

EL SECTOR SERVICIOS PRIVADOS EN LAS REGIONES MEXICANAS: UN MODELO ECONOMETRICO

ALVAREZ, Lía

AGUAYO, Eva

Universidad de Santiago de Compostela

Resumen

En este estudio se analiza el sector servicios privados en México desde una perspectiva regional, demostrando a través de un modelo econométrico dinámico que su crecimiento y evolución a lo largo del tiempo ha estado impulsada por el desarrollo de los servicios públicos.

Abstract

This paper analyses the Mexican private services sector using a econometric dynamic model and taking into account its regionalization. We consider the variables that explain their evolution and growth based in the public service's development.

JEL classification: C5, O54, R1

Palabras clave: Servicios Privados, Regiones Mexicanas, Modelos Econométricos Dinámicos.

1. Introducción

El crecimiento y desarrollo de los servicios privados en México contribuye de manera fundamental en el desarrollo de la economía mexicana y en la creación de empleos e incremento de los niveles de bienestar. A su vez, este sector se complementa con los servicios prestados por el sector público ya que este último proporciona en gran medida servicios básicos en subsectores de transporte; comunicaciones; abastecimiento de agua, energía eléctrica, drenaje; educación, salud, etc.

Debido a lo anterior, el presente estudio se basa en un análisis regional de la evolución y comportamiento de los servicios privados a través del desarrollo de modelos econométricos dinámicos, analizando su estructura en tres subsectores: comercio, restaurantes y hoteles; transporte, almacenaje y comunicaciones y, servicios financieros.

En un primer apartado se hace hincapié en el peso que tiene el sector servicios en la economía mexicana, destacando la evolución que han presentado los servicios públicos y privados, y el desglose de estos últimos. Posteriormente, en otro apartado se hace una regionalización de las entidades en función de su Producto Interno Bruto per cápita del sector servicios.

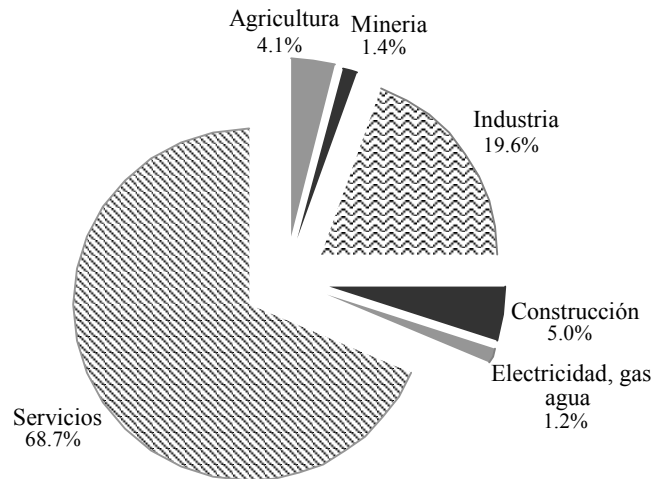
Un penúltimo apartado permite ver las relaciones intersectoriales entre los servicios prestados por el sector público y el privado. Finalmente se realizan una serie de conclusiones con base en la hipótesis central de este estudio.

2. El sector servicios en la economía mexicana

El sector servicios en México es el de mayor peso en la estructura porcentual del Producto Interno Bruto (PIB), representa en promedio el 68 por ciento, seguido del sector industrial que sólo contribuye con un 19 por ciento al PIB total; la aportación del resto de los sectores es totalmente marginal. La gráfica 1 muestra esta distribución.

De 1993 a 2002 el PIB del sector servicios creció a una tasa media anual de 2.9 por ciento. Los servicios privados lo hicieron en 2.0 por ciento y los públicos en 4.5 por ciento, el mayor crecimiento de los servicios públicos sobre los privados explica en cierta forma la importancia que tienen para impulsar el crecimiento y desarrollo de estos últimos.

