

# Tópicos Selectos de Riesgo

**María Palma**  
*Directora*

**Desarrollo Económico en el  
crecimiento Empresarial**

**ECORFAN®**

## **ECORFAN Tópicos Selectos de Riesgos**

---

La serie del libro ofrecerá los volúmenes de contribuciones seleccionadas de investigadores que contribuyan a la actividad de difusión científica de ECORFAN en su área de investigación en Economía. Además de tener una evaluación total, en las manos de los editores de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca que colaboraron con calidad y puntualidad en sus capítulos, cada contribución individual fue arbitrada a estándares internacionales (LATINDEX-DIALNET-ResearchGate-DULCINEA-HISPANA-Sudoc- SHERPA-UNIVERSIA -e-Revistas), la serie propone así a la comunidad académica , los informes recientes sobre los nuevos progresos en las áreas más interesantes y prometedoras de investigación en Riesgos.

**María Ramos · María Solís**

Editoras

# **Desarrollo Económico en el crecimiento Empresarial**

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Bolivia Julio 15, 2014.

# ECORFAN®

Editoras

María Ramos

Dirección de Producción Científica y Tecnológica  
maria.ramos@usfx.bo

María Solís

Dirección de Propiedad Intelectual e Industrial  
maria.solis@usfx.bo

ISBN 978-463-8976-50-0

ISSN 2007-1582

e-ISSN 2007-3682

Sello Editorial ECORFAN: 607-8324

Número de Control TSR: 2014-01

Clasificación TSR (2014): 071514-0101

## ©ECORFAN-México.

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley Federal de Derechos de Autor, podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos, de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley de Derechos de Autor. Violaciones: Ser obligado al procesamiento bajo ley de copyright mexicana. El uso de nombres descriptivos generales, de nombres registrados, de marcas registradas, en esta publicación no implican, uniformemente en ausencia de una declaración específica, que tales nombres son exentos del protector relevante en leyes y regulaciones de México y por lo tanto libre para el uso general de la comunidad científica internacional. TSR es parte de los medios de ECORFAN ([www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org))

<b>Contenido</b>	<b>Pag</b>
<b>1 Impacto de las políticas fiscales en el gasto de los consumidores mexicanos, 2013</b> <i>Francisco Pérez, Esther Figueroa y Lucila Godínez</i>	1-14
<b>2 Strategies for creating new businesses, a sociocultural and institutional approach</b> <i>José Vargas</i>	15-22
<b>3 Origen del endeudamiento en empresas mexicanas y su entrada en concurso mercantil-Propuesta de detección anticipada de la insolvencia</b> <i>José Contreras, María Segovia y María del Mar Camacho</i>	23-38
<b>4 Importancia del turismo en el crecimiento económico de México, 1980-2013</b> <i>Esther Figueroa, Francisco Pérez, Lucila Godínez, Rebeca Pérez</i>	39-52
<b>5 La influencia de las actividades de innovación y la gestión del conocimiento en la competitividad de las PyMES manufactureras-un estudio empírico</b> <i>Héctor Cuevas, Jorge Rangel y Octavio Hernández</i>	53-68
<b>6 Violencia de Género en las estudiantes del Nivel medio superior de la UAGro</b> <i>Yolanda Cortés, Mónica Guevara y Guadalupe Antúnez</i>	69-80
<b>7 PM Summit - Sponsor</b> <i>Adrián Vázquez, Karina Salazar y María Mendiola</i>	81-94
<b>8 Design and fabrication of high energy miller used to synthesis of materials</b> <i>Pedro Vera &amp; Homer Lara</i>	95-100
<b>9 Análisis teórico metodológico de la construcción del clúster automotriz audi en puebla y su impacto en el desarrollo regional</b> <i>Juan Carlos Manjarrez López &amp; Francisco Gutiérrez Ochoa</i>	101-117
Apéndice A. Consejo Institucional de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca	118
Apéndice B. Consejo Editor ECORFAN	119-120

## **Importancia del turismo en el crecimiento económico de México, 1980-2013**

Esther Figueroa, Francisco Pérez, Lucila Godínez, Rebeca Pérez

E. Figueroa, L. Godínez, F. Pérez y R. Pérez.

Universidad Autónoma del Estado de México. Av. Jardín Zumpango S/N Fracc. El Tejocote, Texcoco, Estado de México. C.P. 56259. Correo electrónico: [esfigue\\_3@yahoo.com.mx](mailto:esfigue_3@yahoo.com.mx).

Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco km.38.5. Chapingo, Estado de México. C.P. 56230. Nacionalidad Mexicana.

Universidad de Bristol, Inglaterra, Senate House, Tyndall Ave, Bristol BS8 1TH, Inglaterra.

M.Ramos, M. Solís (eds). Desarrollo Económico en el crecimiento Empresarial. Tópicos selectos de Riesgo-© ECORFAN-México-Sucre, Bolivia, 2014.

