

RESUMEN

La técnica Shift-Share ha sido uno de los métodos más extendidos cuando se trata de analizar el crecimiento del empleo o de la renta en cierta región. Pese a su elevado grado de popularidad, que queda patente observando las múltiples aplicaciones que durante décadas se han realizado, ha sido objeto de numerosas críticas. Uno de los aspectos más criticados del Shift-Share es la asimetría presente en sus planteamientos que puede ocasionar cierto grado de variabilidad en los resultados obtenidos. Este artículo muestra los resultados de una estimación realizada para la economía mexicana en el periodo de 2003 a 2015 de un análisis regional del sector agrícola sobre su evolución y comportamiento, de acuerdo con la técnica shift-share, combinada con un análisis gráfico, que permite explicar estructural y competitivamente el sector de acuerdo con el nivel de especialización de cada región. Se observa que el sector agrícola tiene un papel positivo en el crecimiento económico, sin embargo, no ostenta la misma significancia que la inversión local, tanto privada como pública.

PALABRAS CLAVE: *Productos agrícolas, producción, alimentos.*

ABSTRACT

The Shift-Share technique has been one of the most widespread methods when analyzing the growth of employment or income in a certain region. Despite its high popularity, which is evident from the many applications that have been made for decades, it has been the subject of many criticisms. One of the most criticized aspects of Shift-Share has been the asymmetry present in its approaches that can cause a certain degree of variability in the results obtained. Therefore, the present study of the agricultural sector is based on a regional analysis on the evolution and behavior of. According to the shift-share technique, combined with a graphic analysis, which allows to explain the structural and competitive part of the sector according to the level of specialization of the region. The present work shows the results of an estimation made for the Mexican economy in the period from 2003 to 2015, it is observed that the agricultural sector has a positive role in economic growth, however, it does not have the same significance as the local investment, both private and public.

Key words: *agricultural products, production, food.*

Doctora Danae Duana-Ávila. Investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Económico Administrativas-Administración. Domicilio: Circuito la Concepción, kilómetro 2.5, San Juan Tilcuautla municipio de San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México. Código Postal 42161. Teléfono: 01 (771) 717 2000, extensión 414. Correo electrónico: duana@uaeh.edu.mx.

Doctora Karina Valencia-Sandoval. Profesora investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Económico Administrativas-Administración. Domicilio: Circuito la Concepción, kilómetro 2.5, San Juan Tilcuautla municipio de San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México. Código Postal 42161. Teléfono: 01 (771) 717 2000, extensión. 4141. Correo electrónico: karivalss@hotmail.com



ANÁLISIS COMPARATIVO DEL SECTOR AGRÍCOLA HIDALGO-TABASCO: NACIONAL, SECTORIAL Y COMPETITIVO

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE HIDALGO AGRICULTURAL SECTOR-TABASCO: NATIONAL, SECTORIAL AND COMPETITIVE

Fecha de recepción: 09/04/2016 Fecha de aceptación: 30/06/2016

Danae Duana-Avila
Karina Valencia-Sandoval

INTRODUCCIÓN

La producción de alimentos para satisfacer la demanda de la población, se ha convertido en uno de los grandes desafíos mundiales. Es por ello, que la seguridad alimentaria es un imperativo para todos los países en pro de garantizar la demanda y poner fin al hambre que aqueja a las personas más vulnerables (ONU, 2015). Estudiar lo que pasa en el sector primario en cualquier país cobra suma importancia, considerando que la globalización ha originado cambios en el comercio internacional, dando prioridad al intercambio de manufacturas y no a las materias primas, así como imponer marcos regulatorios que protegen a ciertos sectores y que liberan a otros que no son competitivos (Díaz, 2002).

