



UN ESTUDIO EXPLORATORIO DEL SECTOR TURISMO EN MÉXICO

Área de investigación: Entorno de las organizaciones

Mario Gutiérrez-Lagunes

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México

mario.gutierrez.lagunes@gmail.com, mario.gtz.lagunes@uaslp.mx

Neusa Hidalgo-Monroy Wohlgemuth

Geography Department
University of Toledo

Estados Unidos

neusa.mcwilliams@utoledo.edu

XXII
CONGRESO INTERNACIONAL DE
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN
E INFORMÁTICA

UN ESTUDIO EXPLORATORIO DEL SECTOR TURISMO EN MÉXICO

Resumen



El turismo a nivel mundial ha experimentado un crecimiento sostenido, y cada vez más se suman países donde hacen de esta actividad su principal pilar económico. El aumento de la población mundial, la disminución de los costos de operación del transporte aéreo, el incremento de la oferta hotelera a nivel mundial, hacen a la actividad turística en México atractiva para el mercado internacional. Este cambio dinámico que se vive constantemente hace que el turismo sea parte fundamental en el desarrollo económico de un país. Se hace un modelo de regresión lineal múltiple para el sector turismo.

Palabras clave. Sector turismo, sector aeroespacial, PIB.

Clasificación JEL: L83, L93, F6

Abstract

Tourism worldwide has experienced sustained growth, and more and more countries are adding where they make this activity their main economic pillar. The increase in the world's population, the reduction of air transport operating costs, and the increase in hotel supply worldwide make the tourist activity in Mexico attractive to the international market. This dynamic change that is constantly experienced makes tourism a fundamental part of a country's economic development. A multiple linear regression model is made for the tourism sector.

Keywords: Tourism Sector, Aerospace Sector, GDP.

JEL Classification: L83, L93, F6

Introducción

El Turismo a nivel mundial ha experimentado un crecimiento sostenido, y cada vez más se suman países donde hacen de esta actividad su principal pilar económico. Así, hablar de turismo es hablar de diferentes actividades ligadas al desarrollo regional, local y nacional, impactando a un número creciente de nuevas actividades pertinentes en la cadena de valor. Este cambio dinámico que se vive constantemente hace que el turismo sea parte fundamental en el desarrollo económico de un país.

Se ha reconocido a la actividad turística como una manera de disminuir la pobreza en países en vías de desarrollo, vía apertura de empleos tanto en áreas

rurales como urbanas. De acuerdo con datos de la Organización Mundial del Turismo (WTO, siglas en inglés, (WTO, 2011)), viven tres cuartos de los dos billones de personas bajo condiciones de pobreza extrema. Diversos estudios han demostrado que el turismo contribuye al crecimiento económico de un país (Gökavali & Bahar, 2006).



La actividad económica juega un papel importante en la creación de nuevos ingresos y negocios. Asimismo, la actividad económica nacional está muy ligada a lo que acontece en el mundo exterior, y para conocer estas actividades, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Banco de México (Banxico) publican la información de los diferentes sectores de la economía, desagrupados por las ramas económicas nacionales. Esto nos permite agrupar, procesar, calcular, y analizar las diferentes variables como el Producto Interno Bruto (PIB) y la Inversión Extranjera Directa (IED) para conocer el rumbo que está tomando el país. El objetivo del presente trabajo es mostrar el desarrollo que ha tomado el sector turismo en México y su vinculación con la evolución de otras ramas correlacionadas, así como realizar un modelo matemático de regresión lineal múltiple que permita pronosticar el PIB turismo.



El trabajo se divide de la siguiente manera: en el capítulo 1, se da un panorama económico global de la industria aérea y las perspectivas en México. En el capítulo 2, se tiene la oferta hotelera y el turismo mundial. Se muestran los principales países destino del turismo y el ingreso captado. Se ofrece una clasificación hotelera estandarizada de acuerdo a la Secretaría de Turismo (Sectur). En el capítulo 3, se propone un modelo de regresión lineal múltiple con las principales variables del turismo para conocer la tendencia de la variable del PIB turismo y se analiza el resultado. Finalmente, en el capítulo 4 se dan las conclusiones principales de este trabajo de acuerdo a la información analizada.



Las fuentes de información utilizadas para este estudio empírico fueron la base de datos del PIB correspondiente al Turismo, al Transporte Aéreo, y al correspondiente del Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, obtenida de la Secretaría de Economía (SE, 2015) y del INEGI. Las bases de datos comprenden el periodo del 2003 al 2015. Hubo fuentes externas en las cuales se apoyó dicha investigación como indexmundi, el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial del Turismo, entre otras.

1. Panorama económico global de la industria aérea



De acuerdo a la proyección hecha por Airbus Global Market Forecast “Future Journeys 2013-2032” en el (2014), el crecimiento del tráfico aéreo en la región Asia-Pacífico ha sido muy significativo, ya que cerca de la mitad de la demanda de aeronaves de pasajeros de fuselaje ancho proviene de esa región. Así también, América del Norte y Europa también se están preparando para recibir cerca del 42% de aviones con más de cien asientos que se tienen programadas ante la necesidad de reemplazar aviones viejos y con baja eficiencia ecológica por nuevos aviones con un consumo más rentable de combustible. Se pronostica

que, entre 2013 y 2031, las aerolíneas del mundo reciban más de 28,350 nuevas aeronaves de pasajeros. Además, afirma Airbus Global en el mismo estudio que la demanda de los aviones fue aumentando desde la década de los noventa hasta nuestros días, aunado al aumento de la capacidad de asientos de los aviones (cada vez más grandes), así como a una disminución de la tarifa. Esto es, existe un incremento de demanda de aviones de pasajeros porque la población nivel mundial también lo ha hecho, y de esta, ante el poder adquisitivo que ha adquirido el dólar en México, ha hecho atractivo como destino algunos lugares del país.