## Resumen

El crecimiento económico es una de las prioridades de la economía mexicana; sin embargo para lograrlo, el país requiere motores económicos que le permitan alcanzar un mayor crecimiento con generación de empleos y bienestar para la población, por lo que el turismo se considera uno de esos motores. Este sector ha sido y es una de las actividades económicas de mayor importancia y dinamismo a nivel mundial, tanto por la entrada de divisas, como por la generación de empleos directos e indirectos. En México, esta actividad representa la tercera fuente de ingresos, sólo por debajo de los generados por el petróleo y las remesas. En 2012, el turismo, reafirmó su relevancia en la economía nacional, ya que contribuyó con el 8.4% del Producto Interno Bruto (PIB), y generó 2.4 millones de empleos. Entre 2000 y 2011 se captaron más de 130 mil millones de dólares por concepto de turistas internacionales. A nivel mundial, el país ocupa el octavo lugar en entrada de viajeros y el décimo en ingreso por divisas; razón por la cual, el objetivo de la presente investigación consistirá en analizar la importancia del ingreso por turismo en el crecimiento económico de México de 1980 a 2013. Para llevar a cabo este trabajo se elaboró un modelo de ecuaciones simultáneas estimado con mínimos cuadrados en dos y tres etapas con el paquete estadístico Statistical Analysis System (SAS). Entre los resultados más importantes están: los ingresos por turismo son un motor de crecimiento para la economía, la inflación y el tipo de cambio resultaron significativas para la actividad turística y para el crecimiento económico del país.

## 4 Introducción

### 4.1 Situación y tendencias del turismo global

A nivel internacional el turismo representa más de la tercera parte del comercio mundial de servicios siendo a su vez una de las fuentes más importantes de empleo, ya que requiere diversos niveles de calificación permitiendo la incorporación de jóvenes, mujeres y trabajadores migrantes en la población activa. El turismo es uno de los mayores motores económicos a nivel mundial, su actividad no es menor para los países emergentes o con extrema pobreza, dado que dicho sector contribuye a reducir la pobreza en países en vías de desarrollo (Ríos, 2014).

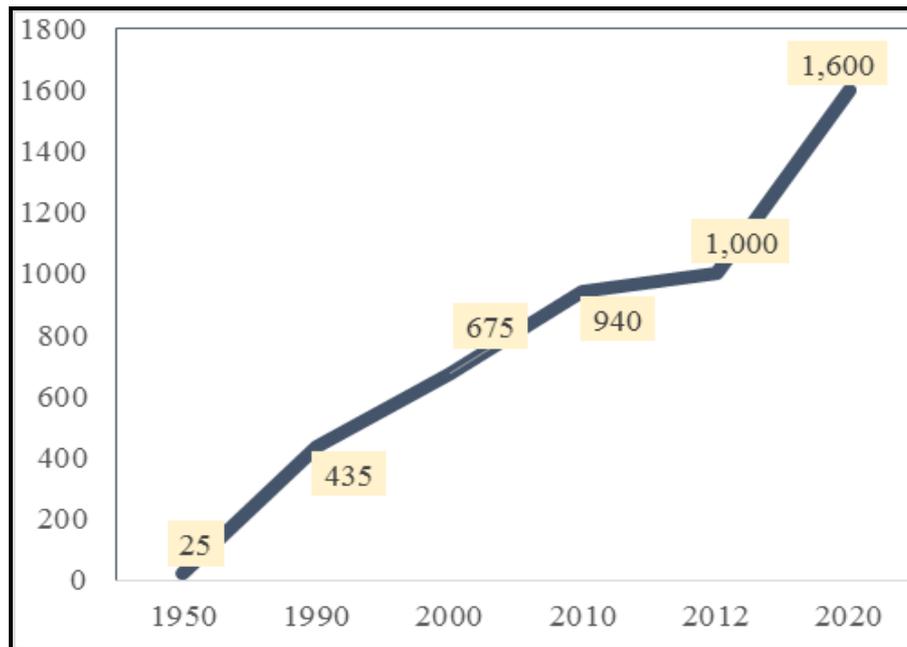
El turismo representa para la economía mundial, el 9.3% del Producto Interno Bruto mundial (PIB), proporcionalmente el 6.0% de las exportaciones mundiales y el 4.7% corresponde al sector turístico. En materia de empleo aporta el 8.7% a nivel mundial, 261.4 millones de personas (1 de cada 11 empleos). Se estimó que en 2012 fueron 1,035 millones de turistas internacionales, de 5 a 6 mil millones de turistas internos, y un crecimiento de 4.8% en economías emergentes y 2.6% en economías desarrolladas (Panorama OMT de turismo internacional, 2013).

En el desarrollo del sector turístico intervienen múltiples actores que van desde el Estado (que influye en el desarrollo del sector aplicando políticas y desarrollando la infraestructura y la reglamentación) hasta las principales entidades del sector privado. Entre estas figuran las numerosas empresas, pequeñas o grandes, locales o extranjeras, que ofrecen bienes y prestan servicios, como los hoteles, los restaurantes, las empresas de transporte, los guías locales y los demás proveedores de servicios de ocio y entretenimiento. Esta diversidad es ambivalente, pues por una parte, muestra que, a diferencia de otros sectores que son, por naturaleza, enclaves, como el sector extractivo, el turismo crea vínculos intersectoriales en la economía y, por lo tanto, hay mayores posibilidades de que contribuya a la diversificación económica (UN, 2013).

En los últimos decenios, con la globalización y el aumento del ingreso disponible, el turismo (UN, 2010), se ha convertido en una de las industrias más grandes y de mayor crecimiento.

De acuerdo al aumento de los ingresos de los hogares en las economías emergentes, que estimula las actividades de ocio, y el crecimiento del comercio internacional, con su correspondiente expansión de los viajes de negocios, permite prever que la demanda no disminuya. Las perspectivas del sector encierran un mayor crecimiento económico, diversificación y transformación estructural de las economías (UN, 2013).