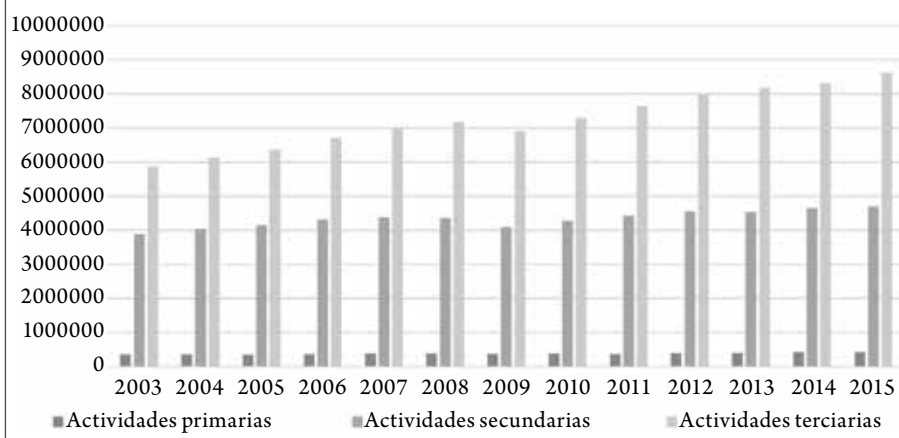
En México, las actividades primarias contribuyeron al PIB nacional con el 3.85% (INEGI, 2016), siendo la agricultura la de mayor importancia en este sector (65.67% en 2016). Con el afán de construir un sector agropecuario y pesquero más productivo que garantice la seguridad alimentaria del país, el gobierno federal implementó nueve programas estratégicos.

Como consecuencia de la Revolución de 1920, la mano de obra del sector agropecuario se vio disminuida, y la tierra cultivada también se vio afectada, por lo que Lázaro Cárdenas (1934-1940) implementó medidas basadas en cuatro ejes (Uribe Reyes, 2013):

- Reforma Agraria que posibilitó distribuir 20 millones de hectáreas, la compra de producción a los campesinos y un sistema ejidatario.
- Expropiación del sector energético y del transporte.
- Instituciones financieras que facilitarían el acceso a créditos de diversa índole.
- Control corporativo de las organizaciones que dio paso a la creación de la Confederación Nacional Campesina.

El sector primario aporta al crecimiento de una nación, principalmente por las divisas que se obtienen de su comercialización, además de su aporte a la producción industrial generando encadenamientos productivos (Moritz & Mayrén, 2014); sin embargo, en México el sector que mayor porcentaje del PIB aporta es el de servicios. En la figura 1 se aprecia que la economía mexicana se centra principalmente en el sector terciario y secundario, haciendo notorio que el primario es el que contribuye en menor medida al desarrollo económico. México es un país enfocado en la manufactura y los servicios, mientras el PIB secundario y terciario ha crecido en los últimos años, en la figura 1 podemos observar que el primario no lo ha hecho.

Figura 1. PIB sectorial (2003 -2015).



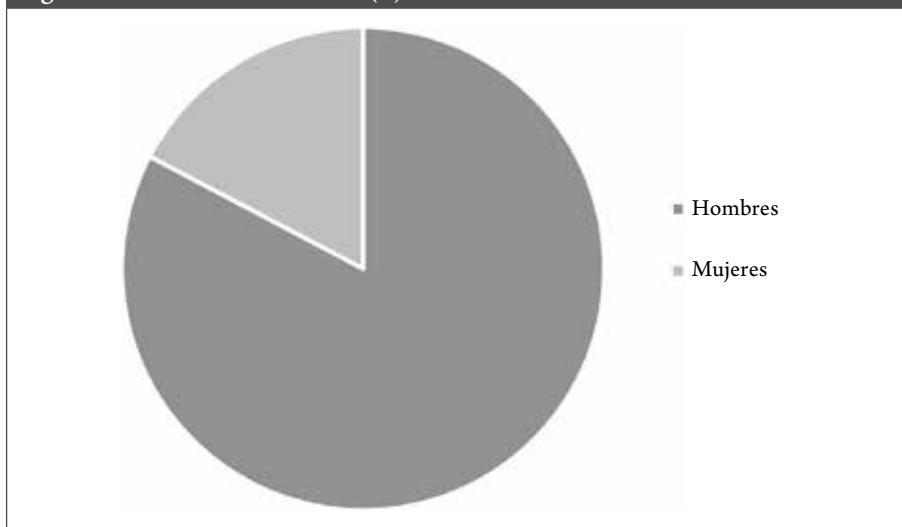
Nota: Unidad de medida: Millones de pesos a precios de 2008.

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, (2017).

