

# UN ESTUDIO EXPLORATORIO DEL PIB SECTOR TERCIARIO EN MÉXICO. PERIODO 2000 – 2015

Área de investigación: Entorno de las organizaciones

## Mario Gutiérrez Lagunes

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
México  
mario.gutierrez.lagunes@gmail.com  
mario.gtz.lagunes@uaslp.mx

## Aderak Quintana Estrada

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
México

## Jorge Horacio González Ortiz

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
México

XXI  
CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA  
ADMINISTRACIÓN  
E  
INFORMÁTICA



## UN ESTUDIO EXPLORATORIO DEL PIB SECTOR TERCIARIO EN MÉXICO. PERIODO 2000 – 2015

### Resumen



La evolución del sector terciario en México es analizada por el comportamiento de sus subsectores económicos evaluados a través de un modelo de ponderación de la tasa de crecimiento del PIB. Se complementa este estudio con las Técnicas de Análisis Regional aplicada al sector terciario del PIB para los años 2008 y 2014 con el fin de conocer las entidades federativas mejor y peor posicionadas en el sector terciario a través del coeficiente de participación y de localización. El objetivo principal es calcular el factor de integración de cada uno de los subsectores terciarios durante el periodo de estudio.

**Palabras clave:** Sector terciario, factor de integración, PIB, Técnicas de análisis regional.

**Clasificación JEL:** L8, O47, F6, R11.

### Abstract

The evolution of the tertiary sector in Mexico is analyzed by the behavior of their economic subsectors evaluated through a model weighting of the growth rate of GDP. This study is complemented by Regional Analysis Techniques applied to the tertiary sector in GDP for 2008 and 2014 in order to know the best and worst positioned in the tertiary sector through participation rate and location states. The main objective is to calculate the factor of integration of each of the tertiary sub-sectors during the study period.

**Keywords:** Tertiary sector, integration factor, GDP, Regional Analysis Techniques.

**JEL Classification:** L8, O47, F6, R11.

## Introducción



La dependencia económica hacia Estados Unidos de América (EUA) ha afectado significativamente el crecimiento de los sectores económicos de México que están directamente integrados a la dinámica de la economía de EUA, como ha sido el sector terciario. Por lo que, aprovechando la cercanía geográfica entre ambos países, así como un menor ingreso en la mano de obra nacional, han incentivado las exportaciones y la Inversión Extranjera Directa (IED) en México. Sin embargo, deja mucho que desear todavía el comercio exterior por la falta de desarrollo interno, y por consiguiente la dependencia de las importaciones (Dussel, 2009).

La historia económica siempre se había orientado hacia la agricultura y la industria, base económica principal de la producción en México, sin embargo, el sector servicios ha cambiado por el efecto de la globalización, y este comportamiento se nota también en el ámbito de la generación de empleo de características más específicas que demandan mayor competencia en el individuo.



No existe una definición simple para el término de servicios, y de acuerdo a la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2010), los servicios son el resultado de una actividad productiva que modifica las condiciones de las unidades de consumo (servicios que generan una transformación), o bien facilitan el intercambio de productos o de activos financieros (servicios que generan un valor añadido); también pueden abarcar los servicios de transporte, telecomunicaciones y de informática, los servicios de construcción, los servicios financieros, los servicios de distribución al por mayor y al por menor, los servicios de hoteles y restaurantes, los servicios de seguros, inmobiliarios, de enseñanza y de salud, profesionales, de comercialización y otros servicios de apoyo a las empresas, los servicios gubernamentales, los comunitarios, los audiovisuales, los recreativos y los domésticos.



El papel de los servicios en la economía nacional tomó importancia cuando el sistema productivo capitalista introduce nuevos cambios organizacionales en la forma de producir como es la parte intangible del producto: el conocimiento, la información aunada a las tecnologías y a las innovaciones.

Se empiezan a demandar actividades cada vez más especializadas para la producción de artículos con un valor más agregado. Es así que los servicios

comienzan a involucrarse más en la producción de bienes y servicios. A su vez, los adelantos tecnológicos exigen una demanda más especializada de personal al nivel de las circunstancias, conformando en la actualidad un sector muy competitivo.



### Condiciones macroeconómicas

La actividad económica en México está conformada por los tres grupos principales: actividades primarias, secundarias y terciarias. Las actividades primarias son las actividades que se relacionan con el aprovechamiento directo de los recursos naturales, como es la tierra, el agua, la flora y la fauna.

El grupo secundario comprende a las actividades mediante las cuales se efectúa la transformación del bien o producto en otro nuevo o diferente.

Dentro de este grupo encontramos los sectores de la Minería, la Generación de electricidad y suministro de agua y gas, la Construcción, y la Manufactura. El tercer grupo, el terciario, corresponde a las actividades relacionadas con el comercio y los servicios (INEGI, 2015), desagregados en 14 subsectores: 1: Comercio; 2: Transporte y almacenamiento; 3: Información en medios masivos; 4: Finanzas y Seguros; 5: Bienes inmuebles, alquiler y arrendamiento; 6: Servicios profesionales, científicos y técnicos; 7: Servicios Corporativos; 8: Servicios de apoyo a los negocios, manejo de desechos y remediación; 9: Servicios educativos; 10: Servicios de salud y asistencia social; 11: Artes, servicios de entretenimiento y recreación; 12: Alojamiento y comida; 13: Otros servicios excepto Gobierno; y 14: Gobierno.

En cuanto a la literatura del sector económico terciario o sector servicios, (Wölfl, 2005) enfatiza que este sector es muy significativo entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Así también, Eichengreen y Gupta (2009), afirman que los países en desarrollo están migrando hacia el sector servicios. Otros autores, como Coll-Hurtado, Córdoba y Ordoñez (2006) contextualizan el sector servicios desde el punto de vista de la globalización. El subsector comercio es el que exige más mano de obra laboral, además es la que más concentra el PIB de los subsectores terciarios (INEGI, 2015), y por otra parte, Ramírez-Cruz (2004) encuentra que el subsector servicios es el que ha generado más empleo especializado.