**Figura 4** Comportamiento del Turismo receptor, 1990-2011 a nivel mundial (Número de personas)



Fuente: Elaboración propia con datos de OMT, 2013.

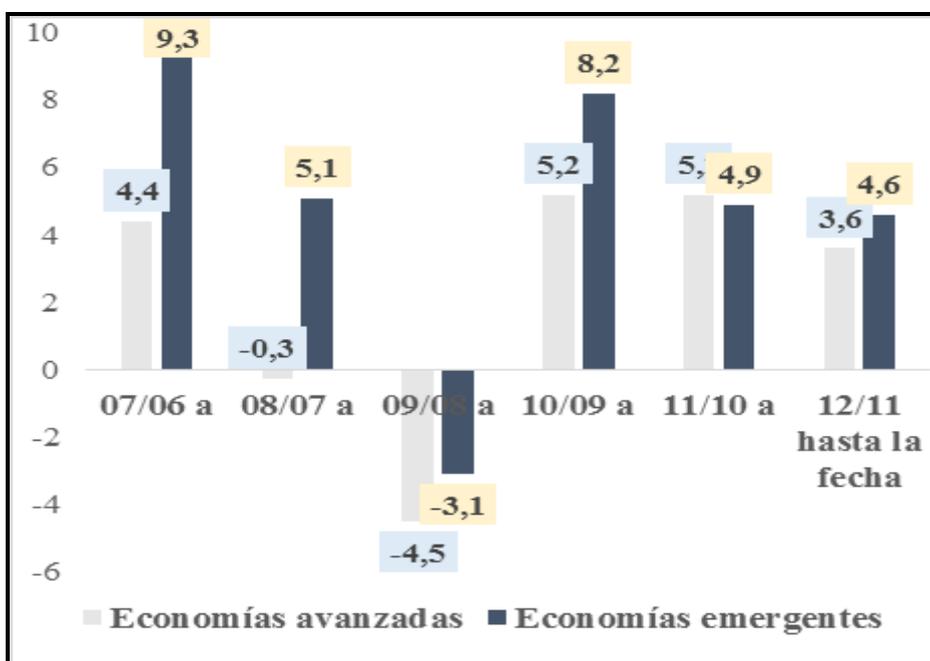
Al respecto, las llegadas de turistas internacionales han mostrado un crecimiento continuo pasando de 25 millones en 1950 a 940 millones en 2010. De acuerdo con las estimaciones, para 2012 realizaron 1,000 millones de turistas viajes internacionales. En el período 2008-2009, el número de éstos mostró una disminución importante. Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el sector turístico dio señales de una rápida recuperación después de la crisis económica-financiera mundial. Se pronostica que la recuperación se mantendrá a largo plazo con un 4.0% de crecimiento anual proyectado a 2020 (Figura 4), cuando se alcanzarían en 1,600 millones, casi un 60.0% por arriba del nivel actual. Se prevé que las tres regiones receptoras principales serán Europa, Asia Oriental y el Pacífico y las Américas, seguidas por África, Oriente Medio y Asia Meridional (OMT, 2012).

**Tabla 4** Llegadas de turistas internacionales (Millones de personas)

Ranking 2012	2010	2011	2012	Var % 12/11
Mundial	949	995	1035	4.0
1 Francia	77.6	81.6	83.0	1.8
2 EE. UU.	60.0	62.7	67.0	6.8
3 China	55.7	57.6	57.7	0.3
4 España	52.7	56.2	57.7	2.7
5 Italia	43.6	46.1	46.4	0.5
6 Turquía	31.4	34.7	35.7	3.0
7 Alemania	26.9	28.4	30.4	7.3
8 Reino Unido	28.3	29.3	29.3	-0.1
9 Rusia	20.3	22.7	25.7	13.4
10 Malasia	24.6	24.7	25.0	1.3
13 México	23.3	23.4	23.4	0.0

Fuente: Tomado de OMT/Cifras redondeadas.

De 2010 a 2012, Francia se encontraba en primer lugar en el ranking del número de llegadas de turistas internacionales, aumentándose a lo largo de estos años. Estados Unidos y China ocuparon la segunda y tercera posición, mientras que México ocupó el 13° lugar (Ver tabla 4), y el total mundial fue de 1,035 millones de personas (Numeralia del Turismo, 2014).

**Figura 4.2** Llegadas de turistas internacionales por tipo de economía, 2006-2012 (Porcentaje)

Fuente: Elaborada con datos de OMT.

A pesar de que Europa y América del Norte fueron los destinos principales, y que la participación del mercado de las economías emergentes aumentó de 30.0% en 1980 a 47.0% en 2010, los viajes a economías emergentes están aumentando más rápidamente que las avanzadas, cabe predecir que los llegadas de los primeros seguirá aumentando (Figura 4.2). En cuanto a los mercados emisores, en general, tres cuartas partes de los turistas internacionales son de países desarrollados (UN, 2013).

