto". Recuperado el 28/01/2025, de <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2024). "Producto Interno Bruto". Recuperado el 28/01/2025, de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
- Infobae (2021). "Atlantis y El Rollo: qué pasó con el delfinario y parque acuático del Bosque de Chapultepec". *Infobae*. 08/06/2021. <https://www.infobae.com/america/mexico/2021/06/08/atlantis-y-el-rollo-que-paso-con-el-delfinario-y-parque-acuatico-del-bosque-de-chapultepec/>
- Infobae (2022). "Cinco lugares con vestigios arqueológicos para visitar en CDMX". *Infobae*. 25/09/2022. <https://www.infobae.com/america/mexico/2022/09/25/cinco-lugares-con-vestigios-arqueologicos-para-visitar-en-cdmx/>
- Investing. (2024). "PEN/MXN - Sol peruano -Peso mexicano". Recuperado el 28/01/2025, de <https://mx.investing.com/currencies/pen-mxn-historical-data>
- Kikut, A., y Ocampo, A. (2005). "Ajuste estacional de series económicas con TRAMO/SEATS y CENSUS X12-ARIMA". Banco Central de Costa Rica.

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/server/api/core/bitstreams/bc8d632f-8388-4c0b-9bcf-9f3caf8e8a4e/content>

Kuona (2023). “¿Qué es la Elasticidad de la Demanda? Definición y tipos”. Kuona <https://kuona.ai/es/blog/que-es-elasticidad-de-la-demanda-definicion-tipos/>

Lamboggia, J. (2014). “Análisis del turismo y su importancia en el crecimiento económico en américa latina: el caso del ecuador”. Flacso. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/7460>

Llapaco, P y Mendoza, J (2020). “El fundamento de la Teoría del Valor de Ricardo en el Ensayo y en los Principios”. *Cuadernos de Investigación Económica Boliviana*. Vol. 3, pp. 59-84. https://repositorio.economiayfinanzas.gob.bo/documentos/2018/UAEF/CIEB/ii_Art%C3%ADculos/Volumen%20III/N%C3%BAmero%202/V3N2_Paper2.pdf

Lobo, M., Flores, C., Feitó, D. y Quiroz, J. (2016). “Un análisis econométrico de la demanda de turismo en México”. *Revista Internacional Administración & Finanzas*. Vol. 9, Núm. 3, pp. 61-70. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2673185

López, F. (2012). “La curva de demanda de Marshall: El eslabón perdido en la cadena del valor”. eXtoikos. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5582670.pdf>

Los Cabos. (2024). “Bienvenido a Los Cabos. Los Cabos”. <https://www.visitaloscabos.travel/>

Luz (2023). “Los 5 sitios turísticos de México más visitados por extranjeros en 2023”. *Luz noticias*. 28/09/2023. <https://www.luznoticias.mx/2023-09-28/mexico/los-5-sitios-turisticos-de-mexico-mas-visitados-por-extranjeros-en-2023/178891>

Macdonal, E. (2024). “Turismo: una recapitulación”. Secretaría de Turismo. <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/2009/003330.pdf>

Magaña - Carrillo, I. (2009). “La política turística en México desde el modelo de calidad total: un reto de competitividad”. *Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. IX, Núm.30, pp. 515-544. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11111267008>

Maguey, H. (2018). “2008, la segunda mayor crisis financiera a nivel mundial”. *UNAM Global Revista*. <https://unamglobal.unam.mx/hace-diez-anos-en-2008-se-vivio-la-segunda-mayor-crisis-financiera-a-nivel-mundial-despues-de-la-gran-depresion-de-1929/>

Manganelli, A. (2010). “Teoría del valor trabajo: los enfoques de Smith y Ricardo”. Universidad del CEMA. https://ucema.edu.ar/~jms/cursos_grado_y_posgrado/historia_del_pensamiento_economico/monografias_anteriores/2010_gabriel_manganelli.pdf

- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. Cengage Learning, Distrito Federal, México.
- Marco, F. (2018). "Estadístico F". Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estadistico-f.html>
- MARINA (2024). "Antecedentes Históricos". Secretaría de Marina. <https://www.aicm.com.mx/aicm/acerca-del-aicm/antecedentes-historia>
- Martínez, L. (2008). "TLCAN, turismo y medio ambiente en México". Cuarto simposio de América del Norte sobre evaluación de los efectos ambientales del comercio. <http://www.cec.org/files/documents/publications/2341-nafta-tourism-and-environment-in-mexico-es.pdf>
- Mateos, J. (2024). "El turismo en México: la ruta institucional (1921-2006)". Gobierno de México. <https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf14/articulo2.pdf>
- Mercado, E. (2016). "Patrimonio cultural y turismo en el México posrevolucionario". *Pasos*. Vol. 14, Núm. 4, pp. 1027- 1040. https://www.pasosonline.org/Publicados/14416/PS416_16.pdf
- Mercado, E. (2018). "Las políticas turísticas en México durante las primeras décadas del siglo xx: lecciones del pasado para construir el futuro". *International Journal of Scientific Management and Tourism*. Vol. 4, Núm.1, pp. 495-522. <https://dialnet.unirioja.es/revista/24584/V/4?anualidad=2018>
- Mercado-López, E. (2024). "La construcción de un destino turístico: el Comité Pro-Turismo de Guadalajara, México". *Revista Gremium*. Vol. 11, Núm. 22, pp.41-60. <https://editorialrestauro.com.mx/la-construccion-de-un-destino-turistico-el-comite-pro-turismo-de-guadalajara-mexico/#:~:text=Es%20identificada%20por%20su%20arquitectura,%20C%20Zapopan%20Tonal%C3%A1%20o%20Chapala.>
- Milenio (2023). "México, primer lugar en ranking de llegada de turistas internacionales en América Latina". *Milenio*. 01/10/2023. <https://www.milenio.com/negocios/mexico-primer-lugar-en-llegada-de-turistas-internacionales-en-al>
- Moreno, E. y Enseñat, F. (2021). "La historia del turismo en México. Primeros destinos, primeros turistas". *Península*. Vol. 16, Núm 3, pp. 23-48. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662021000200023
- Muryani, M. y Esquivias, M. (2022). "Determinants of tourism demand in Indonesia: a panel data analysis". *Ingenta Connect*. Vol. 25, Núm. 1, pp. 77-89. <https://www.ingentaconnect.com/content/cog/ta/2020/00000025/00000001/art00005;jsessionid=1vjohp2q7lcfm.x-ic-live-03>

- MXC (2024). “Estos son los 10 Museos más visitados de la Ciudad de México”. MXC. <https://mxc.com.mx/2024/03/07/estos-son-los-10-museos-mas-visitados-de-la-cdmx/>
- Naciones Unidas. (2014). “Informe sobre el comercio. Naciones Unidas”. https://unctad.org/es/system/files/official-document/tdr2014overview_es.pdf
- Naudé, W, y Saayman, A. (2005). “Determinants of tourist arrivals in Africa: a panel data regression analysis”. *Tourims Economics*. Vol. 11, Núm. 3, pp. 365-391. https://www.researchgate.net/publication/233486768_Determinants_of_Tourist_Arrivals_in_Africa_A_Panel_Data_Regression_Analysis
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2022). “El turismo crece un 4% en 2021, muy por debajo aún de los niveles pre pandémicos”. ONU Turismo. <https://www.unwto.org/es/news/el-turismo-crece-un-4-en-2021-muy-por-debajo-aun-de-los-niveles-prepandemicos>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2024b). “El turismo internacional se situó en 2022 al 63% del nivel previo a la pandemia, con Europa y Oriente Medio a la cabeza”. ONU Turismo. <https://www.unwto.org/es/evaluacion-del-impacto-de-la-covid-19-en-el-turismointernacion>
al#:~:text=En%202022%20se%20registraron%20m%C3%A1s,37%25%20menos%20que%20en%202019.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2024a). Glosario de términos de turismo. ONU Turismo. <https://www.ou.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=El%20turismo%20es%20un%20fen%C3%B3meno,personales%2C%20profesionales%20o%20de%20negocios>.
- Organización Panamericana de la Salud. (2024). “Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)”. OPS. <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- Ortiz, G. (2021). “Pierde CDMX más de mil millones de dólares en turismo durante pandemia por Covid-19”. *La prensa*. 21/06/2021. <https://oem.com.mx/la-prensa/metropoli/pierde-cdmx-mas-de-mil-millones-de-dolares-en-turismo-durante-pandemia-por-covid-19-15614435>
- Parida, Y., Bhardwaj, P. y Roy, J. (2017). “Determinants of tourism in Indian states: an empirical analysis”. *Tourims Review*. Vol. 72, Núm. 3, pp 330-343. <https://doi.org/10.1108/TR-11-2016-0047>
- Programa Destinos de México. (2024). “Pinturas rupestres sierra de san francisco”. PDM. <https://programadestinosmexico.com/pinturas-rupestres-de-la-sierra-de-san-francisco/>