A su vez, Aguayo-Lorenzo y Álvarez-Baeza (2007) realizan un análisis econométrico regional e identifican a las actividades de comercio, y restaurantes y hoteles como las más pujantes dentro del sector servicios.

Por su parte, J. Bain (1951) considera que las empresas se adaptan de forma pasiva a la situación estructural del sector o de su entorno de actuación. Los cambios en la estructura del sector son exógenos. A partir de los 60's, vienen los estudios empíricos que trataban de estudiar las distintas estructuras que mostraban diferentes sectores, con especial atención a los índices de concentración (Clarke & Davies, 1982), esto es, se buscan relaciones entre la evolución de las estructuras sectoriales.

En cuanto a la metodología propuesta, se inicia a partir del análisis que se hace del desarrollo económico y el incumplimiento empresarial bajo el contexto de la sectorización económica (Gutiérrez-Lagunes, 2010, 2014 y 2014b). Ahora, la propuesta metodológica está dirigida al sector terciario, por ser una de las más importantes para saber cómo se está desarrollando nuestra economía nacional en estas actividades económicas. Nuestra base metodológica está construida en el crecimiento de las actividades económicas del sector terciario que intervienen en el análisis del entorno económico del país que presenta cada subsector terciario, y compararlo con los demás, dando la importancia debida al peso de cada actividad, tanto en su crecimiento individual como en su crecimiento colectivo.

Los estudios de cada actividad del sector terciario son aprovechados en su totalidad y cuantificada en la magnitud adecuada tal que proporcione información oportuna para planear, ajustar y pronosticar el comportamiento de ellas mismas para la toma de decisiones que incidan en un mejoramiento económico. Bajo este contexto, se complementa la metodología propuesta con la Técnica de Análisis Regional (TAR) como herramienta necesaria para facilitar la toma de decisiones en las políticas públicas (Torres, 2009).

El objetivo de este estudio empírico, es calcular una medida de crecimiento del sector terciario mexicano para evaluar el impacto que tiene cada subsector terciario durante el periodo 2000-2015.

La estructura del trabajo es como sigue: se presenta una introducción del panorama de las actividades terciarias en México y su entorno en que se desenvuelven, así como una revisión de la literatura vigente en el sector servicios. En el apartado uno se da un panorama del PIB Terciario en





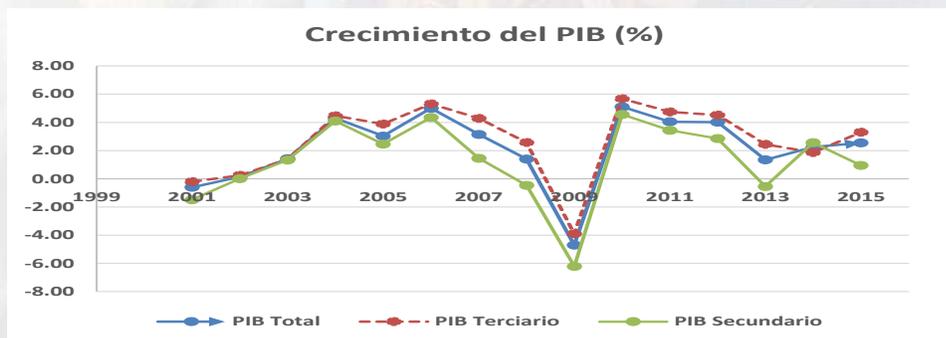
México, los subsectores que lo integran, y su participación individual y el posicionamiento por entidad federativa. En el apartado dos se expone la metodología propuesta en este trabajo, la cual es fundamental para detectar los mejores subsectores mediante el cálculo del factor de crecimiento, y el vínculo de éste con la participación del subsector respectivo, dando lugar al factor de integración. Posteriormente, en el apartado tres se analizan los resultados de la metodología, y se aplica las Técnicas de Análisis Regional al PIB terciario para los años 2008 y 2014. Finalmente, en el apartado cuatro, se presentan las conclusiones de los hechos más importantes encontrados en PIB Terciario a nivel de subsectores, así como las entidades federativas más favorecidas y las que se encuentran en problemas.

### PIB Terciario

La economía de México, en el análisis de este estudio, el PIB ha mostrado dos caídas principales, en 2001 de -0.6% y en 2009 de -4.7%. En este último, debido principalmente a la caída de la industria manufacturera, de -8.4% en comparación con el año anterior, ocasionado por la mayor severidad en las actividades orientadas al mercado externo.