Gráfico 1
Estructura porcentual de las actividades económicas
2001



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

En términos absolutos, el monto de los servicios privados duplica casi al de públicos, tanto en términos totales como per cápita, la evolución de ambos presenta una tendencia estable a lo largo del periodo. Estos datos se observan con mayor claridad en el cuadro 1.

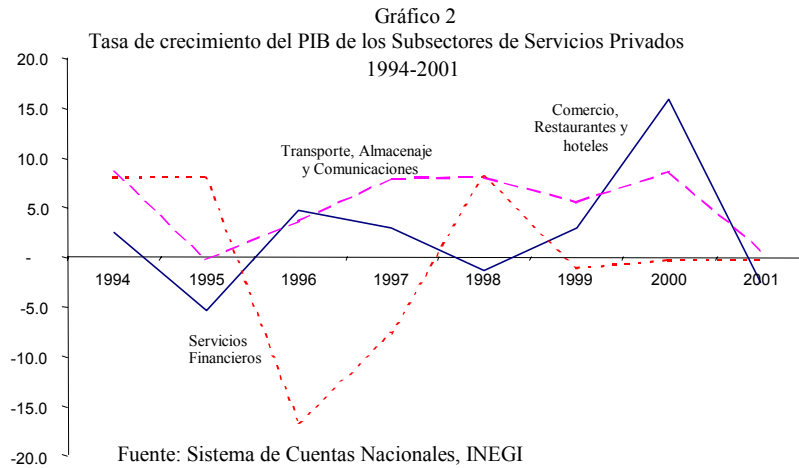
Cuadro 1: Evolución de los servicios públicos y privados

Año	Servicios Privados				Servicios Públicos			
	Total		Per cápita		Total		Per cápita	Tasa de crecimiento anual
	miles de millones de pesos de 2002	Tasa de crecimiento anual	miles de pesos de 2002	Tasa de crecimiento anual	miles de millones de pesos de 2002	Tasa de crecimiento anual	miles de pesos de 2002	Tasa de crecimiento anual
1993	2.094		23,9		1.019		3,0	
1994	2.209	5,5	24,6	2,9	1.123	10,2	3,5	14,9
1995	2.214	0,2	24,1	-2,2	1.016	-9,5	4,1	19,2
1996	2.136	-3,5	22,8	-5,2	971	-4,4	5,2	26,2
1997	2.148	0,6	22,6	-1,1	1.043	7,4	6,6	27,6
1998	2.225	3,6	23,0	2,0	1.136	8,9	8,3	24,3
1999	2.276	2,3	23,2	0,7	1.217	7,1	10,2	23,0
2000	2.484	9,1	24,9	7,6	1.355	11,3	12,2	20,1
2001	2.455	-1,2	24,3	-2,5	1.447	6,8	13,7	12,0

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

El sector de servicios privados agrupa tres subsectores, de los cuales destaca el de comercio, restaurantes y hoteles que presentó un crecimiento promedio anual para el mismo periodo de 4.0 por ciento; le sigue el de transporte, almacenaje y comunicaciones con 2.5 por ciento; sin embargo, los servicios financieros crecieron negativamente (0.6 por ciento).

En la gráfica 2 se observa mejor esta tendencia de crecimiento.



Para los servicios privados, el subsector comercio, restaurantes y hoteles es el de mayor peso (47.1 por ciento), ya que agrupa todas las actividades relacionadas con el turismo que en los últimos años se ha convertido en uno de los principales motores de crecimiento de la economía.

Por su gran dinamismo, esta actividad tiene la capacidad necesaria para generar divisas y empleo, además de contribuir al desarrollo regional, creando un efecto multiplicador sobre el comercio, la construcción, las comunicaciones y los transportes.

El comercio se caracteriza por un gran número de establecimientos pequeños y medianos; además, de ser un reflejo importante de las necesidades de abastecimiento del sector productivo interno y de las demandas del exterior.