Entre 1940 y 1958, el PIB primario aumentó en promedio 7% de forma anual, derivado del modelo económico basado en la sustitución de importaciones que permitió una política agrícola enfocada en la inversión, investigación y transferencia tecnológica y consintió al sector ser fuente importante de divisas y, al mismo tiempo, satisfacer la demanda interna de alimentos. Empero, el sector comenzó su decadencia a mediados de la década de los setenta cuando se dio el desmantelamiento de la política agrícola, trayendo consigo disminución en los créditos y los subsidios (Moritz & Mayrén, 2014). Por otro lado, la transmisión de conocimiento y la vinculación entre el sector educativo y el campo son otras variables que se han hecho fundamentales como parte del desarrollo del sector primario.

Como consecuencia de lo anterior, la distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra principalmente en el sector terciario (27.86%) y en menor medida en el sector secundario (10.59%) y primario (5.90%) (Cota & Navarro, 2015). Del total de personas que se dedican a trabajar en cuestiones agropecuarias, forestales, de pesca y otras relacionadas, casi el 83% son hombres siendo indiscutible que por las características propias del sector y la cultura, la fuerza laboral es predominantemente masculina, mientras que la participación de las mujeres es apenas significativa, veámoslo en la figura 2.

Figura 2. Total de mano de obra (%).

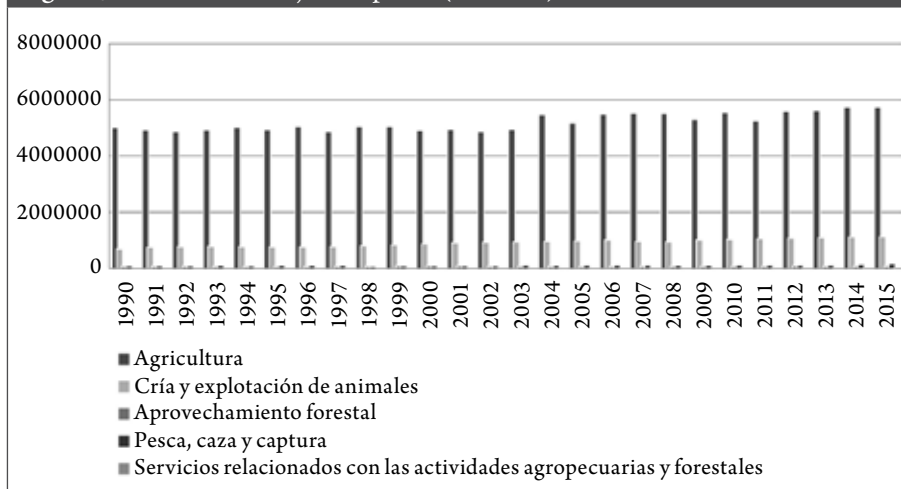


Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, (2017).

Particularmente, en el sector primario son las actividades agrícolas las que concentran la mayor parte de la mano de obra. De 1990 a 2015 la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) para estas actividades fue de apenas 0.57; no

obstante ser la función que en el sector primario ocupa grandes cantidades de personal. La figura 3 nos muestra que tanto la agricultura como el aprovechamiento forestal presentan tasas menores a la unidad; por otro lado, la cría y explotación de animales, la pesca, caza y captura, así como los servicios relacionados presentan tasas de 2.0, 2.53 y 3.27 respectivamente.

Figura 3. Puestos de trabajos ocupados (unidades).



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2017).

IMPLEMENTACIÓN DEL TLCAN Y SUS EFECTOS EN EL SECTOR PRIMARIO

Después de la firma y puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), en el que se estableció la eliminación de obstáculos que impidieran el comercio entre Estados Unidos, México y Canadá, se han hecho diversas referencias al tema cuya finalidad en materia agropecuaria, además de la eliminación arancelaria, fue la ampliación de los mercados, generar mayor certidumbre a los exportadores, atraer inversión nacional y extranjera y, por consecuencia, el incremento tanto en productividad como en competitividad (Sandoval & Richard, 2003). Diversos estudiosos han señalado los efectos positivos y negativos sobre la competitividad del sector primario, como se señala en los siguientes párrafos.