Las cifras de 2008 indicaron que cerca del 51.0% de los viajes de turistas internacionales correspondieron a turismo recreativo; el 15.0% a viajes de negocios; el 27.0% a otros motivos, como visitas a familiares, peregrinación religiosa, turismo de salud estudios; y el 7.0% restante no especificado (OMT, 2009). Más de la mitad de esos viajeros llegan a su destino por transporte aéreo (52.0%) y el resto de superficie (48.0%) (OMT, 2012). El número de llegadas de turistas internacionales (cerca de 1,000 millones) fue relativamente pequeño, si se le compara con la cantidad anual de turistas nacionales, estimada en casi 4,000 millones. El turismo interno es importante para la creación de empleos y las cadenas de valor internas, especialmente en las economías desarrolladas. Sin embargo, el potencial de desarrollo económico del sector turístico suele relacionarse con el turismo internacional por su capacidad de generar divisas y posibilitar las transferencias de capitales y conocimientos, el cual es una fuente importante de divisas, y por lo tanto, contribuye a la balanza de pagos y a la estabilidad macroeconómica, principalmente en los países en desarrollo. En 2011, las exportaciones del turismo, medidas en función de los ingresos del turismo internacional, alcanzaron un nivel récord de 1.03 billones de dólares, o sea unos 1,000 dólares por turista internacional. Si a ello se suma el valor del transporte mundial de pasajeros, en 2011 los ingresos totales generados por los viajes y el turismo superaron los 1.2 billones de dólares (UN, 2013).

**Tabla 4.2** Divisas por Turismo (Miles de millones de dólares)

Ranking 2012	2010	2011	2012	Var % 12/11
Mundial	929	1,041	1,078	3.6
1 EE.UU.	103.5	115.6	126.2	9.2
2 España	52.5	59.9	55.9	-6.7
3 Francia	47.0	54.8	53.6	-2.2
4 China	45.8	48.5	50.0	3.2
5 Macao (China)	27.8	38.5	43.9	14.0
6 Italia	38.8	43.0	41.2	-4.2
7 Alemania	34.7	38.9	38.1	-2.1
8 Reino Unido	32.4	35.1	36.4	3.7
9 Tailandia	20.1	27.2	33.8	24.3
10 Hong Kong (China)	22.2	28.5	33.1	16.1
24 México	12.0	11.9	12.7	7.3

Fuente: OMT/Cifras redondeadas.

En cuanto a la captación de divisas por visitantes internacionales, Estados Unidos ocupó el primer lugar de 2010 a 2012, captando en éste último año 126.2 mil millones de dólares (MMD), lo mismo aconteció en España y Francia con 55.9 y 53.6 respectivamente, México ocupa la posición 24 con 12.7 para 2012 (Tabla 4.2). Este flujo en 2012 fue de 108 billones de dólares y la llegada de turistas internacionales en el mundo de 1,035 millones de personas (Numeralia del Turismo, 2014).

**Tabla 4.3** Gasto Turístico Internacional (Miles de millones de dólares)

Ranking 2012	2010	2011	2012	Var % 12/11
Mundial	929	1,041	1,078	3.6
1 China	54.9	72.6	102.0	40.5
2 EE.UU.	75.5	78.2	83.5	6.7
3 Alemania	78.1	85.9	83.4	-2.9
4 Reino Unido	50.0	51.0	51.5	1.0
5 Rusia	26.7	32.9	42.8	30.1
6 Francia	38.8	44.9	39.1	-12.9
7 Canadá	29.7	33.3	35.1	5.4
8 Japón	27.9	27.2	27.9	2.6
9 Australia	22.5	27.3	27.5	0.8
10 Italia	27.1	28.7	26.4	-8.0
31 México	7.3	7.3	8.4	7.9

Fuente: OMT/Cifras redondeadas.

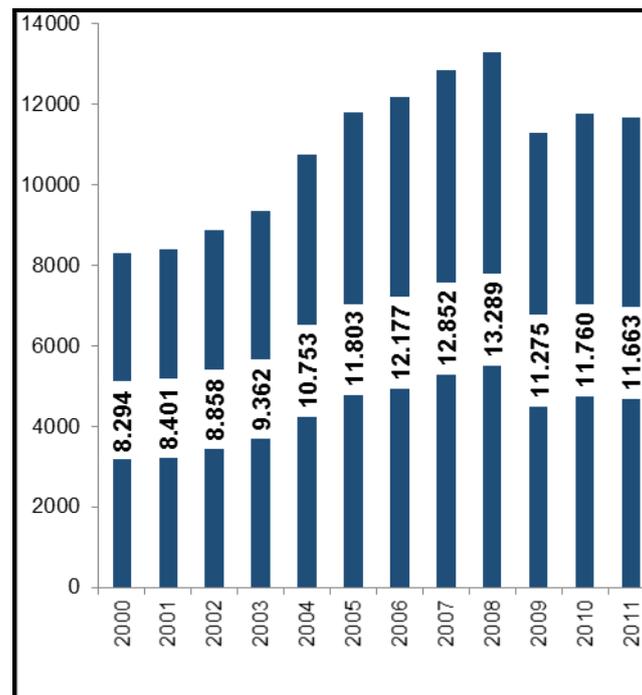
Por otra parte, de 2010 a 2012 China ocupó el primer lugar en cuanto al gasto turístico a nivel internacional, ya que de 2010 a 2011, éste gasto se incrementó en 17.7 MMD y de 2011 a 2012 en 29.4, seguido de Estados Unidos y Alemania. En este mismo rubro, México ocupó el lugar 31, ver tabla 4.3.

### El turismo internacional en México

Para México, el turismo representa una importante fuente de divisas, inversiones y empleo, por lo que (en varias regiones) es el sector de mayor impacto económico; de ahí que fenómenos económicos como la crisis del mercado inmobiliario en Estados Unidos u otros tipos de crisis (como la de 2001), tienen un notorio efecto en el desarrollo de este sector.