Las comunicaciones y los transportes representan el 25.4 por ciento del PIB de los servicios privados, y recientemente han cobrado mayor importancia, no sólo porque impulsan el desarrollo económico, apoyan la productividad de las industrias y facilitan el

intercambio de los productos en los mercados nacionales e internacionales, sino que también permiten apoyar el desarrollo de las distintas regiones, y ampliar la cobertura de los servicios. Son por un lado, complementadores de todos los sectores económicos, en particular de los que generan divisas como el comercio y turismo, por el otro lado, un factor clave ya que permiten integrar y enlazar regiones, núcleos poblacionales y centros de producción y consumo a nivel nacional e internacional.

Los servicios financieros aportan el 27.4 por ciento restante del total del PIB de los servicios privados y son de las actividades que se incorporan rápidamente a los avances tecnológicos, informáticos y de las telecomunicaciones, contribuyendo a disminuir distanciamiento regional al desarrollarse e impulsar el crecimiento, en zonas de alta concentración de capital y de población.

3. Regionalización del sector servicios en las entidades mexicanas

El gran peso del sector servicios en la economía mexicana muestra marcadas diferencias territoriales, una manera de evaluarlas es considerando el monto per cápita del PIB por entidad federativa de los servicios públicos y privados y su tasa de crecimiento promedio anual a largo del periodo 1993-2001. Lo anterior se presenta en el cuadro 2; asimismo, se realizó un ranking para evaluar la posición de cada estado por su nivel y evolución.

En términos per cápita, en lo que se refiere al PIB de los servicios privados destacan dentro de las primeras diez posiciones Quintana Roo, el Distrito Federal, Nuevo León, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Aguascalientes, Tamaulipas, Sonora y Coahuila. En cuanto a su evolución a lo largo del tiempo, en función de la tasa media de crecimiento anual 1993-2001, Baja California, Aguascalientes, Chihuahua y Tamaulipas crecieron a tasas superiores al 2 por ciento.

El mayor peso de los servicios privados recae sobre las actividades de turismo; destaca Quintana Roo como una de las entidades de mayor desarrollo turístico en el país, cuenta con Cancún uno de los sitios de playa mas relevantes a nivel internacional. Dentro del Corredor Cancún se encuentra la Riviera Maya.

Asimismo Baja California y Sonora son parte del proyecto regional de la Escalera Náutica del Mar de Cortés que pretende impulsar y regular el desarrollo sustentable del turismo. Baja California Sur tiene un importante desarrollo turístico: La Región de los Cabos que también forma parte de este proyecto.

Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo presentan un importante peso en los servicios financieros, asociado a su actividad turística. Además de esto en el Distrito Federal y en los estados del norte del país existe una gran concentración de los servicios financieros con importantes montos de inversión privada.

En una comparación con los servicios públicos, contrasta el hecho de que a excepción de Tamaulipas y Coahuila, el resto de los estados que se encuentran dentro de los diez mas destacados en el PIB per cápita de servicios privados, son también los que destacan con un mayor nivel per cápita del PIB de los servicios públicos, lo que refuerza la hipótesis central de este estudio, ya que el mayor desarrollo de los servicios públicos impulsa el desarrollo de los servicios privados.