Gráfica 1

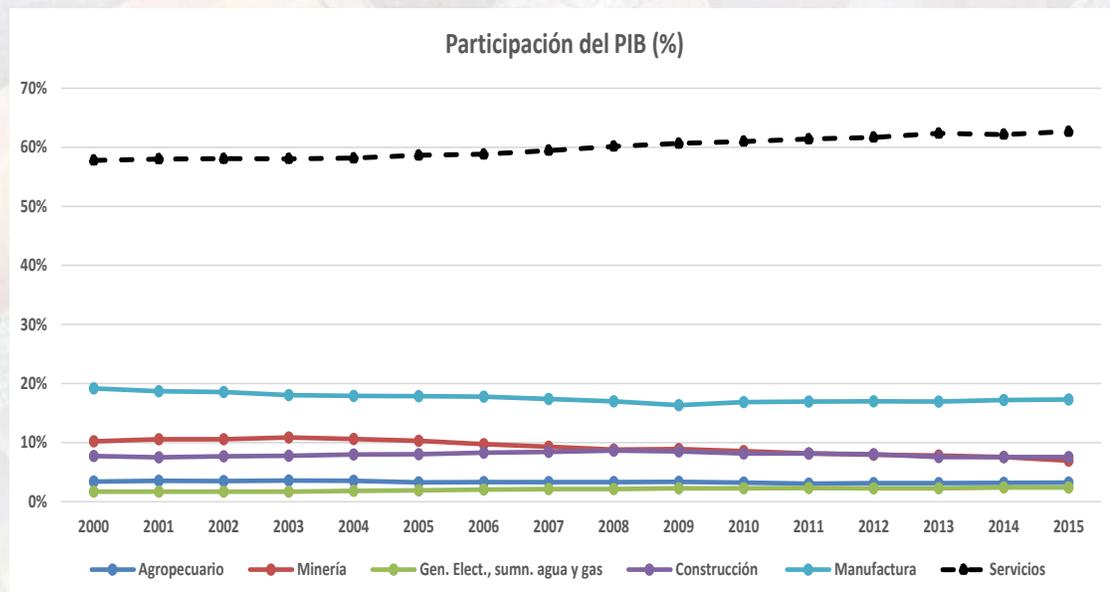


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.



El sector terciario presentó durante el periodo de análisis, el 59.9% de participación promedio del PIB, un comportamiento superior al promedio de los otros sectores que componen la economía nacional: Agropecuario (3.3%), Minería (9.2%), Generación de electricidad, suministro de agua y gas (2.1%), Construcción (8.0%), y Manufactura (17.6%). Por lo que, a nivel nacional, el sector servicios es el mejor posicionado en comparación con los otros sectores de la economía nacional.

Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

También, en el mismo periodo, el sector terciario tuvo un crecimiento anual promedio de 2.7%, superior al de los otros sectores, excepto por el de Generación de electricidad, suministro de agua y gas (4.6%).

Los 14 subsectores económicos que integran el sector terciario, de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2013) consta de cinco niveles de agregación: sector, subsector, rama, subrama y clase de actividad económica. El sector es el nivel más general, y la clase, la más desagregada. Estos subsectores terciarios, de acuerdo al ingreso del PIB, se muestra su posición que ocuparon cada uno de los subsectores durante el periodo 2000-2015.



Cuadro 1 PIB: Jerarquía Terciaria por Subsector<sup>1</sup>, 2000-2015

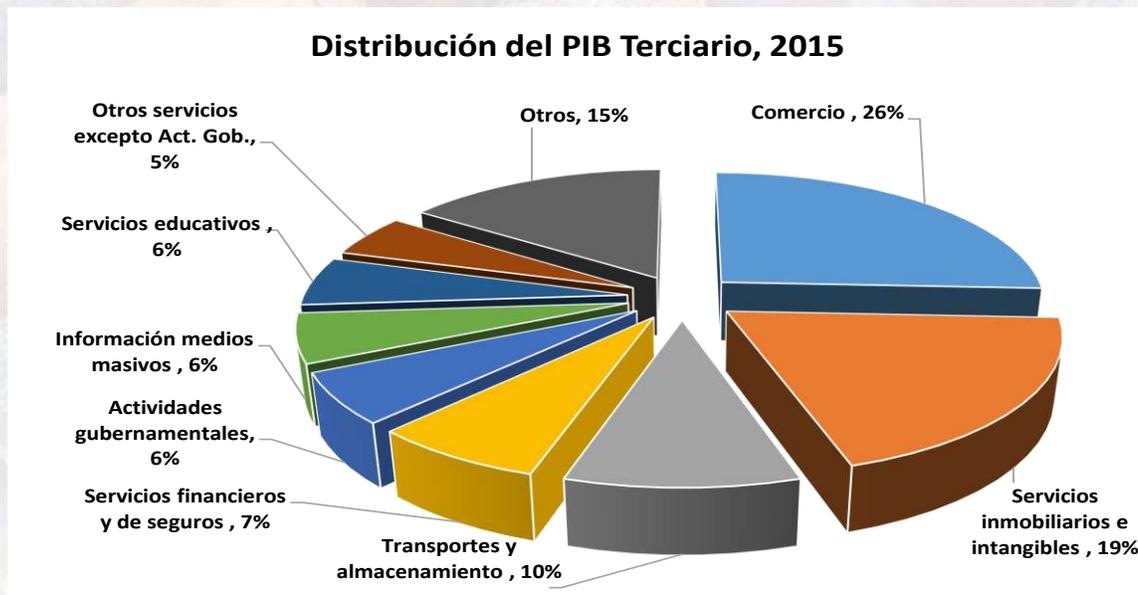
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Tot 2000-2015
1 Comercio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 Transportes, correos y almacenamiento	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3 Información en medios masivos	12	12	12	12	12	12	10	8	8	8	8	8	7	7	7	6	8
4 Servicios financieros y de seguros	11	11	11	11	10	9	7	7	7	6	4	4	4	4	4	4	7
5 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6 Servicios profesionales, científicos y técnicos	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
7 Corporativos	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
8 Servicios de apoyo a los negocios	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	6
9 Servicios educativos	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	6	5	5	5	6	7	4
10 Servicios de salud y de asistencia social	10	10	10	10	11	11	12	12	12	10	12	11	12	12	12	12	12
11 Servicios de esparcimiento cultural	9	9	9	9	9	10	11	11	11	11	10	10	11	11	11	11	11
12 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
13 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	7	7	7	7	7	7	9	10	10	12	11	12	10	10	10	10	10
14 Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En particular, son tres los subsectores que concentran cerca del 55% la participación terciaria: 1 - Comercio, 5 - Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles y 2 - Transportes, correos y almacenamiento. Sin embargo, no hay que perder de vista las nuevas economías del sector terciario, ya que, según Rifkin (2011), la irrupción de herramientas como Internet consolidará una lógica económica en la que el individuo deberá pagar por el acceso a la práctica total de las actividades que realice fuera del entorno familiar. Dentro de esta lógica, los individuos, en vez de acumular bienes, tenderán a alquilar servicios. Ello comportará el fin de la era industrial y una completa transformación de las actuales estructuras laborales y sociales.