Por otro lado, la Asociación de Transporte Aéreo Internacional¹ (IATA, 2014), sostiene que el beneficio global de la industria sigue una tendencia positiva. Sin embargo, existen factores que afectan a la rentabilidad de la industria aérea, según la IATA, como:

- Mejora del desempeño de las aerolíneas: las aerolíneas continúan mejorando su desempeño mediante mejoras en su estructura. La consolidación y las joint ventures en los mercados de larga distancia están generando mayores eficiencias, como lo reflejan los factores de ocupación. El factor promedio de ocupación se espera que alcance el 80.4% en los próximos años. (IATA, 2014, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016).
- Tendencia del mercado de pasajeros: El transporte aéreo de pasajeros es muy sólido, a pesar del relativamente débil crecimiento económico. Se espera que el crecimiento global de pasajeros se mantenga fuerte a pesar de que los viajes premium han caído, la aviación sigue siendo un negocio muy atractivo. (IATA, 2014, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016)
- Combustible: Los costos de combustible han bajado a raíz de la caída del precio del petróleo. (IATA, 2014, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016). En diciembre del 2015 el precio del combustible de los aviones estuvo en 1.08 usd/galón (45.36 usd/barril) (Indexmundi, 2015). La inversión en aviones con un consumo reducido de combustible es uno de los factores que ha mejorado la eficiencia de combustible.

Así, el aumento de la población en Asia y el poder adquisitivo de sus países, ha ocasionado un crecimiento del tráfico aéreo en la región Asia-Pacífico, por ello, cerca de la mitad de la demanda de aeronaves de pasajeros de fuselaje ancho² proviene de esta región (PNV, 2014).



¹ La IATA (International Air Transport Association) representa alrededor de 240 líneas aéreas, que suponen el 84% de tráfico aéreo internacional.

² Un avión de fuselaje ancho es un avión de grandes dimensiones con dos pasillos de pasajeros, con una capacidad total de 200 a 600 pasajeros. Este avión también puede ser utilizado para el transporte de mercancía y carga comercial, además de otras aplicaciones.

Perspectivas de la industria aérea en México

De acuerdo al informe de KPMG (Bravo, 2013, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016), la industria aérea en México ha venido creciendo de forma constante en los últimos años, después de varios eventos importantes que sucedieron tanto a nivel internacional (como la gripe aviar y la crisis económica global), así como a nivel nacional (la suspensión de operaciones de Mexicana de Aviación en 2010, uno de los grupos más grandes de aviación de México (Noticiero informativo, 2014)).



Las expectativas que se tienen al día de hoy es que dicha industria continúe su crecimiento. Asimismo, en el estudio publicado en el 2013 por *Boeing Current Market Outlook 2012-2031*, citado en (Gutiérrez-Lagunes, 2016) se estima un crecimiento de la industria aérea mundial en cuanto a tráfico durante los próximos 20 años, con una tasa promedio anual del 5%, liderada por la región Asia - Pacífico, principalmente China, a una tasa de crecimiento de 7% anual, seguido por América Latina con un crecimiento no tan lejano, de un 6.5%.

También, de acuerdo al mismo estudio, se estima que el mercado vale 4.5 trillones de dólares, lo que representa una demanda a largo plazo de 34 mil nuevos aviones entre 2012 y 2031. Esto significa que el número global de aviones en el año 2011 eran 20,000 unidades, y para el 2031 se estima que este número llegue a 40 mil aviones.

En el informe de la *Central Intelligence Agency* (CIA, 2014, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016), la población mundial y el PIB per cápita se encuentra distribuida fuertemente entre algunos países, lo que hace que entre algunos países la competencia por el dominio de algunos sectores económicos siga estrategias a corto y a largo plazo para implementarse. Esta distribución del PIB per cápita se encuentra ubicado principalmente en la Unión Europea, y por EUA en el continente americano (PB, 2015), los cuales son los principales turistas con un poder de consumo mayor al promedio de los otros turistas (ver cuadro 1).



Cuadro 1
Población y PIB per cápita de BRICS y otros países

	2015: BRICS y otros		
	Población	(%) Población Mundial	PIB per cápita, usd año
Brasil	205,503,417	2.8%	9,850
Rusia	146,270,033	2.0%	11,400
India	1,286,956,392	17.7%	1,590
China	1,370,811,348	18.9%	7,820
Sudafrica	51,681,272	0.7%	6,050
Alemania	79,925,008	1.1%	45,800
Francia	66,685,083	0.9%	40,600
España	47,572,542	0.7%	28,500
México	124,890,590	1.7%	9,710
Chile	17,906,503	0.2%	14,100
EUA	323,301,078	4.5%	55,000
Total Mundial	7,263,339,729		

Fuente: Elaboración propia con datos de la *Población Mundial (PB, 2015)* y *BM. Citado en (Gutiérrez-Lagunes, 2016)*

Un poco más del 40% de la población mundial está ubicada en tres países: China, India y Estados Unidos de América (EUA) (BM, 2015), cuyo poder económico se ha manifestado en diversas formas, y que también demandan servicios de transporte aéreo eficiente y económico (Gutiérrez-Lagunes, 2016).