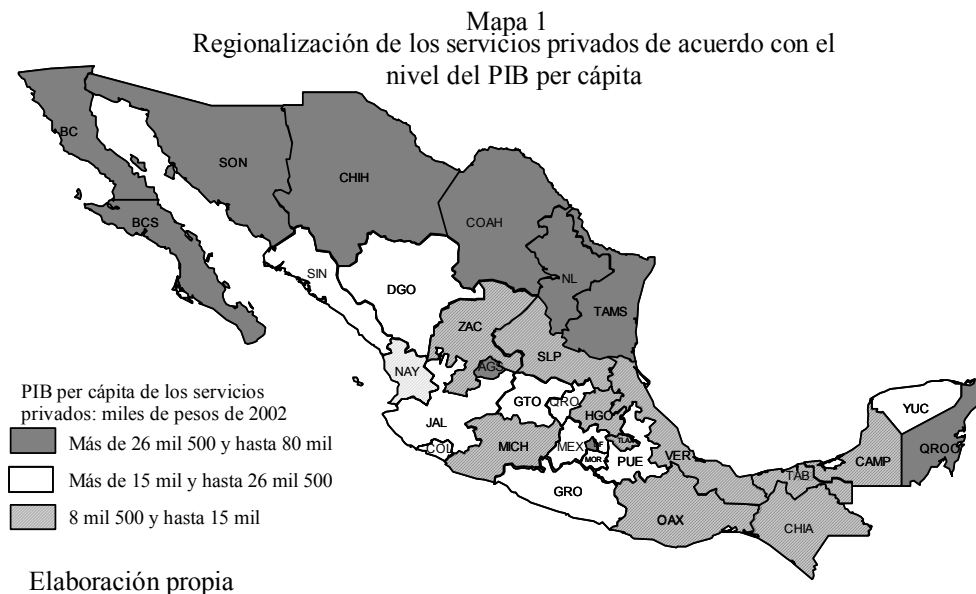
Lo anterior destaca el hecho de que la mayor tasa de crecimiento de los servicios públicos es favorable no sólo para mejorar la atención de determinados servicios sociales y administrativos, sino también porque las inversiones y gastos de este rubro impulsan el desarrollo de muchas actividades del sector privado (Guisán et al, 2001).

Cuadro 2: Diferencias territoriales del sector servicios

	PHPV	ranking	PHG	ranking	IPHPV	ranking	IPHG	ranking
Total Nacional	24.3		14.3		0.2		2.6	
Aguascalientes	29.6	7	13.7	9	2.6	2	2.0	26
Baja California	41.9	4	15.9	7	3.0	1	1.1	31
Baja California Sur	41.5	5	18.7	3	1.0	11	2.8	17
Campeche	13.7	23	17.7	5	-8.2	32	2.8	15
Coahuila	26.7	10	12.7	12	1.2	8	2.7	18
Colima	25.1	13	12.9	11	0.5	14	2.9	14
Chiapas	8.6	32	7.0	31	-0.6	23	2.9	13
Chihuahua	40.7	6	14.0	8	2.4	3	2.1	25
Distrito Federal	61.2	2	55.4	1	-0.4	21	3.9	2
Durango	16.3	20	10.8	18	0.1	17	3.5	4
Guanajuato	16.0	21	7.8	25	-0.3	20	2.1	24
Guerrero	16.6	19	7.5	28	0.1	18	1.9	27
Hidalgo	10.3	30	8.0	24	-1.9	30	3.1	9
Jalisco	26.3	12	11.1	17	0.4	15	1.8	28
México	18.5	17	8.2	22	0.1	16	1.4	29
Michoacán	11.8	27	7.0	30	-0.8	26	3.0	11
Morelos	19.3	15	12.1	14	-0.8	24	1.4	30
Nayarit	13.4	24	9.7	20	-0.8	27	3.2	8
Nuevo León	43.5	3	26.8	2	0.9	12	3.6	3
Oaxaca	9.9	31	6.2	32	-0.5	22	2.4	20
Puebla	17.9	18	8.2	21	2.4	4	2.8	16
Querétaro	26.5	11	12.9	10	2.0	6	2.2	22
Quintana Roo	76.9	1	18.1	4	1.1	10	0.6	32
San Luis Potosí	14.9	22	8.2	23	-0.2	19	2.5	19
Sinaloa	19.1	16	11.6	16	-1.0	29	2.1	23
Sonora	29.0	9	15.9	6	1.2	9	3.4	7
Tabasco	12.6	26	9.8	19	-2.2	31	3.4	5
Tamaulipas	29.0	8	12.6	13	2.2	5	3.4	6
Tlaxcala	11.1	28	7.6	26	0.8	13	4.2	1
Veracruz	12.9	25	7.1	29	-0.8	25	2.3	21
Yucatán	22.2	14	11.7	15	1.2	7	2.9	12
Zacatecas	10.8	29	7.5	27	-0.9	28	3.0	10

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

En el siguiente mapa se ilustra la regionalización del PIB de los servicios privados por rangos de distribución per cápita. Se puede observar como la concentración de las actividades de este tipo de servicios se ubica principalmente en el norte del país.