Si bien es cierto que el proceso de globalización facilitó la entrada de grandes cantidades de turistas y con ello se favoreció el crecimiento del sector, no es menos cierto que la aportación del turismo al PIB nacional no experimentó el crecimiento en la magnitud que algunos analistas suponen, además de que esta actividad se volvió vulnerable a los embates de la economía internacional (Montaño, Pérez y De la O, 2012).

Aun cuando en el periodo referido aumentaron los ingresos por turismo internacional (aunque a una tasa moderada) y que la balanza turística ha sido superavitaria (entre 1999 y 2010 la tasa promedio anual de este indicador fue del 6.0%, alcanzando un superávit de \$4,588.4 millones de dólares en 2010), este sector no ha logrado alcanzar el ritmo de crecimiento de los países líderes en turismo, por lo que su competitividad relativa ha disminuido, situación que se observa también en la tendencia que registra la afluencia de turismo internacional a México, donde se detecta una ralentización de la tasa de crecimiento en la década y una leve recuperación entre los años 2009 a 2011 (+5.7%) al pasar de 21.5 a 22.7 millones de turistas extranjeros.

**Figura 4.3** Ingresos por Turismo Internacional de México, 2000-2011 (Millones de dólares)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Banco de México.

Aun cuando ha disminuido la participación del turismo en el PIB nacional, los ingresos por este concepto se incrementaron en un 3.4% (como promedio) en el período 2000 a 2011. En realidad es un aumento modesto, que se refleja en la pérdida de posiciones en el ranking de los ingresos por turismo internacional. Entre 2005 y 2008 se registran los ingresos más elevados de la década; pero en 2009 se presenta una disminución del 15.0% en relación al año anterior. Para 2011, los ingresos provenientes del turismo internacional fueron de 11,663 millones de dólares (cifra que corresponde solo al 1.2% del total de ingresos del turismo mundial), cantidad que sigue siendo menor al nivel de ingresos que se registró entre 2005 y 2008, por lo tanto la recuperación de México en materia turística después de la crisis de 2008 ha sido bastante lenta (Banco de México, 2011).

**Tabla 4.4** Ranking dellegadas aéreas internacionales a México por principales nacionalidades

Ranking 2013	2011 anual	2012 anual	2013 anual	Var 13/11	% Var % 13/12
Total General	10,143,220	10,804,767	11,774,155	16.1	9.0
1 Estados Unidos	5,728,166	5,941,911	6,473,968	13.1	9.0
2 Canadá	1,563,150	1,571,543	1,599,409	2.3	1.8
3 Reino Unido	330,072	363,142	414,039	25.4	14.0
4 España	279,531	278,812	282,255	1.0	1.2
5 Brasil	196,267	248,899	267,507	36.3	7.5
6 Colombia	125,882	163,725	262,654	108.7	60.4
7 Argentina	200,694	251,221	257,820	28.5	2.6
8 Francia	186,780	202,855	199,866	7.0	-1.5
9 Alemania	165,136	172,841	187,141	13.3	8.3
10 Venezuela	88,806	129,331	164,968	85.8	27.6
11 Italia	150,691	156,532	154,325	2.4	-1.4
12 Perú	69,373	90,892	125,327	82.1	39.0
13 Rusia	41,944	77,034	107,770	156.9	39.9
14 Japón	72,338	85,687	97,226	34.4	13.5
15 Chile	72,338	88,148	94,647	23.9	7.4
16 Guatemala	76,382	59,091	65,894	50.6	13.2
17 Austria	44,422	53,698	63,398	33.4	18.1
18 Costa Rica	47,512	59,361	62,507	40.7	5.3
19 China	36,878	47,810	60,538	64.2	26.6
20 Corea del Sur	40,303	47,615	59,260	47.0	24.4
21 Holanda	67,820	63,159	57,700	-14.9	-8.6
22 Cuba	40,873	44,881	43,887	19.6	8.9
23 Suecia	27,107	386,867	43,156	59.2	17.1
24 Ecuador	29,036	33,531	35,641	26.2	9.3
25 Panamá	22,813	30,347	34,835	52.7	14.8
Otros	466,829	505,816	545,427	16.8	7.8

Fuente: SIOM, cifras preliminares

Estados Unidos ocupa el primer lugar, de llegadas de pasajeros aéreos a México al cierre de 2011 a 2013, seguido de Canadá y Reino Unido (Tabla 4.4).

La importancia y el crecimiento del turismo internacional en México, se debe principalmente en la captación de divisas, en la generación de empleos, y en la participación que este tipo de turismo ha mostrado en los saldos de la balanza de servicios y en el PIB nacional en los últimos años (SECTUR, 2006).

Los Centros Integralmente Planeados (CIP) y las nuevas políticas turísticas instrumentadas por el gobierno federal, se han centrado en campañas de promoción de las regiones y destinos turísticos que cuentan con las mejores condiciones de acuerdo a las expectativas de los turistas permitiéndole, que para 1997 se alcanzaran 9.7 millones de visitantes, con lo cual México se posicionó entre los principales destinos turísticos a nivel mundial. Para 2002 captó 19.7 millones de llegadas, y dos años después, en 2004 se incrementó a 20.6 millones de viajeros, logrando una participación de 2.7% en el total del turismo mundial, lo que le permitió ocupar el octavo lugar del ranking mundial, mientras que el primer lugar lo ocupó Francia con 9.8% (75.1 millones), seguida de España con 7.0% (53.6 Millones) y USA con 6.0% (46.1 millones) de las llegadas internacionales (Márquez, 2004).