Situación en México

De acuerdo al estudio de Bravo, A. (2013, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016) en KPMG, la industria aérea mexicana no ha estado al margen de este crecimiento, la cual ha tenido un incremento anual de 4% en 2010 y 2011, cerrando con un crecimiento de 12% en 2012, año en que se transportaron 55.1 millones de pasajeros. Las aerolíneas extranjeras fueron las que más se beneficiaron con la salida del mercado mexicano de la aerolínea *Mexicana de Aviación*.

Con el dinamismo global que tiene en la actualidad la industria aérea, México debe de ajustarse para estar al mismo ritmo que exige este sector, por lo que debería atender cuatro puntos: el marco regulatorio, la consolidación a nivel internacional, la composición de la flota, y la infraestructura aeroportuaria. Cabe mencionar que la industria aérea mundial ha mostrado estrategias que siguen las aerolíneas como: fusiones, alianzas, códigos compartidos, entre otras, con el fin de sobrevivir en una industria muy competitiva. Hay que recordar que existe un mercado de pasajeros potencial que exige calidad y precio.



Flota

En el mismo estudio hecho por Bravo (2013) en KPMG con respecto a los comunicados hechos por las aerolíneas mexicanas en cuanto a sus planes de adquisición de aeronaves, ya sea para incrementar su flota o renovarla, se ha visto reflejado en la antigüedad promedio de la flota, en donde se observa una disminución importante en la antigüedad a partir del año 2011. Hoy las aeronaves tienen una antigüedad promedio de 10 años, en comparación con la que tenían en 2010, que era de 18 años (DGAC, 2014, citado en Gutiérrez-Lagunes, 2016).



Algunos beneficios que tienen las aerolíneas con respecto a una flota moderna, es sin duda el ahorro de combustible por la volatilidad en el precio del mismo, el tiempo de traslado de origen-destino, y otro beneficio significativo es la disminución del costo del mantenimiento mayor de las aeronaves (Gutiérrez-Lagunes, 2016).

La principal línea aérea de México, es Aeroméxico, la cual posee el 41.7% del mercado doméstico de México y domina el 79.8% de los vuelos internacionales. Aeroméxico y subsidiarias operan un total de más de 500 vuelos diarios con 70 destinos en cuatro continentes (Aerolíneas Mexicanas, 2015).



Cuadro 2

Flota de Aeroméxico, 2015

Tipo de Avión	Núm. Aviones
Boeing 737-700 y 737-800 (vuelos cortos y medianos)	45
Boeing 767-200ER, 767-300ER (vuelos largos)	6
Boeing 777-200ER (vuelos largos)	4
Boeing 787-8 (vuelos largos)	5
Embraer EMB-145	28
Embraer E170/E175	7
Embraer ERJ-190	24
Total	119

Fuente: Elaboración propia con datos de <http://aerolineasmexicanas.mx>

2. Oferta Hotelera y Turismo

De acuerdo con el Banco Mundial, la IED refiere a la inversión extranjera que establece una participación prolongada en una empresa o un control efectivo de su gestión, por lo que para las economías receptoras implica un efecto positivo en la generación de empleos al haber un ambiente productivo impulsado por esta inversión, el cual conlleva la captación de divisas, así como el estímulo a la competencia, a la transferencia de nuevas tecnologías y el impulso de las exportaciones.



Esta IED en sectores económicos como el turismo hace a México ser más competitivo para un mercado cada vez más exigente, aunque es importante señalar que siempre se ha estado en los primeros diez lugares a nivel mundial durante el periodo de estudio. En la actualidad han ingresado nuevos países con una oferta turística atractiva que han desbancado a países tradicionales del sector turístico (UNWTO, 2016) (ver cuadro 3).



Cuadro 3
Ranking Mundial de turismo

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Francia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
España	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3
Estados Unidos	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
China	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
Italia	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Reino Unido	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8	8	8
México	7	7	8	8	7	8	8	10	10	10	10	10	13	15	10	9
Alemania	10	10	10	9	8	9	7	7	9	8	8	8	7	7	7	7
Ucrania					14	13	11	8	7	12	12	14	14	14		
Turquía	16	18	16	15	12	7	12	9	8	7	6	6	6	6	6	6
Hungría		11			18	20										
Austria	11	9	9	7	10	10	9	12	12	11	11	11	11	13	13	12
Canadá	8	8	7	10	11	12	13	14	15	15	15	18	16	17	17	18
Suiza	19	17														
Polonia	12	12	14	14	15	15	17	17	19	18	19	19	18	18	18	19
Rusia	9				9	11	10	13	13	13	13	12	9	9	9	10
Malasia	14	15	15	17	13	14	14	11	11	9	9	9	10	11	12	14
Tailandia	17	19	18	18	19	18	18	18	18	17	16	15	15	10	14	11

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial de Turismo (UNWTO, 2016).

Además, los millones de turistas a nivel mundial casi siempre están concentrados en un grupo privilegiado de países, lo que han hecho un emporio turístico desde hace muchos años lo que les ha permitido implementar una política de desarrollo sustentable.