4. Modelo econométrico de los servicios privados en las regiones mexicanas

En esta sección, el desarrollo del modelo toma como referencia el estudio realizado por Guisán, Aguayo y Expósito (2002) que se basa en el análisis de las relaciones intersectoriales en América Latina y considera el desarrollo de modelos dinámicos para explicar la evolución que han tenido la industria y los servicios para impulsar el crecimiento económico en estos países.

En el caso particular de México se analizaron los servicios privados a través de modelos econométricos interregionales de datos

de datos panel de las 32 entidades federativas, para el periodo 1993-2001.

El modelo econométrico estimado para medir el desarrollo de los servicios privados es una representación de un modelo dinámico en niveles que relaciona el PIB per cápita de los servicios privados con su valor retardado un periodo, el PIB por habitante de la industria manufacturera y de los servicios públicos y el número de turistas extranjeros por cada mil habitantes. La función del modelo es la siguiente:

$$PPR02H_i = \beta_1 PMN02H_i + \beta_2 PU02H_i + \beta_3 TEH_i + \beta_4 PPR02H_i (-1) + \varepsilon_t$$

Donde:

$PPR02H_i$ = PIB per cápita de los servicios privados correspondiente a la entidad i , expresado en miles de pesos de 2002

$PMN02H_i$ = PIB per cápita de la industria manufacturera correspondiente a la entidad i , expresado en miles de pesos de 2002

$PU02H_i$ = PIB per cápita de los servicios públicos correspondiente a la entidad i , expresado en miles de pesos de 2002

TEH_i = Número de turistas extranjeros llegados a la i -ésima entidad por cada mil habitantes

$PPR02H_i(-1)$ = PIB per cápita de los servicios privados en el año anterior correspondiente a la entidad i , expresado en miles de pesos de 2002.

Cuadro 3: Modelo dinámico en niveles con homogeneidad total

Dependent Variable: PPR02?H				
Method: Pooled Least Squares				
Sample(adjusted): 1994 2001				
Included observations: 8 after adjusting endpoints				
Number of cross-sections used: 32				
Total panel (balanced) observations: 256				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMN02?H	0.1086	0.0197	5.5063	0.0000
PPU02?H	0.0474	0.0225	2.1116	0.0357
TE?H	1.2424	0.2046	6.0719	0.0000
PPR02?H(-1)	0.9244	0.0160	57.6837	0.0000
R-squared	0.9889	Mean dependent var 23.2616		
Adjusted R-squared	0.9888	S.D. dependent var 13.9142		
S.E. of regression	1.4714	Sum squared resid 545.5843		
F-statistic	7,517.10	Durbin-Watson stat 1.7722		
Prob(F-statistic)	0			

Test: de Wald			
Hipótesis nula: :	C(1)=0		
	C(2)=0		
	C(3)=0		
	C(4)=0		
F-statistic	21633.30	Probability	0.000000
Chi-square	86533.20	Probability	0.000000

Test h de Durbin de Autocorrelación			
Hipótesis nula	h de DW	Nivel de significación	Ho: incorrelación Vs Hi: autocorrelación
Incorrelación	1.88	Si h>1.96 autocorrelación	existe incorrelación

El modelo proporciona una elevada bondad de ajuste. El coeficiente de la variable endógena retardada tiene un estimador ligeramente menor que uno por lo que se puede decir que la tendencia de este sector es a mantenerse.

Los resultados ponen de manifiesto un importante impacto positivo de la producción de la industria manufacturera y de los servicios públicos.