<sup>1</sup> La jerarquía terciaria por PIB, se refiere al orden del porcentaje de participación que tuvo cada subsector con respecto al PIB terciario total, iniciando como la mayor participación el 1, y así sucesivamente.

Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Asimismo, se observa el panorama general de las 32 entidades federativas, y desde la perspectiva de jerarquía del PIB estatal a través del periodo 2003-2014<sup>2</sup> el comportamiento histórico del sector terciario fue el siguiente:



<sup>2</sup> Se toma este periodo porque desde el 2003 se tienen datos del INEGI a nivel estatal hasta el momento del estudio.

Cuadro 2 Jerarquía del PIB Terciario por Entidad Federativa, 2003-2014

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aguascalientes	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Baja California	9	9	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9
Baja Calif. Sur	29	28	28	28	27	28	28	27	27	27	28	28
Campeche	27	27	27	27	28	27	27	28	28	28	27	27
Coahuila	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12
Colima	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Chiapas	16	17	17	17	17	16	16	16	17	17	17	17
Chihuahua	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Distrito Federal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Durango	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Guanajuato	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Guerrero	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18	18
Hidalgo	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23
Jalisco	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Edo. de México	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Michoacán	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11
Morelos	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24	24
Nayarit	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Nuevo León	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Oaxaca	18	18	18	18	20	20	19	20	20	20	21	21
Puebla	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Querétaro	21	20	20	20	18	18	18	18	16	16	16	16
Quintana Roo	17	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15
San Luis Potosí	19	19	19	19	19	19	20	19	19	19	19	19
Sinaloa	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Sonora	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Tabasco	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20
Tamaulipas	8	8	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8
Tlaxcala	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Veracruz	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Yucatán	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Zacatecas	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En donde se observa que se ha mantenido el liderazgo durante todo el periodo de estudio del Distrito Federal<sup>3</sup>; el Estado de México, Nuevo León y Jalisco, siguen a la vanguardia. Se observa estabilidad en Veracruz, Guanajuato y Puebla. En la lista de los diez primeros posicionados se mantienen Tamaulipas, Baja California y Chihuahua. Por otra parte, Querétaro viene empujando muy fuerte últimamente con un avance de

<sup>3</sup> Ahora el Distrito Federal se llama Ciudad de México

cinco posiciones desde el 2003 hasta el 2014. En contraste, las tres entidades posicionadas en los últimos lugares fueron: Tlaxcala, Colima y Nayarit.

Los dos subsectores en donde el Distrito Federal perdió el liderazgo fue en el subsector 5: *Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles*, a partir del 2008, tomando su lugar el Estado de México, y en el subsector 12: *Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos*, ocupado por Quintana Roo, líder en 2010, y del 2012 hasta la actualidad (INEGI, 2015)



## Metodología

### Factor de Crecimiento Económico de las actividades terciarias

La fuente de información utilizada fueron los datos trimestrales del PIB de los 14 subsectores que componen la actividad terciaria de México. Estos subsectores dan origen a 32 ramas económicas cuyas bases de datos están en las instituciones gubernamentales del Banco de México y del INEGI para el periodo 2000-2015.



La metodología califica a las actividades económicas (sectores, subsectores, ramas, subramas, y clases) a partir del comportamiento del PIB para cada actividad económica. La metodología compara cada actividad económica con toda la economía del subsector a analizar (que representa el promedio); así, una actividad económica es considerada de mayor riesgo en la medida en que la evolución de su tasa de crecimiento presenta un desempeño inferior al de la economía en su conjunto.



El factor económico considerado para este estudio es el PIB, y la manera de obtenerlo se describe a continuación:

- 1) El crecimiento de la producción de cada subsector con relación al de la economía en su conjunto. Este factor se mide con el cociente de la tasa de crecimiento del PIB de cada subsector entre la tasa de crecimiento del PIB total.



La metodología compara cada subsector terciario con toda la economía del sector terciario (que representa el promedio); así, un subsector económico es considerado de mayor riesgo si presenta un desempeño inferior al de la economía en su conjunto, y es de menor riesgo, si el subsector económico

tiene un desempeño superior al promedio. El promedio de toda la economía del sector terciario, por construcción, es igual a uno.

### Tasa de crecimiento



Para ejemplificar la manera del desarrollo de la tasa de crecimiento de cada subsector terciario del PIB, se resume la obtención del factor de crecimiento. Se estima de la siguiente manera:

$$TPIB = w_1 * TPIB_1 + w_2 * TPIB_2 + \dots + w_n * TPIB_n \quad (1)$$

donde  $w_i$  es el peso que se da a la observación de la tasa de crecimiento del PIB en el período "i".

Este ponderador se estima de tal forma que los datos más recientes tengan un mayor peso en la tasa de crecimiento utilizada, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$w_i = \frac{TPIB_i * i}{\sum TPIB_i * i} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Posteriormente se normalizan los factores correspondientes a cada tasa de crecimiento, y después se obtiene el factor de crecimiento para cada subsector (Véase Apéndice A para más detalles).

Con la metodología mostrada, en donde se integran todos los cálculos del crecimiento de cada uno de los subsectores del PIB para encontrar el factor de crecimiento económico terciario, se valida la robustez de la metodología mediante un punto de control fundamental, y es que el promedio de los factores económicos de los subsectores terciarios es la unidad.