Cuadro 4
Número de turistas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Francia	77.2	75.2	77.0	75.0	75.1	74.9	77.9	80.9	79.2	76.8	77.6	81.4	82.0	83.6	83.7	84.5
España	46.4	50.1	52.3	51.8	52.4	55.9	58.0	58.7	57.2	52.2	52.7	56.2	57.5	60.7	64.9	68.2
Estados Unidos	51.2	44.9	43.5	41.2	46.1	49.2	51.0	56.0	57.9	55.0	60.0	62.7	66.7	70.0	75.0	77.5
China	31.2	33.2	36.8	33.0	41.8	46.8	49.9	54.7	53.0	50.9	55.7	57.6	57.7	55.7	55.6	56.9
Italia	41.2	39.6	39.8	39.6	37.1	36.5	41.1	43.7	42.7	43.2	43.6	46.1	46.4	47.7	48.6	50.7
Reino Unido	23.2	22.8	24.2	24.7	25.7	28.0	30.7	30.9	30.1	28.2	28.3	29.3	29.3	31.1	32.6	34.4
México	20.6	19.8	19.7	18.7	20.6	21.9	21.4	21.6	22.9	22.3	23.3	23.4	23.4	24.2	29.3	32.1
Alemania	19.0	17.9	18.0	18.4	20.1	21.5	23.6	24.4	24.9	24.2	26.9	28.4	30.4	31.5	33.0	34.9
Ucrania					15.6	17.6	18.9	23.1	25.4	20.8	21.2	21.4	23.0	24.7		
Turquía	9.6	10.8	12.8	13.3	16.8	24.2	18.9	22.2	25.0	25.5	31.4	34.7	35.7	37.8	39.8	39.4

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial de Turismo (UNWTO, 2016).

En términos de captación de divisas, nuestro país desciende de posición en el ranking mundial a partir del 2007 tras el colapso económico a nivel mundial. Ahora se estabiliza a nuevos lugares alentadores para la economía nacional. Hay que hacer notar la competencia a nivel mundial que ha surgido por captar



Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración



a los millones de turistas, lo que ahora incluyen nuevos miembros de los países con mejor captación de divisas, como es el caso de China (ver cuadro 5).

Cuadro 5
Ingreso por Turismo

	Ingreso por turismo (Miles de Millones dólares)															
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estados Unidos	82.9	71.9	66.5	64.5	74.5	101.5	85.8	97.4	110.4	94.2	137.0	115.6	116.6	172.9	191.3	204.5
España	30.0	32.9	33.6	41.8	45.2	49.7	51.1	57.6	61.6	53.2	54.6	59.9	58.2	62.6	65.1	56.5
Francia	33.0	30.0	32.3	37.0	45.3	44.0	46.3	54.3	56.6	49.5	47.0	54.8	53.6	56.6	58.2	45.9
China	16.2	17.8	20.4	17.4	25.7	29.3	33.9	37.2	40.8	39.7	45.8	48.5	50.0	51.6	105.4	114.1
Italia	27.5	25.8	26.9	31.2	35.7	36.4	38.1	42.7	45.7	40.2	38.8	43.0	41.2	43.9	45.5	39.4
Reino Unido	21.9	16.3	17.6	22.8	28.2	31.1	34.6	38.6	36.0	30.1	32.9	35.1	37.3	41.8	46.5	45.5
Alemania	18.7	18.4	19.2	23.0	27.7	29.2	32.8	36.0	39.9	34.6	34.7	38.9	38.1	42.3	43.3	36.9
Tailandia	7.5	7.1	7.9	7.8	10.0	9.6	13.4	16.7	18.2	16.1	20.1	27.2	33.9	41.8	38.4	44.6
Turquía	7.6	7.4	11.9	13.2	15.9	19.2	16.6	18.5	22.0	21.3	22.6	25.1	25.3	27.9	29.6	26.6
Austria	9.8	10.1	11.2	14.1	15.6	16.1	16.9	18.7	21.6	19.4	18.6	19.9	18.9	20.2	20.8	18.3
Grecia	9.2	9.4	9.7	10.7	12.9	13.3	14.3	15.5	17.1	14.5	12.7	14.6	13.4	16.1	17.8	15.7
Malasia	5.0	6.4	6.8	5.9	8.2	8.8	10.4	14.0	15.3	15.8	18.1	19.7	20.3	21.5	22.6	17.6
Canadá	10.8	10.8	9.7	10.6	12.9	13.7	14.6	15.6	15.7	15.8	16.8	17.4	17.6	17.4	16.2	16.2
Suiza	6.6	7.3	7.6	9.3	10.6	10.0	10.8	12.2	14.4	14.1	14.7	17.5	16.1	16.8	17.4	16.2
México	8.3	8.4	8.9	9.4	10.8	11.8	12.2	12.9	13.4	11.5	11.9	11.9	12.7	13.9	16.2	17.7
Rusia								9.4	11.8			11.3				
Polonia	5.7							10.6	11.8							

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial de Turismo (UNWTO, 2016)