- Pérez, L. (2022). "Top 5: Patrimonios de la UNESCO en México". UNITEC. <https://blogs.unitec.mx/vida-universitaria/patrimonios-de-la-unesco-en-mexico/>
- Pérez, S. (29 de Marzo de 2022). "La estrategia de seguridad y la pandemia en la CDMX: qué sabemos y qué no". Nexos. 29/03/2022. <https://seguridad.nexos.com.mx/la-estrategia-de-seguridad-y-la-pandemia-en-la-cdmx-que-sabemos-y-que-no/>
- Política, E. (2023). "¿Qué pasó con la Feria de Chapultepec que dio paso al nuevo parque Aztlán?". *Expansión Política*. 05/09/2023. <https://politica.expansion.mx/cdmx/2023/09/05/feria-de-chapultepec-accidente-nuevo-parque-aztlan>
- Portillo, F. (2006). "Introducción a la econometría". <https://www.unirioja.es/cu/faporti/ieTEMA01.pdf>
- Prats, J. (8 de Agosto de 2014). "La OMS declara emergencia de salud pública internacional por el ébola". *El país*. 08/08/2014. https://elpais.com/sociedad/2014/08/08/actualidad/1407482139_509227.html
- Puerto Vallarta. (2024). "Las mejores cosas que hacer en Puerto Vallarta". Puerto Vallarta. <https://visitapuertovallarta.com.mx/cosas-que-hacer/atracciones>
- Ramírez, B. (1992). Antecedentes Históricos del Turismo en México. Teoría General del Turismo. Editorial Diana, México D.F, pp. 13-17.
- Ramírez, B. (5 de Mayo de 2024). "Recibió CDMX a 14.4 millones de turistas en 2023: Sector". *La Jornada*. 05/05/2024. <https://www.jornada.com.mx/noticia/2024/05/05/capital/recibio-cdmx-a-14-4-millones-de-turistas-en-2023-sectur-6691>
- Rivas, J., Buendía, R. y, Callejas, R. (2022). "Crisis del sector turismo por COVID-19 y su recuperación". *Economía Informa*. Núm. 434, pp. 21-34. <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/434/02Crisisturismo.pdf>
- Rivera, R. (1989). "Valor y distribución en Adam Smith". *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. Núm. 8, pp. 141-165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6521347>
- Rodríguez, E. (2022). "David Ricardo: Principales aportaciones a la economía". Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/20245/principales-aportaciones-economia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rodríguez, E. A. (2011). "Evolución histórica del turismo". *Vinculando*. 10/08/2011. https://vinculando.org/vacaciones_viajes/turismo_sostenible/3_evolucion_historica_del_turismo.html
- Rodríguez, M. A. (2015). "La contribución del turismo al crecimiento económico de México: un análisis por ramas características del sector". *Nova Scientia*. Vol. 7, Núm. 13, pp. 337-351. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000100018
- Rojas, M. (2024). "Descubre la Teoría de Marshall: Clave del Desarrollo Económico". *Gea*. https://gea.lat/descubre-la-teoria-de-marshall-clave-del-desarrolloeconomico/#google_vignette
- Salmerón, R. (2024). "Multicolinealidad". Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/89709/01%20Econometr%C3%ADa%20-%20Tema%204.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, F., y Cruz, J. (2016). "Determinantes económicos de los flujos de viajeros a México". *Revista de análisis económico*. Vol. 31, Núm. 2, pp. 3-36. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-88702016000200001>
- Sánchez, R. A. (2015). "t-Student. Usos y abusos". *Revista mexicana de cardiología*. Vol. 26, Núm. 1, pp.59-61. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982015000100009
- Sánchez-Rodríguez, M. A. (26 de Abril de 2021). "La significancia estadística y los intervalos de confianza: ¿qué me indican y cómo puedo interpretarlos?". *Casos y revisiones de salud*. Vol. 3, Núm. 1, pp. 74-82. <https://cyrs.zaragoza.unam.mx/wp-content/uploads/2021/08/08-M-La-significancia-estadi%CC%81stica-y-los-intervalos-de-confianza%C2%BFque%CC%81-me-indican-y-co%CC%81mo-puedo-interpretarlos3-1.pdf>
- Santander (2024). "¿Qué es el PIB o Producto Interior Bruto?". Santander. <https://www.bancosantander.es/glosario/pib-producto-interior-bruto>
- Secretaría de Economía (2024). "Inversión Extranjera Directa". Gobierno de México. Recuperado el 28/05/2025, de <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>
- Secretaría de Relaciones Exteriores (2024). "¿Por qué visitar México?". Gobierno de México. <https://consulmex.sre.gob.mx/sacramento/index.php/promocion-economica-turistica-y-cultural/por-que-visitar-mexico-visitingmexico#:~:text=M%C3%A9xico%20es%20un%20dest>