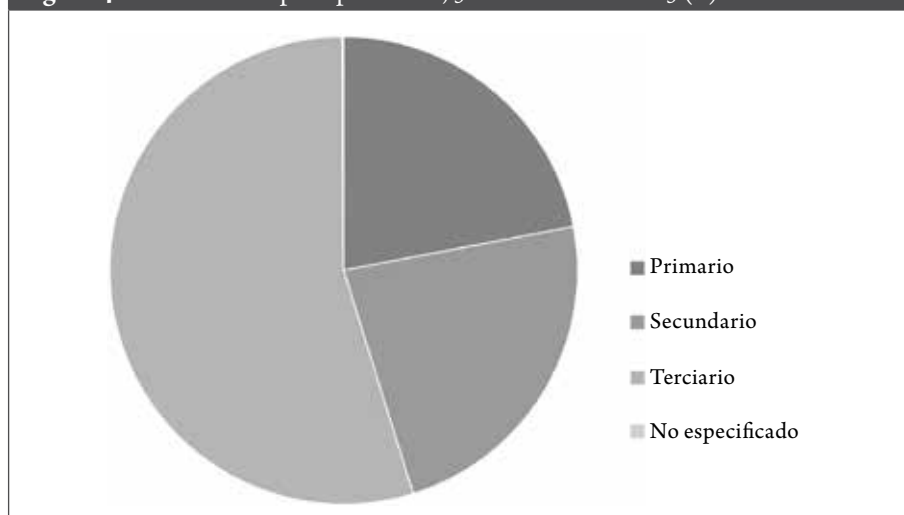
El comercio agrícola entre los países participantes del tratado se ha acentuado permitiendo la integración de los mercados agrícolas (Crawford, 2011). Por su parte, Avendaño y Acosta (2008) mencionan que, si bien la firma del TLCAN es una ventana de oportunidades, también significa la concentración de las exportaciones a ese mercado, permitiendo una balanza comercial superavitaria en las actividades agrícolas, caso contrario al sector ganadero.

No obstante, haberse encontrado bondades en la integración con América del Norte, no se ha tenido un crecimiento exponencial en cuestión de comercio aunque la balanza comercial sea superavitaria, principalmente en el mercado estadounidense (Vázquez, 2004). A partir de la implementación del TLCAN, la mano de obra en la agricultura ha presentado un ligero incremento; sin embargo, pudiesen ser otros motivos los que han orillado a la movilidad laboral (Lechuga, *et al.*, 2014).

SECTOR PRIMARIO DE HIDALGO

El Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO) situó al estado de Hidalgo en el lugar número 24 en 2010, sin ser la excepción nacional, el campo hidalguense enfrenta una serie de retos relacionados principalmente con la tenencia de la tierra, monocultivos, productos agrícolas de bajo valor agregado y falta de conocimiento; además, el sector primario se trabaja aún de manera muy artesanal (Ayala, *et al.*, 2010). Siendo su territorio de apenas el 1.06% del total nacional, Hidalgo tiene un clima predominante seco lo que ha ocasionado que la población se dedique principalmente, al sector terciario; sin embargo las actividades primarias hidalguenses reportan una TCMA entre 2003 y 2013 de 1.36%. De las personas dedicadas al sector primario, 46% tienen entre 50 años y más; además del total ocupado, 77% se dedica a actividades agrícolas, 13% a actividades pecuarias, 9% actividades agropecuarias y el resto a actividades silvícolas a ello se refiere la figura 4.

Figura 4. Población ocupada por sector, 3er. trimestre de 2013 (%).



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2017).

El 28.7% del territorio hidalguense se dedica a la agricultura, destaca la producción de maíz, frijol, chile verde, alfalfa, maguey pulquero, entre otros; sin embargo, a pesar de que el grueso de sus tierras de labor se dedican a la producción de maíz, es la alfalfa y el maguey los productos que posicionan a Hidalgo en primer lugar de producción. En la tabla 1 podemos observar que la agricultura del estado depende en gran medida de las condiciones climáticas, sólo el 23.6% de las tierras cultivadas cuentan con un sistema de riego (Ayala, *et al.*, 2010).

Tabla 1. Índice de rendimiento de la producción (ton/ha).