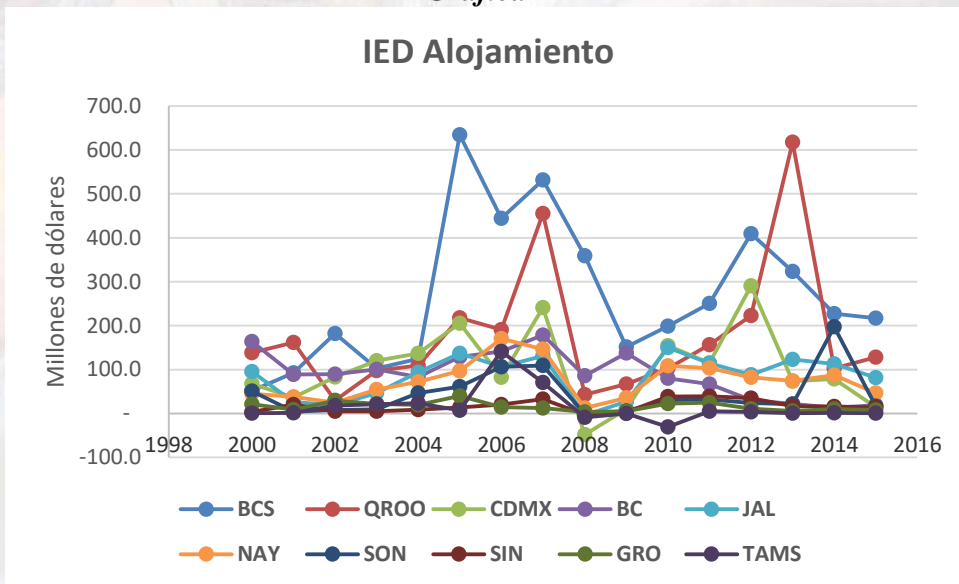
La infraestructura relacionada con las actividades turísticas comprende una gama muy variada de elementos: desde las comunicaciones y el transporte hasta la capacidad hotelera y los servicios de alojamiento y alimentación. En este apartado presentaremos únicamente lo concerniente a la hotelería en relación con los centros turísticos donde se ofrece este servicio.

En México, la IED tiene como destino principal el sector industrial y de servicio. La correlación tan fuerte existente entre el servicio de transporte aéreo con la ocupación hotelera es muy atractiva, como lo muestra la evolución de algunas entidades federativas. (Villarreal, 2010). Esta inversión se ve reflejada en el aumento de la capacidad hotelera del país, ya sea por el número de hoteles que existen o por el número de habitaciones con los que se cuenta, los cuales se cuantifican en ingresos adicionales por el aumento de turistas tanto nacionales como extranjeros (SE, 2016), que aprovechando la paridad peso/dólar, la estancia por cualquier motivo a nuestro suelo le es altamente redituable (ver gráfica 1).





Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (SE, 2016).



En el periodo 2000-2015, cerca del 60% de la IED Alojamiento estuvo concentrada en Baja California Sur, Quintana Roo y la Ciudad de México, e incorporando Baja California y Jalisco, las cinco concentran el 75.8% de esta IED, lo cual ha traído un aumento del PIB Alojamiento en estas zonas turísticas (SE, 2016)

La clasificación hotelera en su uso más común, es llevada por medio de estrellas, las cuales simplifican las cualidades que posee un hotel. El rango va de una a cinco estrellas, donde mayor número de estrellas significa mejor evaluado.



Cuadro 6
Clasificación hotelera

Número de estrellas	Servicio ofrecido
*	Sólo se ofrece lo indispensable
**	Servicios e infraestructura básicos
***	Instalaciones adecuadas, servicio completo y estandarizado, sin grandes lujos
****	Instalaciones de lujo y servicio superior
*****	Instalaciones y servicios excepcionales

Fuente: Secretaría de Turismo (SecTur-Conacyt-Cestur, 2011)



Asimismo, existen hoteles catalogados como Gran Turismo, que van más allá de las cinco estrellas, y es la clasificación más alta, y son los hoteles de gran prestigio, los cuales sobrepasan por mucho las expectativas establecidas por los clientes. Finalmente, los hoteles de Clase Especial, son aquellos que por su ubicación, arquitectura o valor histórico no pueden ser clasificados en las categorías anteriores, ya que se encuentran protegidos e inventariados por lo que representan.

La vocación de los hoteles se puede clasificar de acuerdo a su uso, y cada hotel es categorizado con base a los atributos que son más trascendentes para sus huéspedes según el producto propuesto. Así, por ejemplo, para un huésped de un hotel de negocios no es prioritario que se cuente con instalaciones deportivas; o el huésped de un hotel ecológico no esperaría construcciones ostentosas ni cualquier otro servicio que genere un impacto ambiental negativo. Se muestra el cuadro 7 presentada por la Secretaría de Turismo (SecTur-Conacyt-Cestur, 2011) que simplifica la vocación hotelera.

Cuadro 7
Vocaciones de hoteles

Ubicación →	Ciudad	Playa o Centro vacacional	Rural	Pueblo mágico	Reserva
Uso ↓					
Negocios	Negocio, Express	-	Carretera	Ciudad	-
Esparcimiento	Boutique	Sol y playa	Hacienda	Boutique	Ecológico
Cultural	Histórico, Casco histórico	-	Hacienda	Cama y desayuno	Ecológico
Convenciones	Eventos y convenciones	Eventos y convenciones	Hacienda	-	-
Salud y Familia	Ciudad	-	-	Boutique	-

Fuente: Secretaría de Turismo (SecTur-Conacyt-Cestur, 2011)