Para complementar este resultado del factor de crecimiento económico terciario, se determina el Factor de Integración, el cual se define como el producto del factor de crecimiento del PIB y su respectiva participación del subsector que tiene dentro del periodo de estudio. Para el caso del PIB, se tiene

$$Factor Integración PIB_i = w_i * Factor Crecimiento_i \quad (3)$$

en el que  $w_i$  es la participación que tuvo cada subsector  $i$  en el PIB durante el periodo de estudio. Con este factor de integración del PIB, se busca

balancear el peso y el crecimiento del PIB del subsector en un solo factor integrador para que de esta manera se tenga el impacto que tiene cada subsector en la economía.

### Análisis de los resultados de la metodología

El factor de crecimiento calculado de los 14 subsectores económicos que integran el sector terciario mediante la metodología propuesta es:

**Cuadro 3 Subsectores terciarios y su Factor de Crecimiento**

	SCIAN	PIB - Terciarios	$\delta_{S_i}$
1	43-46	Comercio	0.987
2	48-49	Transportes, correos y almacenamiento	0.859
3	51	Información en medios masivos	2.003
4	52	Servicios financieros y de seguros	1.598
5	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.973
6	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.844
7	55	Corporativos	1.050
8	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.806
9	61	Servicios educativos	0.819
10	62	Servicios de salud y de asistencia social	0.857
11	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.860
12	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.747
13	81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	0.891
14	93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	0.706
Promedio			1.000

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Destaca el subsector 51: *Información en medios masivos*, que aplicando la misma metodología a nivel de las ramas económicas, este subsector desagregado en sus ramas económicas que la integran, sobresale el factor de crecimiento de la rama 517: *Otras telecomunicaciones*, debido principalmente al crecimiento en el PIB que ha tenido en los últimos años.



Cuadro 4 Subsector Información en medios masivos y su Factor de Crecimiento

51	Información en medios masivos	2.003
511	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión	0.712
512	Industria fílmica y del video, e industria del sonido	0.859
515	Radio y televisión	1.067
517	Otras telecomunicaciones	2.513
518	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	0.903
519	Otros servicios de información	0.880

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

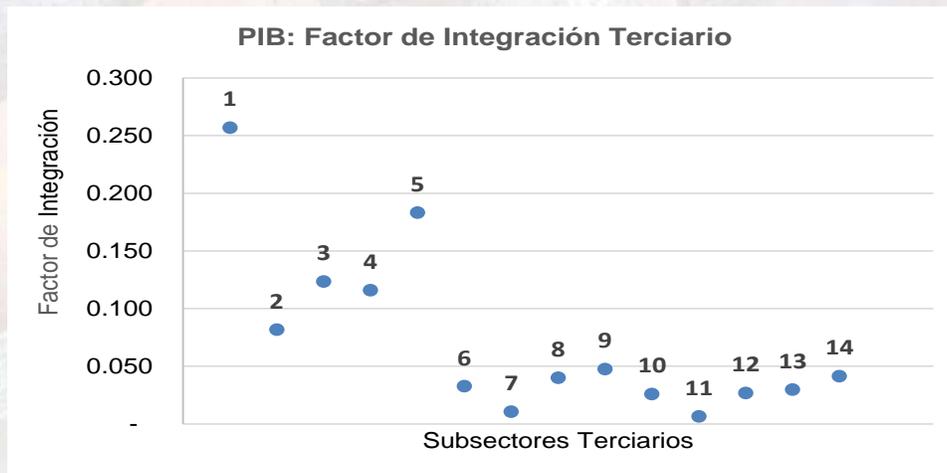
Se destaca que dos ramas concentraron durante el último trimestre del 2015 el 44.2% del PIB del sector terciario: *el Comercio* y los *Servicios Inmobiliarios*.

Cabe hacer mención que el mínimo histórico del PIB terciario se produjo en el subsector *Corporativos* en el tercer trimestre del 2009, con 45,573 Millones de pesos (MDP), en contraste con el máximo alcanzado en el último trimestre del 2015 en el subsector *Comercio* con 2,333,311 MDP. El promedio de este subsector (1,729,179 MDP) fue mucho mayor que el promedio de los otros subsectores terciarios. El promedio del PIB del sector terciario fue de 498,239 MDP durante el periodo de estudio (INEGI, 2015).

Retomando el factor de crecimiento terciario del PIB de cada subsector, con su participación porcentual respectiva durante el periodo de análisis, aplicando (6), se tuvo el siguiente resultado:



Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y de BANXICO.

Con este resultado del Factor de Integración, destacan principalmente los subsectores 1: Comercio; 5: Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles, seguido de 3: Información en medios masivos, 4: Servicios Financieros y seguros, y 2: Transportes, correos y almacenamiento, lo cual es de esperarse dada la fuerte participación que tienen estos subsectores en el PIB terciario total. Es de notar que los últimos posicionados durante el periodo de estudio fueron los subsectores 7: Corporativos, y 11: Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos.

Alcanzar mejores expectativas de crecimiento del PIB propuestas por las instituciones gubernamentales en México para el 2016 luce complicado, tomando en cuenta el último crecimiento del PIB nacional que se tuvo en 2015 del 2.5%, y el entorno incierto que se vive a nivel mundial. Hay que tomar en cuenta que el comportamiento de la industria terciaria está marcado por la fuerte competencia del comercio y el incremento de los servicios inmobiliarios de los últimos años.

### Técnicas de Análisis Regional – PIB Terciario

Finalmente, solamente para complementar este estudio, y con el objeto de comparar el desempeño del sector terciario, se analizó el PIB de las entidades federativas con las Técnicas de Análisis Regional, tomando como base los años 2008 y 2014 como los dos años posteriores de inicio en cada gobierno (2006 y 2012 respectivamente). El PIB terciario de las entidades



federativas estuvo desagregado en los mismos 14 subsectores mencionados anteriormente.