Producto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maíz	2.5	2.5	2.87	2.8	2.3	2.84	6.86	7.14	8.86
Frijol	0.79	0.7	0.81	0.7	0.9	0.74	1.85	1.86	2.75
Chile verde	6.4	7.2	6.1	6.9	5.3	6.54	10.96	9.94	10.21
Alfalfa	104.8	104.3	103.5	103.2	88.5	101.13	92.87	85.44	96.85
Maguey pulquero	126.1	122.1	129.8	125.5	97.6	119.75	118.76	128.49	130.12
Tomate rojo	19.09	22.4	23.79	27.02	28.65	31.37	39.05	41.8	42.6
Nopales	77.71	80.68	78.34	77.12	64.94	21.59	24.99	38.34	40.5
Rosa gruesa	2982.47	833.9	950.6	931.11	928.45	931.91	938.15	914.44	897.63
Caña de azúcar	34.91	33.34	31.68	29.94	29.97	28.33	32.27	34.24	36.57
Cebolla	15	14.14	14.73	12.28	7.33	16.06	13.7	12.46	13.58

Fuente: tomado de SIIIEH (2017).

En materia pecuaria, el estado de Hidalgo, abandera la producción de lana y ocupa el segundo lugar en cuanto a la carne de ovino en canal, sólo después del Estado de México. Pese a esto, entre 2015 y 2016 la carne en canal de ovino tuvo una variación relativa de -2.6 (SIAP, 2017). Veamos en la tabla 2 que son siete municipios los que concentran la producción de ganado ovino (28%) destacando Ixmiquilpan, San Salvador y Alfajayucan (INEGI, 2017).

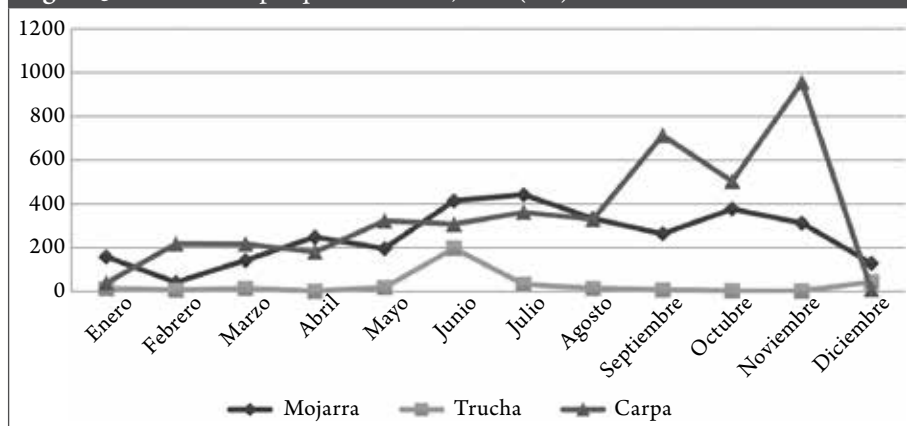
Con respecto al volumen de producción de pesca hidalguense ésta es de 8000 ton, permitiendo al estado ocupar el segundo lugar en producción pesquera para estados sin litoral; la pesca y la acuicultura se desarrollan en 92% del territorio estatal. De la producción estatal, las principales especies son: carpa (55.6%), mojarra y trucha con 39.1% y 3.7% respectivamente (SEDAGRO, 2017), pues así lo muestra la figura 5.

Tabla 2. Producción ganadera (2010).

Producto	Volumen de Producción (Ton)	Valor de la Producción (\$)	% de Participación (Producción)	Lugar nacional (Producción)
Ave en canal	60,413	1,580,071,400	2.25%	15
Bovino en canal	34,217	1,140,350,790	1.96%	21
Caprino en canal	1,358	60,186,470	3.10%	13
Guajolote en canal	971	39,101,910	4.65%	8
Ovino en canal	6,708	380,222,230	12.20%	2
Porcino en canal	13,743	430,050,650	1.17%	17
Leche de bovino	419,273	1,923,211,900	3.93%	8
Leche de caprino	48	291,130	0.03%	18
Cera de abeja	47	2,961,330	2.35%	13
Huevo	4,109	68,594,820	0.17%	20
Lana	1,228	1,266,770	26.22%	1
Miel de abeja	892	29,639,200	1.60%	17

Fuente: tomado de SIEH (2017).

Figura 5. Producción pesquera mensual, 2016 (ton).



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP, 2017.

Hidalgo no destaca en las actividades forestales, aun así el pino y el encino son las principales especies.