El impacto positivo del número de turistas por cada mil habitantes evidencia el gran peso que tiene el sector turístico en el desarrollo de los servicios privados.

El efecto de corto plazo de la producción de la industria manufacturera y de los servicios públicos es de 0.11 y 0.05, mientras que el de la endógena retardada es de 0.92. El coeficiente de largo plazo del impacto de las relaciones intersectoriales sería para la industria de 1.44 y para los servicios públicos de 0.63.

Cabe destacar que el desarrollo industrial es importante para el crecimiento del sector servicios, pues la industria no solo actúa como demandante de los mismos, sino que es un elemento dinamizador de su desarrollo.

Es importante considerar que el sector servicios tiene una capacidad moderada de crecimiento autónomo, pero en general depende en gran medida de la industria, el turismo y de los servicios públicos.

De estos últimos se comprueba nuevamente la hipótesis de que, para el caso de las regiones mexicanas, su crecimiento no limita el desarrollo de los servicios privados, de manera contraria los impulsa y complementa.

5. Conclusiones

El análisis del sector servicios en las regiones mexicanas evidencia el gran peso que tiene en el total de la economía. Si bien en términos absolutos los servicios privados son los que tienen un mayor peso en el PIB de los servicios totales, los servicios públicos presentan mayores tasas de crecimiento promedio en el periodo analizado (1993-2001):

Como pudo observarse en la regionalización de los servicios privados, éstos se concentran en la parte norte del país que presenta los mejores niveles de ingreso y mayor desarrollo .

El mayor peso de los servicios privados corresponde a las actividades de comercio, restaurantes y hoteles en las que se encuentra implícito el turismo el cual ha sido uno de los principales detonadores de la actividad económica del país.

Las actividades de transporte y comunicaciones han tenido también un desarrollo favorable ya que complementan a la industria, al comercio y al turismo, además de que contribuyen a reducir las disparidades existentes en materia de comunicaciones entre las regiones del país.

Aunque los servicios financieros se posicionan en zonas con alta concentración de capital y población, como el Distrito Federal, su evolución en las entidades del país es positiva; además de que destaca por ser de los sectores que incorporan de manera rápida los avances tecnológicos, informáticos y de comunicaciones

El modelo econométrico desarrollado en este estudio, resalta el hecho de que las relaciones intersectoriales proporcionan un impulso importante al desarrollo de los servicios privados que se relacionan positivamente con el sector público, el turismo y la industria.

Finalmente se concluye que el sector servicios ha sido parte fundamental del desarrollo de algunas regiones del país; sin

embargo, no presenta un crecimiento autónomo, también depende de la evolución de los diferentes sectores de la economía principalmente de la industria, del turismo y de la intervención del estado en la prestación de servicios públicos. Siendo los servicios públicos complementadores e impulsores, y no limitantes, del desarrollo de los servicios privados.

Bibliografía

AGUAYO, E. (2001). *“Empleo Regional y Población”*. Tesis Doctoral

AGUAYO, E.; EXPÓSITO, P. Y LAMELAS, N. (2001). “Econometric model of services sector development and impact of tourism in Latin American countries”. *Applied Econometrics and International Development, AEEADE*. vol. 1-2, pp.43-58.

AGUAYO, E.; GUISÁN, M. C.; Y RODRÍGUEZ, X. A. (1997). *“Modelización regional: técnicas y tipos de modelos”*. Documentos de Econometría, nº 8. Universidad de Santiago de Compostela.

BEGG, I. (1993). "The service sector in regional development", *Regional Studies*, vol. 27, num.: 8, pp: 817-825.

BOLTON, R. (1980). “Multiregional models: Introduction to a symposium”, *Journal of Regional Science*, vol. 20, pp. 131-142.

CUADRADO J.; MANCHA, T. Y GARRIDO R. (2000). *“Servicios públicos y convergencia interregional en España”*. SERVILAB, Documento de trabajo n. 5, Universidad de Alcalá de Henares.

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO FONATUR (2001). *“Programa Nacional de Turismo 2001-2006”*. Primera Edición, México.