ino%20tur%C3%ADstico,posici%C3%B3n%20como%20un%20destino%20atractiv
o

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (2024). “La Carretera Panamericana y su célebre carrera”. Secretaria de Gobierno. https://elmirador.sct.gob.mx/manos-a-la-obra/la-carretera-panamericana-y-su-celebre-carrera#_ftn3

Secretaría de Turismo de la Ciudad de México [SECTUR CDMX] (2022). “Cuarto informe de gobierno de la Ciudad de México”. Gobierno de la Ciudad de México. https://www.turismo.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2022/Cuarto_informe_turismo.pdf

Secretaría de Turismo de la Ciudad de México [SECTUR CDMX] (2024). “Estadísticas de la actividad turística”. SECTUR CDMX. Recuperado el 28/01/2025, de <https://turismo.cdmx.gob.mx/actividad-turistica/diagnosticos-estudios-y-evaluaciones>

SECTUR (2005). “Turismo en México: Treinta años de la Secretaria de Turismo”. Secretaría de Turismo. <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/005552Pri0000.pdf>

SECTUR (2022). “Resultados de la Actividad Turística: Diciembre 2022”. Secretaría de Turismo. [https://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2022-12\(ES\).pdf](https://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2022-12(ES).pdf)

SECTUR (2023a). “Empleo turístico en México asciende a 4 millones 604 mil personas en el cuarto trimestre de 2022”. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/empleo-turistico-en-mexico-asciende-a-4-millones-604-mil-personas-en-el-cuarto-trimestre-de-2022#:~:text=Empleo%20tur%C3%ADstico%20en>

SECTUR (2023b). “Gran Desfile de Día de Muertos Ciudad de México 2023 reúne a un millón 250 mil personas”. Gobierno de la Ciudad de México. <https://www.turismo.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/gran-desfile-de-dia-de-muertos-ciudad-de-mexico-2023-reune-un-millon-250-mil-personas#:~:text=1%20mill%C3%B3n%20250%20mil%20personas,%2C%20artistas%2C%20sonideros%20e%20instituciones>

20250%20mil%20personas,%2C%20artistas%2C%20sonideros%20e%20instituciones.

SEGOB (1980). “Decreto que aprueba el Plan Nacional de Turismo y dispone su ejecución”. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4847307&fecha=04/02/1980#gsc.tab=0

SEGOB (1996). “Manual de Organización General de Turismo”. Diario Oficial de la Federación.