Con base a lo anterior, el objetivo del trabajo consistió en analizar la importancia del turismo en el crecimiento económico de México, 1980-2013.

## 4.2 Metodología

Para llevar a cabo la presente investigación se consultaron diferentes fuentes: como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Banco de México (B de M o Banxico), Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos (SIIMT), Secretaría de Turismo (SECTUR), Secretaría de Turismo (DTATATUR), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Naciones Unidas (UN), Conferencia de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), Organización Mundial de Turismo (OMT), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados (CEFP), Organización para la Alimentación (FAO) y la Estadísticas de la Organización para la Alimentación (FAOSTAT), entre otras. De donde se obtuvieron datos sobre el PIB, ingresos por turismo, la tasa de desempleo, la tasa de inflación, el salario mínimo, la tasa de interés y el tipo de cambio. Con la información anterior se generó una base de datos. Tomando como base los elementos teóricos, se elaboró un modelo de ecuaciones simultáneas, estableciendo las relaciones funcionales en términos lineales y de la forma estructural, utilizando el sistema de notación correspondiente.

$$PIB_t = \alpha_0 + \alpha_1 Tur_t + \alpha_2 U_t + \alpha_3 \pi_t + \alpha_4 W_t + \alpha_5 r_t + \alpha_6 E_t + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

$$Tur_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_t + \beta_2 U_t + \beta_3 \pi_t + \beta_4 W_t + \beta_5 r_t + \beta_6 E_t + u_t \quad (4.2)$$

Dónde:  $\alpha_0, \dots, \alpha_n$  y  $\beta_0, \dots, \beta_n$  = Son los parámetros a estimar de cada una de las variables;  $\varepsilon_t$  y  $u_t$  = Son los términos del error que se introducen en los modelos y que se distribuyen independiente e idénticamente con media cero y varianza constante; PIB = Producto Interno Bruto (Miles de millones Nuevos Pesos),  $Tur_t$  = Ingresos por turismo (Millones de Dólares),  $U$  = Tasa de desempleo (%),  $\pi$  = Tasa de inflación (%),  $W$  = Salario mínimo (\$/día),  $r$  = Tasa de interés (Rendimiento en CETES) (%),  $E$  = Tipo de cambio (\$/Dólar).

### Condición para la identificación del modelo

Donde  $M$  representa a las variables endógenas y  $K$  a las predeterminadas, es decir,  $M = 2$  y  $K = 5$ . Si  $K - k \geq m - 1 \rightarrow$  ecuación está exactamente identificada o sobre identificada según sea el caso.

**Tabla 4.5** Identificación por condición de orden

No. de ecuación	$K - k$	$m - 1$	Resultado
1	1	1	Exactamente identificada
2	1	1	Exactamente identificada

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 4.5, se muestra que las dos ecuaciones del modelo están identificadas por la condición de orden y también de acuerdo con la condición de rango por lo que se estimaron las ecuaciones por el método de mínimos cuadrados en dos etapas con el Paquete Estadístico SAS, se calcularon y analizaron las elasticidades del modelo. También se elaboraron las conclusiones del trabajo.

### 4.3 Análisis y discusión de resultados

Con los resultados obtenidos del modelo se analizaron desde el punto de vista estadístico y económico los principales parámetros obtenidos.

#### 4.3.1 Análisis estadístico del PIB<sub>t</sub>

El análisis estadístico se basó en los parámetros como: el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), el valor de la F calculada, el cuadrado medio del error, el valor de las t's parciales para cada uno de los estimadores a partir del análisis de la varianza, para cada ecuación dada. Finalmente para probar la significancia estadística de la ecuación de regresión ajustada, se consideraron las hipótesis  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$  contra  $H_a: \beta_i \neq 0$  para  $i \geq 1$ .

El modelo estimado para el Producto Interno Bruto (PIB<sub>t</sub>) de acuerdo al cuadro 6 fue:

$$\widehat{PIB}_t = 4216.9012 + 0.453955Tur_t - 19.6453U_t + 5.166897\pi_t - 0.03513W_t - 150.814E_t + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

**Tabla 4.6** Parámetros obtenidos para el modelo propuesto del Producto Interno Bruto (PIB<sub>t</sub>)

Model		PIB		PIB	
Dependent Variable		PIB		PIB	
Análisis de varianza					
Cuadrado					
Fuente	DF	Suma de cuadrados	de la media	F-Valor	Pr > F
Model	5	81488691	16297738	197.65	<.0001
Error		26	2143892	82457.40	
		Corrected Total	31	83905842	
Root MSE		287.15396	R-Square	0.97437	
Dependent Mean		6729.61250	Adj R-Sq	0.96944	
Coeff Var			4.26702		
Estimadores de parámetros					
Variable	DF	Estimadores de parámetros	Error estándar	Valor t	Pr >  t
Intercept	1	4216.901	666.8358	6.32	<.0001
Tur	1	0.453955	0.024028	18.89	<.0001
U	1	-19.6453	57.10628	-0.34	0.7336
Inf	1	5.166897	3.452837	1.50	0.1466
W	1	-0.03513	0.015292	-2.30	0.0299
E	1	-150.814	113.6387	-1.33	0.1960

Fuente: Elaboración propia con datos de la salida de resultados del paquete SAS.