Respecto a las empresas agroindustriales, 34,322 personas dependen de la elaboración de alimentos, bebidas y productos de tabaco. Según el Plan

de Gobierno del Estado de Hidalgo “representa 25.4% dedicado a este sub-sector (agroindustria). Analicémoslo en la tabla 3.

Tabla 3. Empresas agroindustriales, Hidalgo.

Empresa	Sector de la empresa	Producto
Productores Unidos de la Montaña de Huasca S.C. de R.L.	Frescos	Jitomate
Integradora de Hortalizas Atoctli S.A. de C.V.	Frescos	Jitomate Saladette
Agroproductos supremos de la Región Otomí-Tepehua	Frescos	Jitomate
Oasis de Tasquillo S.P.R.	Frescos	Granada
Sociedad de Productores de Chile Rayado de Xilitla S.P.R. de R.I.	Alimento procesado	Chile rayado
Agrícola Ordinver S.C. de R.L. de C.V.	Pimiento morrón en invernadero	Pimiento morrón
Agrícola El Vergel S.C. de C.V.	Frescos	Hortalizas orgánicas
Sistema Producto Nopal - Tuna	Frescos	Nopal
Unión de Productores Hortalizas "La Cantera" S.P.R. de R.I.	Hortalizas frescas	Jitomate
Mole Isai	Alimentos procesados	Mole (diferentes presentaciones)
Conejos Palmer	Alimentos procesados	Embutidos de carne de conejo
Grupo Mandrod S.A. de C.V.	Alimentos procesados	Bebida de amaranto
Agroinathi S. de R.L.MI	Alimentos procesados	Botanas naturales defruta y nopal deshidratado
Grupo de Productores de Miel Santa Teresa S. de R.L.MI	Alimentos procesados	Néctar de maguey
Apinatura	Alimentos procesados	Miel (diferentes presentaciones)
Gran Mix	Alimentos procesados	Granola
Productos AMYR, S.S. de R.I. MI.	Alimentos procesados	Galletas y snacks
Cafetaleros del Cerro de las Aves S.C. de R.L. de C.V.	Granos orgánicos	Café orgánico
Sociedad Cooperativa Caxtle	Orgánicos	Orégano orgánico

Continuación tabla 3.		
Empresa	Sector de la empresa	Producto
Xido Hai S.P.R. de R.L.	Alimentos frescos y procesados	Aceite de olivo
Octavio Illescas Cid	Producción de hongos	Setas frescas y a granel
Ruth Nancy Ortega Sánchez	Alimentos procesados	Hongo seta en botana o snack
Gutavo Pelayo Arriaga Morales	Alimentos procesados	Salsa a base de chile seco, aceite de soya sin conservadores
Otomies Gourmet Procesadora de Alimentos, manualidades y artesanías, S.C. de R.L. de C.V.	Alimentos procesados	Licores, salsa, mermelada
Carmen Ariel López Monter	Alimentos procesados	Harina para tamales deshidratada
Mariano Aguilar Meneses	Alimentos procesados	Dulces típicos de amaranto con chocolate
El Tepozán Hnos S. de P.R. de R. L.	Alimentos procesados	Mermelada de frambuesa
Rafael Alonso Soto Juárez	Bebidas	Pulque embotellado y cerveza
Agroindustria citrícola y ganadera de Ahuatitla S. C. de R. L. de C. V.	Alimentos procesados	Licores artesanales
Juan de Jesús Saénz Rojo	Bebidas	Bebida de jugo natural acondicionado con tequila
Ganher S.A. de R.L. de C.V.	Bebidas alcohólicas	Pulque embotellado
El Serrano	Bebidas alcohólicas	Ron y licor en diferentes presentaciones
Jabón artesanal "Mañutzi"	Salud y belleza	Jabón antiséptico en barra
Grupo Grales de Xothi S.C. de R.L. de C.V.	Salud y belleza	Shampoos y cremas
Alimentos naturales Rancho Viejo S.A. de C.V.	Alimentos cárnicos procesados	Carne de cordero y carnitas de cerdo
Envasadora Industrial La Paz, S. de R.L. de C.V.	Granos y semillas	Frijol envasado en bolsas