GUISÁN, M. C. (1997). *“Econometría”*, Mc Graw Hill, España.

GUISÁN, M. C.; AGUAYO, E. Y EXPÓSITO, P. (2002). "Relaciones intersectoriales en Latinoamérica en el periodo 1980-99: un análisis econométrico", Universidad de Santiago de Compostela. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional, AEEADE*. n.1, vol. 2, pp.7-6

GUISÁN, M. C. Y CANCELO, M. T. (1996). "*Territorial Public Expenditure and Revenue: Economic Impact in the European Regional Growth*", Documentos de Econometría n.9, servicio de publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.

GUISÁN, M. C.; CANCELO, M. T.; AGUAYO, E. Y DÍAZ, M. R. (2001). "*Modelos econométricos interregionales de crecimiento de la industria y los servicios en las regiones europeas 1985-1995*", Asociación Hispalink-Galicia, España.

GUISÁN, M. C.; CANCELO, M. T.; NEIRA, I.; AGUAYO, E. Y EXPÓSITO, P. (2001). "*Crecimiento Económico en los países de la OCDE: Modelos de crecimiento y empleo en Irlanda, Francia, España, Alemania, USA y Japón*", Asociación Hispalink-Galicia, España.

GUISÁN, M. C. Y FRÍAS, I. (1995). "*An interregional econometric model for market services employment in 120 EEC regions*", Documentos de Econometría, nº 1, Universidad de Santiago de Compostela.

HANSEN, N. (1990). "Do producer services induce regional economic development?". *Journal Regional Science*. n.30, pp.465-476.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA INEGI (1999). "*Censos Económicos 1999. Servicios Financieros*". XII Censo de Servicios.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (1999). "*Censos Económicos 1999. Servicios proporcionados por el Sector Público*". XII Censo de Servicios.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (1999). "*Censos Económicos 1999. Tabulados Básicos*". XII Censo de Servicios.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA INEGI (2003). "*Sistema de Cuentas Nacionales de México*". En página electrónica: <http://www.inegi.gob.mx>

KLEIN, L.R. (1969). "The specification of regional econometric models". *Papers of the Regional Science Association*, vol. 23, pp. 105-115.

KLEIN, L.R. Y GLICKMAN, N.J. (1977). "Econometric Model-Building at Regional Level". *Regional Science and Urban Economics*, vol.7, pp. 3-23.

LLORCA, R., MARTINEZ, J.A. Y PICAZO, A.J. (1996). "Los servicios y el desarrollo de las regiones", *Papeles de Economía Española*, n.º: 67, pp: 148-169.

MERRIFIELD, J. "The role of Shift Share in Regional Analysis". *Regional Science Perspectives*. n.1, vol. 13, pp.48-54.

PULIDO, A. (1994). "Dinámica de crecimiento de las regiones españolas: una visión integrada según el Proyecto Hispalink". En: Pulido, A. y Cabrer, B. *Datos, técnicas y resultados del moderno análisis económico regional*. pp.399-432.

RAVI KUMAR, T. (2002). "The impact of regional infrastructure investment en India". *Regional Studies*. n.2, vol. 36, pp.194-200.

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES SCT(2001). "*Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001-2006*". Primera Edición, México.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA SEP (2001). "*Programa Nacional de Educación 2001-2006*". Primera edición, México.

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2003).
“*Estadísticas oportunas de finanzas públicas*”. Dirección de
Estadística Hacendaria. En página electrónica:
<http://www.shcp.gob.mx>

VILARIÑO, A. (2001). “La perspectiva de los bancos españoles en
la economía mexicana”. *Información comercial española, Revista de
economía*. n. 795, pp. 102-103.

VILLAYERDE, J. (1996). “Impacto de la producción y la
productividad sobre el empleo. Una aplicación del análisis Shift
Share a las regiones españolas”. *Papeles de Economía Española*, nº
67, pp. 202-221.