Se analiza el comportamiento interior de cada subsector en cada entidad federativa, y se obtiene el Coeficiente de Análisis Regional  $P_{ij}$  mediante la expresión:

$$P_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_{i=1}^n V_{ij}} \quad (4)$$

en donde  $P_{ij}$  es la participación del subsector  $i$  para cada entidad federativa  $j$ , y  $V_{ij}$  es el PIB de cada entidad federativa correspondiente a cada subsector terciario. Se tiene que en dos subsectores se concentró el 45% del PIB: 1: *Comercio*; y 5: *Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles*.

Por el contrario, los dos peores subsectores de la industria terciaria concentraron cerca del 1.8% del PIB. Estos subsectores fueron: 7: *Corporativos*; y 11: *Servicios de esparcimiento culturales, deportivos, y otros servicios recreativos* (Ver Anexo A).

De la misma manera se analiza la participación de cada entidad federativa en el subsector, y se obtiene el Coeficiente de Análisis Regional  $P_{ji}$  mediante la expresión:

$$P_{ji} = \frac{V_{ij}}{\sum_{j=1}^n V_{ij}} \quad (5)$$

en donde  $P_{ji}$  es la participación del subsector  $j$  para cada entidad federativa  $i$ , y  $V_{ij}$  es el PIB de cada entidad federativa correspondiente a cada subsector terciario. Los resultados obtenidos de este coeficiente, fue que en cuatro entidades federativas (Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Jalisco) se concentró el 48% del PIB terciario en los años 2008 y 2014.

Es de notar que en México se están desarrollando clusters industriales en subsectores manufactureros que requieren mano de obra calificada, lo que ha llevado a un crecimiento económico acelerado de estas zonas, ahora llamadas zonas de éxito (Garavaglia & Breschi, 2009). Todas estas zonas demandan servicios de calidad.

Finalmente, complementando los resultados de la metodología planteada inicialmente, se calcula el Coeficiente de localización  $Q^s$ , con el cual se



obtienen los subsectores más especializados en las entidades federativas. Se calcula así:

$$Q^s = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left| \frac{V_{ij}}{\sum_{j=1}^n V_{ij}} - \frac{\sum_{i=1}^n V_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n V_{ij}} \right| \quad (6)$$



El resultado de este Coeficiente de localización  $Q^s$  para los años 2008 y 2014 fue el siguiente:

**Cuadro 5 Coeficiente de localización – PIB**

	SCIAN	SECTOR	2008	2014
1	43-46	Comercio	0.069	0.082
2	48-49	Transportes, correos y almacenamiento	0.095	0.105
3	51	Información en medios masivos	0.133	0.171
4	52	Servicios financieros y de seguros	0.218	0.228
5	53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.129	0.135
6	54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.291	0.286
7	55	Corporativos	0.617	0.622
8	56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.251	0.251
9	61	Servicios educativos	0.144	0.145
10	62	Servicios de salud y de asistencia social	0.055	0.056
11	71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.218	0.213
12	72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.239	0.294
13	81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	0.065	0.077
14	93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	0.089	0.097

**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI.

Se aprecia que los subsectores 62: *Servicios de Salud y de Asistencia Social*, 43-46: *Comercio* y 93: *Actividades gubernamentales* se encuentran distribuidas a lo largo del país, en cambio, los subsectores 55: *Corporativos* y 72: *Servicios de Alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas* están concentradas en pocas entidades federativas.



Mención aparte, y gracias a sus ventajas competitivas, y a la cercanía con EUA, México se hace presente como captador de divisas en la actividad de turismo provenientes del vecino país. Quintana Roo y el Distrito Federal son dos exponentes de los polos de atracción del turismo en el país.

Así, se tienen que las actividades turísticas, de acuerdo con la disponibilidad de los datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México del INEGI del



periodo 2003-2015, tuvo una participación del 8.5% del PIB total. La importancia que tienen las actividades turísticas en el sector servicios es que varios de sus subsectores están incluidos dentro del turismo. Estos son: Alojamiento (Hoteles y otros servicios de alojamiento); Tiempos compartidos; Transporte (Aéreo, Terrestre de pasajeros, Turístico, y de otro tipo); Servicios de esparcimiento (Artístico y deportivos, culturales, y de entretenimiento); Restaurantes, bares y centros nocturnos; y otros servicios (agencias de viaje, comercio turístico, servicios de información, servicios financieros, servicios inmobiliarios y de alquiler, servicios profesionales, de apoyo, servicios médicos, y otros). Se muestra la participación porcentual de cada uno de ellos con respecto al PIB:

**Cuadro 6 Participación de las actividades turísticas dentro del sector servicios, 2003-2014.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio
<b>Total turístico</b>	8.8%	8.5%	8.4%	8.5%	8.5%	8.6%	8.6%	8.4%	8.3%	8.4%	8.3%	8.3%	8.5%
<b>Bienes (Artesanías y otros)</b>	1.5%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%	1.0%	1.2%
<b>Servicios</b>	7.3%	7.3%	7.2%	7.3%	7.2%	7.3%	7.4%	7.2%	7.1%	7.1%	7.2%	7.3%	7.2%
<b>Alojamiento</b>	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.7%
<b>Tiempos compartidos</b>	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
<b>Segundas viviendas (imputación)</b>	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Transporte</b>	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%	1.5%	1.4%	1.5%	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%
<b>Servicios de esparcimiento</b>	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%
<b>Restaurantes, bares y centros nocturnos</b>	1.1%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.9%
<b>Otros servicios</b>	3.5%	3.5%	3.5%	3.6%	3.6%	3.7%	3.8%	3.7%	3.7%	3.8%	3.8%	3.9%	3.7%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Finalmente, para argumentar este posicionamiento existente de los subsectores de servicios, es explicado por la distribución de la IED, la cual estuvo concentrada en el Sector manufacturero, seguido por los Servicios Financieros y Comercio. A su vez, las entidades federativas que concentraron la IED, la principal fue el Distrito Federal, después por Nuevo León y el Estado de México.