De acuerdo al mismo documento de la Secretaría de Turismo, haciendo una explicación breve de la tabla anterior, se tiene que el Hotel de Ciudad se encuentra habitualmente en zonas con alta densidad de establecimientos comerciales y productivos, con espacios conectivos privilegiados, lo que incita al desarrollo de una oferta balanceada y multipropósito para estos establecimientos. En los hoteles de Eventos y Convenciones, estos cuentan con salones y espacios que se adaptan, uniéndose o separándose, para dar cabida a uno o varios eventos simultáneos, distintos horarios, de negocios o sociales, con recintos adecuados para cubrir de manera correcta las diversas necesidades de huéspedes y visitantes. El hotel Boutique es de pocas habitaciones (menos de 30), con características de espacio y decoración distintivas en cada una de ellas,





orientadas al turismo de esparcimiento; con un servicio personalizado. Los hoteles Cama y Desayuno (CyD) están dirigidos a turistas que generalmente no buscan permanecer en el hotel a lo largo del día, pues su prioridad es visitar la ciudad, y su ubicación es importante, ya sea céntrica o próxima a espacios conectivos o vías de transporte. En el hotel Express los huéspedes son personas cuyo motivo principal de viaje es el de empresa y negocios. Los hoteles de Negocios están orientados a personas que se trasladan de su lugar de origen para colaborar por tiempo determinado en un espacio común. Los hoteles Playa – Vacacionales están orientados a turistas en su tiempo libre y recreación, ya sea de manera personal, en pareja o en familia. Se ubican en playas, balnearios, centros recreativos, o bien cuentan con los espacios y equipamiento propios para ser atractivos turísticos por sí mismos, así como actividades deportivas y recreativas. El hotel Centro de Ciudad se distingue por su ubicación en los distritos históricos de las ciudades, alrededor de plazas y jardines centrales. Algunos hoteles de este tipo están catalogados y protegidos por autoridades dedicadas a conservar el patrimonio cultural. Los hoteles Hacienda son de gran extensión, aislados o retirados de las ciudades, con valor histórico. Los hoteles Reserva se encuentran enclavados en parajes naturales, con mecanismos para cuidar el entorno, como el uso de paneles solares, plantas de tratamiento de agua, entre otros) y en donde los turistas buscan desarrollar actividades deportivas y recreativas en un entorno natural. Por último, los hoteles Carretera que se ubican cercanos a una vía terrestre primaria y en donde el turista busca pasar una noche de descanso y retomar su camino al día siguiente.

Se destaca que la Ciudad de México, Quintana Roo y Jalisco son los principales destinos turísticos que cuentan con una oferta muy atractiva de habitaciones para el mercado internacional. La IED en el sector turismo en sus diferentes modalidades se ha reflejado en el incremento de participación del PIB sectorial turístico debido a la confianza que se ha recibido de la inversión tanto privada como pública.

3. Análisis de regresión lineal múltiple

Para pronosticar el PIB Turístico, se utiliza una regresión lineal mediante la ecuación

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

En donde b_0 es el intercepto, X_1 representa al PIB de Alojamiento, X_2 es el PIB del Transporte aéreo, X_3 es el número de habitaciones, X_4 es el número de turistas, y la Y es el PIB del Turismo. Para encontrar los términos de b_0, b_1, b_2, b_3 y b_4 se utiliza la técnica de mínimos cuadrados para los datos muestrales del periodo 2003 al 2015 de todas las variables. El método de ajuste por mínimos cuadrados es una generalización del método lineal, y la idea es minimizar

$$f(b_0, b_1, b_2, b_3, b_4) = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (b_0 + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + b_3x_{3i} + b_4x_{4i} - y_i)^2 \quad (2)$$

Se encuentra la derivada parcial de f con respecto a b_0, b_1, b_2, b_3 y b_4 e igualando a cero las derivadas resultantes, se obtiene un sistema de $k+1$ ecuaciones lineales, también conocido como ecuaciones normales del modelo multilíneal:

$$\begin{array}{rcccccl}
 b_0 n & + b_1 \sum_{i=1}^n x_{1,i} & + b_2 \sum_{i=1}^n x_{2,i} & + \dots + b_k \sum_{i=1}^n x_{k,i} & = & \sum_{i=1}^n y_i \\
 b_0 \sum_{i=1}^n x_{1,i} & + b_1 \sum_{i=1}^n x_{1,i}^2 & + b_2 \sum_{i=1}^n x_{1,i} x_{2,i} & + \dots + b_k \sum_{i=1}^n x_{1,i} x_{k,i} & = & \sum_{i=1}^n x_{1,i} y_i \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 b_0 \sum_{i=1}^n x_{k,i} & + b_1 \sum_{i=1}^n x_{k,i} x_{1,i} & + b_2 \sum_{i=1}^n x_{k,i} x_{2,i} & + \dots + b_k \sum_{i=1}^n x_{k,i}^2 & = & \sum_{i=1}^n x_{k,i} y_i
 \end{array} \quad (3)$$

Este sistema se resuelve por métodos conocidos (regla de Cramer, eliminación por Gauss, entre otros) y se sustituyen los valores obtenidos en la ecuación (1).

La solución del sistema (3) es

Cuadro 8
Solución

b0	b1	b2	b3	b4
-490,282.4	2.8	1.2	1.8	-14,531.5

Fuente: Elaboración propia

Lo cual da la ecuación final:

$$y = -490282 + 2.8 x_1 + 1.2 x_2 + 1.8 x_3 - 14513.5 x_4$$

La fuerte correlación lineal existente entre estas variables explica el grado de predicción de la variable dependiente.