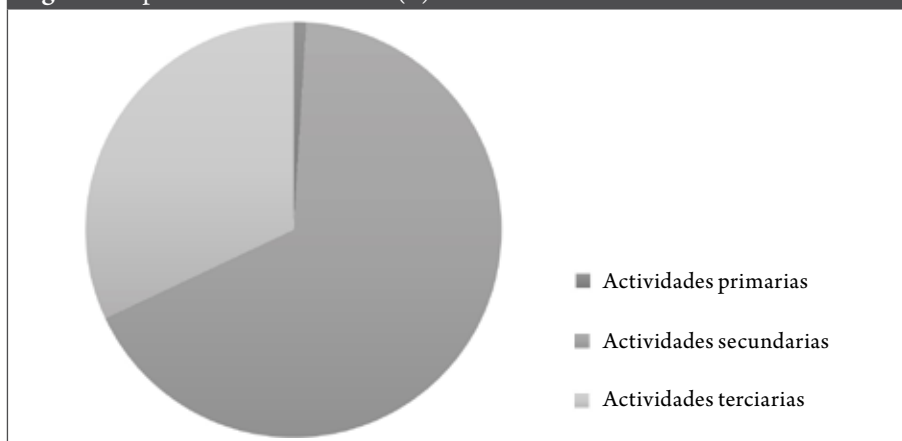
Fuente: elaboración propia con datos de SIIEH (2017).

El PIB tabasqueño representa el 3.2% del total nacional, mientras que su PIB primario en 2012 representó 1.5% del mismo rubro nacional, el estado ocupa la posición número 25 del IMCO.

El gobierno de Tomás Garrido (1931-1934) fue de los pioneros en ocuparse del sector primario estatal a través de la creación de escuelas orientadas a la enseñanza agropecuaria, y a partir de 1940 se realizaron diversas obras en el mismo sentido como el “Plan Chontalpa” que permitió la construcción de carreteras en las que a lo largo de ellas se asentaron plantaciones de cacao y caña de azúcar, mientras que los cocoteros cubrieron la costa. Por su parte la ganadería, principalmente la venta de carne bovina, tuvo un crecimiento importante en el período 1958-1964. Hacia 1970, las actividades primarias representaban casi el 76% de la economía tabasqueña (Pérez, *et al.*, 2014).

No obstante que entre 1970 y 1990 el sector primario empleaba cerca del 60% del PEA, posterior a estos años hubo una disminución notable (35%), destacando entonces la trascendencia del campo como generador de empleos y el incremento de otros sectores, aunado a la efervescencia petrolera, lo que implicó cambios en los estilos de vida de los tabasqueños (Capdepon & Marín, 2014). La actividad primaria en Tabasco no se encuentra distante de la realidad nacional, siendo el sector primario el de menor crecimiento (1%) y, por lo tanto, menor aporte al PIB del estado mientras que tanto sector secundario como terciario se encuentran en franco crecimiento según lo muestra la figura 6.

Figura 6. Aportación al PIB estatal (%).



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2017).

En el 64% del territorio tabasqueño se realiza alguna actividad relacionada con el sector primario, específicamente para la agricultura se destina el 53.9% siendo Nacajuca, Tacotalpa, Macuspana y Huimanguillo los municipios que mayor número de hectáreas destinan a éste motivo. Los principales cultivos de acuerdo a la superficie sembrada son maíz blanco, maíz amarillo, frijol, arroz y calabaza; mientras que entre los cultivos perennes, pastos cultivados, cacao, caña de azúcar, plátano y coco son los preponderantes. De las unidades de producción con superficie agrícola, sólo el 12% utiliza algún tipo de tecnología (INEGI, 2017), de acuerdo a la tabla 4.

Tabla 4. Superficies sembrada y cosechada, volumen y valor de la producción agrícola, por tipo de cultivo y principales cultivos (2014).

Tipo cultivo	Superficie sembrada (Hectáreas)	Superficie cosechada (Hectáreas)	Volumen (Toneladas)	Valor (Miles de pesos)
Cultivos cíclicos				
Maíz grano	82 386	71 267	129 608	532 491
Chile verde	1 335	1 306	5 143	89 933
Yuca alimenticia	1 225	1 085	12 739	50 204
Arroz palay	3 041	2 901	12 575	48 999
Sorgo grano	7 382	4 095	13 822	38 433
Frijol	4 628	3 709	1 859	27 914
Sandía	1 071	1 044	13 895	27 177
Calabaza (semilla) o chihua	5 827	2 449	668	16 615
Cultivos perennes				
Plátano	10 506	10 506	541 986	2 133 356
Caña de azúcar	36 263	31 012	2 211 117	979 477
Cacao	40 783	40 783	16 270	615 465
Palma africana o de aceite	12 176	7 922	136 591	176 013
Limón	7 194	7 190	82 596	165 059

Fuente: elaboración propia con datos de SIAP (2017).