Los resultados de la tabla 4.6, indican que para un nivel de significancia de 0.1 de una  $F_{t, 0.1 (5, 26)} = 4.4$ , comparada con la  $F_c = 197.65$ , por lo tanto se rechaza  $H_0$  a favor de la hipótesis  $H_a$  de que al menos uno de los parámetros es distinto de cero, es decir, la regresión es altamente significativa, lo que implica un alto poder explicativo del modelo estimado. Por otro lado, la variación del PIB de acuerdo al coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es explicado en 97.4% por las variables incluidas en la ecuación.

Con respecto al modelo del PIB<sub>t</sub>, las variables que resultaron altamente significativas fueron: los ingresos por turismo ( $Tur_t$ ), que presento un valor de confiabilidad del orden de 0.0001 y un valor de t de 18.89 > 1, el salario mínimo ( $W_t$ ) de 0.0299 con un valor de t de -2.30 > 1, la tasa de inflación ( $\pi_t$ ) de 0.1466 y una t de 1.50 > 1 y el tipo de cambio ( $E_t$ ) de 0.1960 con una t de -1.33 > 1, los cuales son valores significativos indicando que estas variables caen en la región de no rechazo de la hipótesis nula.

La ecuación estimada para el modelo de ingresos por turismo ( $Tur_t$ ), como se observa en la tabla 4.7, es de la siguiente forma:

$$\widehat{Tur}_t = -8938.88 + 2.062017PIB_t - 10.7140 \pi_t + 0.061505W_t - 13.8362r_t + 501.9343E_t + u_t \quad (4.4)$$

**Tabla 4.7** Parámetros obtenidos para el modelo propuesto del Turismo ( $Tur_t$ )

Model		TUR			
Dependent Variable		Tur			
Análisis de varianza					
Cuadrado					
		Suma de	de la		
Fuente	DF	cuadrados	media	F-Valor	Pr > F
Model	5	3.7119E8	74237662	195.15	<.0001
Error		26	9890979	380422.3	
		Corrected Total	31	3.8483E8	
Root MSE		616.78383	<b>R-Square</b>	<b>0.97404</b>	
Dependent Mean		7791.83969	Adj R-Sq	0.96905	
Coeff Var			7.91577		
Estimadores de parámetros					
Variable	DF	Estimadores de parámetros	Error estándar	Valor t	Pr >  t
Intercept	1	-8938.88	1652.343	-5.41	<.0001
PIB	1	2.062017	0.142770	14.44	<.0001
$\pi$	1	-10.7140	7.978417	-1.34	0.1909
W	1	0.061505	0.030680	2.00	0.0555
r	1	-13.8362	17.74203	-0.78	0.4425
E	1	501.9343	285.1908	1.76	0.0902

Fuente: Elaboración propia con datos de la salida de resultados del paquete SAS.

Para la ecuación estimada de los ingresos por turismo, para un nivel de significancia de 0.1 de una  $F_{t, 0.1 (5, 26)} = 4.4$ , comparada con la  $F_c = 195.65$ , por lo tanto se rechaza  $H_0$  a favor de la hipótesis  $H_a$  de que al menos uno de los parámetros es distinto de cero, es decir, la regresión es altamente significativa, lo que implica un alto poder explicativo del modelo estimado. Por otro lado, la variación de los ingresos por turismo ( $Tur_t$ ), de acuerdo al coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es explicado en 97.4% por las variables incluidas en la ecuación.

Las que resultaron significativas del  $Tur_t$ , fueron el PIB<sub>t</sub>, que presentó un valor de confiabilidad del orden de 0.0001 y un valor de t de  $14.44 > 1$ , el salario mínimo ( $W_t$ ) de 0.0555 con valor de t de  $2.00 > 1$ , el tipo de cambio ( $E_t$ ) de 0.0902 con una t de  $1.76 > 1$ , y la tasa de inflación ( $\pi_t$ ) de 0.1909 y una t de  $-1.34 > 1$  y, los cuales son valores significativos indicando que estas variables caen en la región de no rechazo de la hipótesis nula (Tabla 4.7).

### 4.3.2 Análisis económico

En este punto, es importante analizar los coeficientes de los parámetros en su forma estructural, ya que permitieron apreciar la congruencia de algunos de los estimadores en relación a lo establecido con la teoría económica.

#### Interpretación económica de las ecuaciones en su forma estructural

En cuanto al modelo del PIB, solo los coeficientes estimados de las variables  $Tur_t$  y  $U_t$  presentan los signos esperados de acuerdo con la teoría económica. En cambio, para el modelo del  $Tur_t$  solo signo de la variable  $U_t$  no es el esperado de acuerdo con la teoría económica.

#### Interpretación económica de las elasticidades de la forma estructural

Los resultados económicos de las elasticidades de la forma estructural de cada una de las ecuaciones, se muestra en la siguiente tabla 4.8.

**Tabla 4.8** Elasticidades de la forma estructural

$\epsilon_{Tur}^{PIB} = 0.517449$	$\epsilon_W^{PIB} = -0.01092247$	$\epsilon_{PIB}^{TUR} = 1.80910359$	$\epsilon_T^{TUR} = -0.04981859$
$\epsilon_U^{PIB} = -0.01120224$	$\epsilon_E^{PIB} = -0.1526433$	$\epsilon_\pi^{TUR} = -0.0403985$	$\epsilon_E^{TUR} = 0.4456887$
$\epsilon_\pi^{PIB} = 0.0222072$		$\epsilon_W^{TUR} = 0.0167765$	

Fuente: Elaboración propia con base en la salida del paquete Statistical Analysis System (SAS).