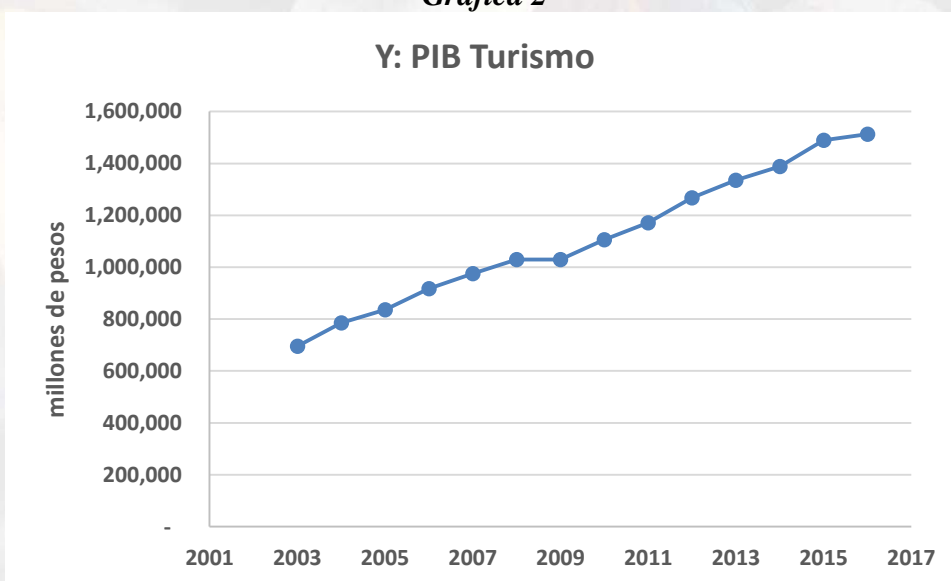
Cuadro 9
Correlación lineal

	X1	X2	X3	X4	Y
X1	1				
X2	0.964	1			
X3	0.947	0.966	1		
X4	0.940	0.953	0.869	1	
Y	0.977	0.962	0.985	0.884	1

Fuente: Elaboración propia

Así, de acuerdo a la tendencia que sigue cada una de las variables tomadas como valores para el cálculo del 2016 con valores estimados de $x^1=386510$ millones de pesos del PIB Alojamiento, $x^2=31322$ millones de pesos del PIB transporte aéreo, con un estimado de $x^3=741755$ habitaciones y $x^4=29$ millones de turistas, se tiene que el pronóstico de $Y_{(t+1)}$, el comportamiento del PIB turismo se puede apreciar en la gráfica 2.

Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con datos de (SecTur-Conacyt-Cestur, 2011), (SE, 2016) e (INEGI, 2014).

4. Análisis de Resultados

Hay que tener en cuenta que el turismo en México viene principalmente de los EUA, y que estamos en un mundo globalizado y dinámico en donde las empresas evolucionan al ritmo que lo exige la sociedad (Chandler, 1977; Greiner, 1972, citados en Gutiérrez-Lagunes, 2016).

La fuerte correlación positiva que existe entre el PIB Turismo con las demás variables explica el grado de vulnerabilidad de la economía de este subsector ante un cambio de política económica de nuestro vecino país. Las perspectivas de crecimiento de los sectores de servicios colaterales con el Turismo son fundamentales a mediano y a largo plazo, para la salud de la economía del país.



Es un acierto seguir apostando por el buen funcionamiento de la industria turística, lo cual ha vuelto a México como punto de interés a nivel mundial, a pesar de los problemas socioeconómicos que aquejan al país. El futuro turístico a corto plazo se vislumbra prometedor, principalmente por el alto rendimiento que presenta el tipo de cambio dólar/peso. Sin embargo, todavía estamos muy lejos de los principales destinos turísticos mundiales que mantienen su liderazgo como Francia y España.

La tendencia positiva que sigue el PIB Turismo inspira confianza para la llegada de nueva IED en actividades correlacionadas con la actividad turística, principalmente en servicios de hotelería y restaurantes, así como en el transporte aéreo.

5. Conclusiones

Nuestras ramas económicas están muy ligadas a la evolución económica de EUA, cuando el mercado interno también debería tener una importancia para atraer la inversión extranjera directa (Gutiérrez-Lagunes, 2016).

Aunque es cierto que el crecimiento en el sector turismo es el resultado de un aumento de la competitividad en relación con otras economías como es el mercado fuera de EUA, el cual ha puesto sus ojos en los destinos turísticos de México. Este interés, así como el poder adquisitivo del dólar impacta en la llegada de más turistas a México.

México es un país con gran variedad de recursos naturales y culturales, con infraestructura suficiente para atraer un gran número de turistas, por lo que la IED llega a ser un punto clave de inversión para las grandes cadenas hoteleras internacionales, así como la inclusión como destino en los vuelos internacionales para el turista extranjero de la gran oferta de los diferentes modos de vacacionar (esparcimiento, cultural, salud) o simplemente en plan de negocios.

El sector turístico, influenciado por el servicio hotelero con la llegada de millones de turistas, ha presentado un crecimiento que ha hecho que la IED voltee hacia este sector con el establecimiento de las cadenas hoteleras en nuevos destinos turísticos dentro del país, principalmente en el segmento de sol y playa, uno de los tipos de turismo que más se desarrolla a través de resorts y proyectos a gran escala.

A la industria aérea en México se le sigue inyectando confianza, tan es así que la IED del sector aeroespacial ha venido creciendo en los últimos años y, con base a datos y puntos analizados, se espera que continúe su crecimiento y se consolide en el mercado externo (Gutiérrez-Lagunes, 2016). Asimismo, la oferta de cuartos y el buen servicio en el alojamiento y consumo de alimentos, consolidan la fama del país en la buena comida y la bondad de su pueblo, lo cual conlleva a una estabilidad económica producto del turismo.