**Cuadro 7 Participación de la Inversión Extranjera Directa, 2000-2014.**

Inversión Extranjera Directa 2000 - 2014			
Sector	%	Entidades Federativas	%
Manufactura	46.1	Distrito Federal	55.5
Servicios	43.2	Nuevo León	8.6
Servicios Financieros	17.6	Estado de México	5.2
Comercio	8.3	Chihuahua	4.8
Inf. medios masivos	4.1	Baja California	3.6
Servs. Inmobiliarios y alquiler	3.7	Jalisco	3.3
Servs. Alojamiento temporal	3.5	Puebla	2.0
Otros servicios	6.0	Tamaulipas	1.7
Otros	10.7	Otros	15.3

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.



## Conclusiones

El análisis de resultados efectuado del factor de crecimiento, así como del factor de integración del PIB, da un panorama del entorno en que se desenvuelven los subsectores terciarios en México.

La economía mexicana depende mucho de su principal socio comercial que es EUA, por lo que es necesario una planeación estratégica en el desarrollo del sector terciario del país para diversificar y expandir el mercado de servicios hacia todo el territorio nacional.

En general, la economía mexicana va en declive, y se estima que para el 2016 se mantenga en un rango del 2 y 3% según el pronóstico de Banxico (2015) dado en el último informe trimestral del 2015. Nuestra economía está muy ligada a la evolución económica de EUA, y en general al entorno internacional, cuando el sector terciario también debería tener una importancia para atraer la inversión extranjera directa, y tener un desarrollo más incluyente al interior del país, por lo que se sigue esperando el milagro mexicano del repunte de nuestra economía.

Dada la fuerte relación existente en el mundo globalizado, se destaca el subsector 72: *Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas* liderado por Quintana Roo, se sigue atrayendo al turismo nacional y extranjero. Por otro lado, el subsector 43-46: *Comercio* es el que concentra



cerca del 25% del PIB terciario, respondiendo la fuerte correlación que se tiene con nuestro principal socio comercial, Estados Unidos de América.

El sector terciario durante el periodo de estudio concentró el 60.1% de las aportaciones del PIB, en comparación con el 36.6% de las actividades secundarias, y el 3.3% de las actividades primarias. En EUA, se tiene que la participación del PIB terciario durante el 2014 fue del 65.9% (BEA, 2014), mientras que en México fue del 60.5% en el 2014 y 61.0% en el 2015 (INEGI, 2015).

En diez entidades federativas durante el 2014 se concentró el 67.5% del PIB terciario, el principal fue el Distrito Federal (24.1%), seguido del Estado de México (9.6%), Nuevo León (7.4%), Jalisco (6.5%), Veracruz (4.5%), Guanajuato (3.7%), Puebla (3.2%), Tamaulipas (2.9%), Baja California (2.9%) y Chihuahua (2.7%). Por subsectores terciarios, casi todos estuvieron concentrados principalmente por el Distrito Federal, seguido por el Estado de México, Nuevo León y Jalisco, lo cual implica la necesidad de expandir los servicios hacia más lugares del interior de país.



Es importante señalar que la metodología empleada para calcular el factor de integración de los subsectores terciarios presenta un panorama general de cada uno de ellos y que, a partir de este factor, cuando éste se encuentra muy bajo, representa señales de alerta de la situación económica del subsector, y, por consiguiente, se hace extensiva la dificultad a la empresa cuya actividad preponderante pertenece a este subsector. En contraste, si este factor de integración está arriba que el promedio de los demás, implica que las actividades económicas asociadas a estos subsectores terciarios lucen fortalecidas, y, por consiguiente, las empresas relacionadas a ellos también lo están. La aportación del factor de integración de crecimiento es esencial para conocer en donde están los subsectores que están impactando a la economía nacional.



La metodología propuesta y la aplicación de la Técnica de Análisis Regional coinciden en los resultados en cuanto a los subsectores predominantes, los cinco principales fueron: *Comercio; Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles; Transportes, correos y almacenamiento; Actividades gubernamentales*, y se añade a este grupo selecto los *Servicios Financieros y de Seguros*. Asimismo, las entidades federativas mejor posicionadas en el sector terciario fueron: el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Jalisco principalmente, y están sumándose a este grupo selecto las entidades de

Veracruz, Guanajuato y Puebla. En contraste, las cinco de menor posición fueron Tlaxcala, Colima, Nayarit, Zacatecas y Baja California Sur.



## Apéndice

### Metodología del Factor de Crecimiento

Sea 2000 el año base. Para cada subsector económico, sea,  $j, j=1, 2, 14$ . Para cada periodo,  $i=1, 64$ , (datos trimestrales, periodo 2000 - 2015). Sean  $a_{ij}$  los datos de las series a analizar. Sea  $a_{Ti} = \sum_{j=1}^{14} a_{ij}$  para cada  $i$ . Representa  $a_{Ti}$  el total del PIB de ese trimestre  $i$ .



Se obtienen las nuevas series  $b_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_{1j}} * 100$  para cada uno de los subsectores.

Se calculan las nuevas series  $\left\{ \frac{b_{ij}}{b_{Ti}} \right\}$ , donde  $b_{Ti}$  es el crecimiento que ha tenido cada subsector terciario en cada periodo con respecto al primer trimestre del año base 2000, y se obtiene  $\left\{ \frac{b_{ij}}{b_{Ti}} \right\}$  para cada subsector  $j$ .