En el análisis de las elasticidades, para cualquier modelo, se considera el concepto de Ceteris Paribus, usarlo permitió estudiar una variable aislada del resto para observar mejor sus cambios cuando las demás variables no se modifican, es decir, que todas las demás variables permanezcan constantes.

### **Producto Interno Bruto (PIB<sub>t</sub>)**

La elasticidad del Producto Interno Bruto con respecto a los ingresos por turismo ( $Tur_t$ ) fue de 0.517449, es decir, que ante un incremento del 10.0% en ésta variable la tasa de crecimiento de la economía tendría un aumento de 5.17%. En cambio, la de la tasa de desempleo de -0.0112, de -0.010922 para el salario y de -0.15264 para el tipo de cambio si éstas aumentaran en 10.0% la economía dejaría de crecer en 0.112%, de 0.109% y de 1.52% respectivamente, en estos casos solo el signo de la tasa de desempleo corresponde con la teoría económica.

Para el caso de la inflación no se cumplió el signo esperado y sólo la variable  $Tur$  corresponde con lo que marca la teoría económica (Cuadro 8).

### **Ingresos por Turismo ( $Tur_t$ )**

La elasticidad de los ingresos por turismo con respecto al crecimiento económico (PIB) fue de 1.809, de 0.445688 para el tipo de cambio y de 0.0167765 del salario, es decir, que ante un incremento del 10.0% en estas variables los ingresos por turismo aumentarían en 18.1%, 4.4% y de 0.16% respectivamente, como lo marca la teoría. Los coeficientes de elasticidad que resultaron con signo negativo fueron: para la tasa de inflación de -0.040179 y de -0.049818 para la tasa de rendimiento en CETES, es decir ante un incremento del 10.0% de éstas, los ingresos por turismo disminuirían en 0.401% y de 0.49% respectivamente, de las cuales los signos concuerdan con la teoría económica (Cuadro 8).

## **4.4 Conclusiones**

Con base en los resultados obtenidos del modelo de ecuaciones simultáneas se concluye lo siguiente: Para la ecuación del Producto Interno Bruto, los ingresos por turismo se incrementarían si el crecimiento de la economía también lo hiciera.

El tipo de cambio es otra variable importante, ya que si éste aumenta aumentarán los ingresos por turismo internacional.

Para el caso de la función del turismo con respecto a PIB resultó altamente importante el tipo de cambio, ya que los ingresos por turismo son de los turistas internacionales que vienen al territorio mexicano.

De acuerdo a Peralta (2010), el turismo en el país requiere de una nueva conceptualización y planificación bajo la teoría de sistemas, ya que esta actividad permite ser un importante detonador del crecimiento económico si esto se cumple permitirá superar el estado de dependencia que presenta el sector

## 4.5 Referencias

Banco de México. (2011). Reporte de flujos turísticos a México: Reporte anual. Obtenido de <http://www.banxico.org.mx>

Márquez Ayala David. (2004). El turismo Mundial en 2003. Vector económico 16 de febrero 2004, [www.vectoreconomico.com.mx](http://www.vectoreconomico.com.mx) consultado en marzo 2010

Montaño Armendáriz Angélica, Pérez Concha Juan Carlos y De la O Burrola Verónica. (2012). Crisis económica internacional y turismo en México: impacto y alternativas para los destinos turísticos de playa. Universidad Autónoma de Baja California. Baja California, México. Disponible en: <http://xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2012/05/67-R-044M204.pdf>

Numeralia del Turismo. (2014). Ranking Mundial de Turismo 2012. Consejo de Promoción Turística, S.A. de C.V. Sistema Integral de Información de Mercados turísticos (SIIMT). Dirección de Inteligencia de Mercados. Disponible en: [www.siimt.com/work/models/siimt/Resource/.../Numeralia\\_Ene14.pdf](http://www.siimt.com/work/models/siimt/Resource/.../Numeralia_Ene14.pdf)

OMT. (2009). Panorama OMT del turismo internacional. Edición 2009. Organización Mundial del Turismo. Madrid, España. Disponible en: [www.siimt.com/work/models/siimt/Resource/.../Numeralia\\_Ene14.pdf](http://www.siimt.com/work/models/siimt/Resource/.../Numeralia_Ene14.pdf)

OMT. (2012). Panorama OMT del turismo internacional. Organización Mundial del Turismo. Madrid, España. Disponible en: [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ciem5d2\\_sp.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ciem5d2_sp.pdf)

Peralta Castro Enrique. (2010). Oportunidad del turismo para el crecimiento económico. Revista ECORFAN, Vol. 1, 2010, pp. 79-90.

SECTUR. 2006. Visitantes Internacionales hacia México, el Turismo de internación 2000-2005. Secretaría de Turismo. Dir. Rodolfo Elizondo Torres. México, D.F.

SECTUR. (2013). 1er Informe de Labores 2012-2013. Secretaria de Turismo.

UN. (2010). Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008, definición del turismo. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística. Publicación de las Naciones Unidas. N° de venta E.08.XVII.28. Naciones Unidas, Nueva York.

UN. (2013). Turismo sostenible: contribución del turismo al crecimiento económico y al desarrollo sostenible. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo Naciones Unidas. Comisión de Comercio y Desarrollo Reunión de expertos sobre la contribución del turismo al desarrollo sostenible 14 y 15 de marzo, Ginebra, Suiza. Disponible en: [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ciem5d2\\_sp.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ciem5d2_sp.pdf)