La apuesta a nivel nacional es que la industria aeroespacial despegue y el país sea fuente estable de empleo, dinamismo y cambio. De hecho, la IED en los últimos años lo ha percibido también de esta manera, y la cercanía con la primera potencia mundial juega su rol en la economía doméstica (Gutiérrez-Lagunes, 2016).

Hay que hacer énfasis en la mirada de nuevos mercados, como lo es Europa, y la desaceleración de EUA, son factores que influyen en innovar actividades que apoyen el placer de viajar y el cuidado del medio ambiente. La consolidación de Quintana Roo y la Ciudad de México como destinos del turista implican la sostenibilidad y la seriedad de enfrentar nuevos retos con más competidores interesados en un mercado exigente de servicios de calidad.

En cuanto a la flota, las empresas mexicanas han hecho su tarea de modernizar su flota, ya sea para incrementarla o reemplazarla, debido a las numerosas ventajas que esto representa, así como para estar en la competitividad internacional (Gutiérrez-Lagunes, 2016). Una buena noticia es el apoyo del gobierno para atraer grandes inversiones hacia el interior del país. El Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, que presenta signos de saturación en horarios pico, tiene la capacidad para ampliarse y continuar con el crecimiento de la industria aérea mexicana, por lo cual, la fuerte inversión que se va a recibir para el megaproyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México impulsará la IED en este sector así como sus sectores económicos correlacionados, lo cual se verá reflejado en un crecimiento de la economía nacional a mediano y a largo plazo.

6. Bibliografía

Aerolíneas-Mexicanas. (2015). *Aerolíneas Mexicanas*. Historia de Aeroméxico. Obtenido de <http://aerolineasmexicanas.mx/lista-de-aerolineas-mexicanas/aeromexico-historia-y-datos>

Banxico. (2014). *Banco de México*. Obtenido de www.banxico.org.mx

BM. (2015). *Banco Mundial*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/pais>

Boeing Current market Outlook 2012-2031. (2013). http://www.icast.org.in/focus/Boeing_Current_Market_Outlook_2012.pdf.

Bowerman, B., O'Connell, R., & Koehler, A. (2007). *Pronósticos, series de tiempo y regresión. Un enfoque aplicado*. Cengage Learning S.A. de C.V.

Bravo, A. (2013). *Perspectivas de la industria aérea en México*. Consultado en kpmg.com.mx.



Chandler, A. (1977). *The visible hand: The managerial revolution in american business*. Cambridge, Ma: MIT Press.

CIA. (2014). <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

DGAC. (2014). www.sct.gob.mx/ttransporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/quienes-somos/. Obtenido de Dirección General de Aeronáutica Civil.

Dussel Peters, E., Galindo, P., Loría, E., & Mortimor, M. (2007). *La inversión extranjera directa en México: desempeño y potencial. Una perspectiva, macro, meso, micro y territorial*. Siglo XXI-Secretaría de Economía-UNAM.



Gökavali, U., & Bahar, O. (2006). Contribution of Tourism to Economic Growth: A Panel Data Approach. *World Tourism Organization (WTO), United Nations*.

Greiner, I. (1972). "Evolution and Revolution as Organizations Grow". *Harvard Business Review*.

Gutiérrez-Lagunes, M. (Octubre de 2016). Panorama del sector aeroespacial en México. periodo 2000 - 2015. *Coloquio de Economía Matemática y Econometría*. Obtenido de xxvicolmeme.azc.uam.mx/wp.../M06PANORAMA-SECTOR-AEROESPACIAL.docx



IATA. (2 de junio de 2014). www.iata.org.

Indexmundi. (13 de Junio de 2015). <http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=gasolina-de-aviacion>.

INEGI. (2014). *Producto Interno Bruto, Índice Nacional de Precios al Productor*. Obtenido de Variación del PIB Porcentual de México: www.inegi.org.mx



Informativo, N. (2014). *Protestan en el aeropuerto contra quiebra de Mexicana de Aviación*. Noticia, Noticiero Informativo. Obtenido de <http://www.info7.mx/a/noticia/478017>

Market, F. G. (2014). *Future Journeys 2013 - 2032*. Airbus.

PB. (2015). *Población Mundial*. Obtenido de <http://countrymeters.info/es/World>

PNV. (2014). *Plan Nacional de Vuelo. Industria aeroespacial mexicana. Mapa de ruta*. México: Proméxico.

SCIAN. (2013). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*. Obtenido de www.inegi.org.mx

SE. (2015). Obtenido de www.se.gob.mx

SE. (2016). *Secretaría de Economía*. Obtenido de <http://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>

SecTur-Conacyt-Cestur. (2011). *Análisis de mejores prácticas y generación de una metodología para la clasificación hotelera en México*. Obtenido de www.cestur.sectur.gob.mx

UNWTO. (2016). *Panorama OMT del Turismo Internacional. Edición 2016*. Obtenido de <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418152>

Villarreal, L. (2010). *El turismo y la inversión extranjera en la zona restringida*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. Obtenido de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2722/15.pdf>

WTO. (2011). *“Report of the World Tourism Organization to the United Nations Secretary-General in preparation for the High Level Meeting on the Mid-Term Comprehensive Global Review of the Programme of Action for the Least Developed Countries for the Decade 2001-2010*. WTO.