Se cuantifican las nuevas series  $c_{ij} = i * b_{ij}$ , para cada periodo  $i$  en cada subsector  $j$ . Se obtiene para cada subsector  $j$ ,  $d_{Tj} = \sum_{i=1}^{64} c_{ij}$ .

Después se obtiene  $d_{ij} = \frac{c_{ij}}{d_{Tj}}$

Por construcción, se tiene que  $\sum_i d_{ij} = 1$  para cada  $j, i=1, 2, \dots, 64$ .

Posteriormente, se calcula  $e_j = \bar{c} \cdot \bar{d}$ , para cada  $j$ , donde  $\bar{c} = \left\{ \frac{b_{ij}}{b_{Ti}} \right\}$  y  $\bar{d} = d_{ij}$  después se normaliza, lo cual resultan los factores económicos  $\{f_j\}$  para cada subsector terciario  $j$ . Nótese que  $\overline{\{f_j\}} = 1$ .





## Bibliografía

Aguayo-Lorenzo, E., & Álvarez-Baeza, L. (2007). Análisis econométrico del sector servicios en las regiones de México, 1993-2001. *Investigación económica*, 66, 35-60.



Bain, J. (1951). "Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940". *Quarterly Journal of Economics*, 293-324.

BANXICO. (27 de enero de 2014b). *Reporte analítico*. Obtenido de Información Oportuna de Comercio Exterior. Diciembre 2013: <http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/sector-externo/informacion-oportuna-comercio-ext/%7B03188986-91AA-F9C3-C07D-49AA61A74326%7D.pdf>

BANXICO. (2015). *Informe trimestral Octubre - Diciembre*. Banco de México. Banxico. Obtenido de <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/trimestral-inflacion/%7BEA3AC71E-4919-CF9F-0165-35F7D16F5E9F%7D.pdf>

BEA. (2014). *Bureau of Economy Analysis, U.S. Department of Commerce*. Obtenido de [www.bea.gov](http://www.bea.gov)

Clarke, R., & Davies, S. (1982). "Market Structure and Price Cost Margins". *Economica*(49), 277-287.

Coll-Hurtado, A., Córdoba, J., & Ordoñez. (2006). La globalización y el sector servicios en México. *Investigaciones Geográficas*, 61, 114-131.

Dussel, E. (2009). Foreign Investment: The polarization of the Mexican Economy. En K. Gallagher, & D. Chudnovsky, *Rethinking Foreign investment for Sustainable Development. Lessons from Latin America* (págs. 51-76). New York: Anthem Press.

Eichengreen, B., & Gupta, P. (2009). The Two Waves of Service Sector Growth. *NBER Working Paper* - 14968.



Garavaglia, C., & Breschi, S. (2009). The Co-Evolution of Entrepreneurship and Clusters. En U. Fratesi, & L. Senn, *Growth and Innovation of Competitive Regions: The Role of Internal and External Connections*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.



Gracia, M. (2010). "Importancia de Estados Unidos y Canadá en el comercio exterior de México a partir del TLCAN". *Norteamérica*, julio-diciembre 2010(Año 5 - 1).

Gutiérrez-Lagunes, M. (2010). La sectorización económica y su vinculación con la probabilidad de incumplimiento. *Administración, Finanzas y Economía*, 4(Núm. 2. Julio - Diciembre), 93-110.

Gutiérrez-Lagunes, M. (2012). "Desarrollo de las ramas económicas en México. Periodo 2004 - primer semestre 2011". *Eseconomía* (33), 79-104.



Gutiérrez-Lagunes, M. (2014). La evolución de la industria mexicana a partir de las ramas económicas y su relación con el comercio exterior. *Revista Paradigma Económico*, Año 6(Núm. 1. Enero - Junio), 51-74. Obtenido de [www.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/p601/03\\_PARADIG\\_FINAL\\_4.pdf](http://www.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/p601/03_PARADIG_FINAL_4.pdf)



Gutiérrez-Lagunes, M. (2014b). Un estudio exploratorio sobre el crecimiento de la industria mexicana y el comercio exterior. Periodo 2004-2012. *Eseconomía*, Vol. IX(Núm. 41. 2o. Sem.), 75-104. Obtenido de [www.proyectos.ese.ipn.mx](http://www.proyectos.ese.ipn.mx)

INEGI. (2002). *Estructura del SCIAN en México*. México: INEGI.

INEGI. (2012). Obtenido de exportaciones: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

INEGI. (2015). *Producto Interno Bruto, Índice Nacional de Precios al Productor*. Obtenido de Variación del PIB Porcentual de México: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)



OMC, O. M. (2010). *La medición del comercio de servicios*. Obtenido de [www.wto.org](http://www.wto.org)

Ramírez-Cruz, M. (2004). Desigualdad salarial y desplazamientos de la demanda calificada en México, 1993-1999. *Trimestre Económico*, 71, 625-680.

Rifkin, J. (2011). *The third industrial revolution how lateral power is transforming energy the economy, and the world*. Palgrave Macmillan USA. Lanier 2013.



SCIAN. (2013). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*. Obtenido de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

SE. (2014). *Secretaría de Economía*. Obtenido de [www.se.gob.mx](http://www.se.gob.mx)

SHCP. (2014). *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Obtenido de Comunicado\_045\_2014:  
[www.shcp.gob.mx/SALAPRENSA/doc\\_comunicados\\_prensa/2014/mayo/comunicado\\_045\\_2014.pdf](http://www.shcp.gob.mx/SALAPRENSA/doc_comunicados_prensa/2014/mayo/comunicado_045_2014.pdf)



Torres, F. (2009). *Técnicas para el análisis regional. Desarrollo y aplicaciones*. México: Trillas. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Wöfl, A. (2005). The Service Economy in OECD Countries. *STI Working Paper 2005/3*.