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4905454&fecha=13/11/1996#gsc.tab=0

SEMARNAT (2016). "Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca". Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/reserva-de-la-biosfera-mariposa-monarca-79228>

SEMARNAT (2024). "Atlas digital geográfico". SEMARNAT. https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/Atlas2015/atm_climas.html#:~:text=En%20el%20territorio%20nacional%20se,Fr%C3%ADo%20con%20la%20m%C3%ADnima%20superficie.

Senado de la República (2015). "Baja histórica del nivel inflacionario, destaca Agustín Carstens en en publicación del ibd". Senado de la República. <https://ibd.senado.gob.mx/en-medios/boletines-2015/baja-historica-del-nivel-inflacionario-destaca-agustin-carstens-en-publicacion-del-ibd/viewdocument>

SICT (2015). "El Caminero en la historia". Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sct/articulos/el-caminero-en-la-historia-13124#:~:text=Tambi%C3%A9n%20le%20correspondi%C3%B3%20a%20la,Calles%20y%20Emilio%20Portes%20Gil>

Statista (2024). "Evolución de la aportación del sector turístico al PIB en el mundo de 2006 a 2023". Statista. Recuperado el 28/01/2025, de <https://es.statista.com/estadisticas/640133/aportacion-del-sector-turistico-al-pib-mundial/>

Statistics Canada. (2024). "Gross domestic product". Statistics Canada. Recuperado el 28/01/2025, de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3610010301&pickMembers%5B0%5D=2.1>

Torre Latino (2024). "Historia". Torre Latino. <https://torrelatinoamericana.com.mx/historia/>

Torres, D. (2024). "Qué es un análisis de la demanda y cómo hacerlo en tu empresa (incluye ejemplos)". Blog hubspot. <https://blog.hubspot.es/sales/analisis-demanda>

Universidad Autónoma de México [UNAM] (2024). "Elasticidad ingreso de la demanda". B@UNAM. https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/elasticidad_ingreso

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2024a). "Lista del Patrimonio Mundial". <https://whc.unesco.org/es/list/?iso=mx&search=&>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2024b). "Patrimonio Mundial". <https://www.unesco.org/es/world-heritage#:~:text=La%20Convenci%C3%B3n%20sobre%20la%20protecci%C3%B3n%20del%20patrimonio,parte%20del%20patrimonio%20com%C3%BAn%20de%20la%20humanidad>.
- UNIR (2024). "¿En qué consiste la elasticidad de la demanda?". La universidad en internet. <https://mexico.unir.net/noticias/comunicacion-mercadotecnia/elasticidad-de-la-demanda/>
- Universidad Panamericana (2023). "Inseguridad en México". Universidad Panamericana. <https://www.up.edu.mx/escuelas-y-facultades/facultad-de-empresariales/inseguridad-en-mexico/#:~:text=En%20cuanto%20a%20n%C3%BAmero%20de,mayor%20concentraci%C3%B3n%20del%20fen%C3%B3meno%20delictivo>.
- Varian, H. (1999). *Microeconomía intermedia : un enfoque actual*. Antoni Bosch Editor, S.A, Barcelona.
- Ventosa, D. (2006). "¿Qué es la econometría?". *Acta Universitaria*. Vol. 16, Núm. 3, pp. 47-51 <https://www.redalyc.org/pdf/416/41600305.pdf>
- Villa la Valencia (2024). "Atractivos Turísticos de Los Cabos Mexico". Villa la Valencia. <https://villalavalencia.mx/blog/destino/attractivos-turisticos-de-los-cabos-mexico>
- VOV (2014). "Los 10 acontecimientos mundiales más destacados del 2014". VOV. <https://vovworld.vn/es-ES/enfoque-de-actualidad/los-10-acontecimientos-mundiales-mas-destacados-del-2014-299936.vov>
- Wooldridge, J. (2013). *Introducción a la econometría*. Cengage Learning, Ciudad de México.
- Xcaret. (2024). "¿Qué hacer en Cancún?". xcaret.com. <https://www.xcaret.com/es/que-hacer-en-cancun/>