La tabla 5 nos muestra que en Tabasco, el sector ganadero ha implementado tecnologías de producción con enfoque holístico y agroecológico. De esta manera, son los municipios de Balancán, Huimanguillo y Macuspana los que destacan por su actividad ganadera (Pérez, *et al.*, 2014). La producción

de guajolotes es otra actividad que se desarrolla en el estado, reconociendo a Tabasco como quinto productor a nivel nacional (SAGARPA, 2017).

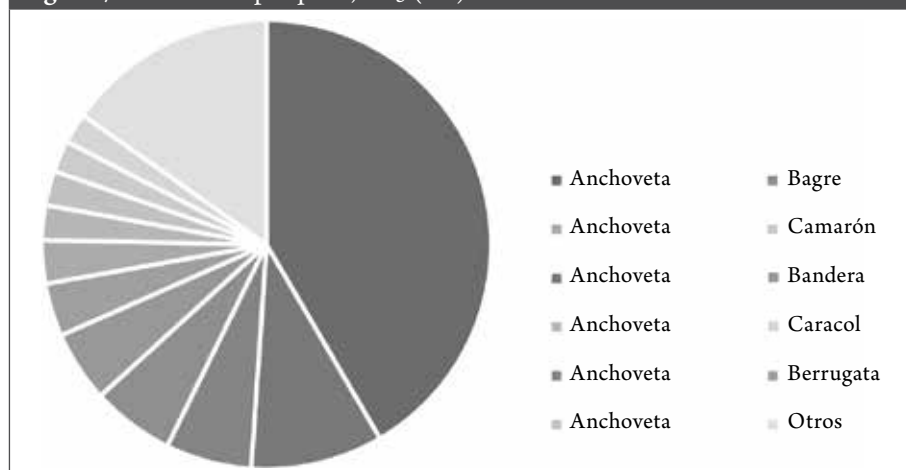
Tabla 5. Producción pecuaria, 2016 (ton).

Mes / Producto	Guajolote	Bovino	Porcino
Enero	50	4,354	818
Febrero	118	9,071	1,802
Marzo	202	13,726	2,729
Abril	288	18,795	3,642
Mayo	381	24,343	4,584
Junio	478	30,633	5,604
Julio	574	37,408	6,672
Agosto	672	45,077	7,775
Septiembre	775	52,968	8,825
Octubre	881	59,740	9,936
Noviembre	1,000	64,902	11,149
Diciembre	1,113	68,255	12,273

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP (2017)

En lo que refiere a la producción pesquera la figura 7 muestra, a pesar de la extensión de litoral, ríos y lagunas con las que cuenta Tabasco, ésta acti-

Figura 7. Producción pesquera, 2015 (ton).



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP, 2017.

vidad ha sido relativamente baja derivado, entre otras cosas, por problemas de contaminación (Pérez, *et al.*, 2014). Pese a lo anterior, la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA) ha señalado que en el estado se cuenta con un padrón de 15,698 pescadores registrados, 28 embarcaciones mayores, cinco plantas pesqueras, 5427 embarcaciones ribereñas y 127 unidades de producción acuícola; razones que han permitido que Tabasco ocupe el octavo lugar a nivel nacional en cuanto a volumen y el treceavo con relación al valor. En Tabasco, más de ochenta puntos porcentuales se concentran en 11 especies, destacando la almeja con 41.57%, pues así lo muestra la figura 7.

Por otro lado, la silvicultura se ha visto desatendida al sacrificar la selva en beneficio de otras actividades.

EL COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA (QL)

Es importante considerar esta variable, ya que nos muestra la especificidad del sector en una región. Este índice permite comparar la estructura sectorial en dos espacios diferentes, el que es objeto de estudio (en nuestro caso por entidad federativa) y un referencial, que generalmente es el espacio nacional. Se calcula de la siguiente manera:

$$QL_j^i = \frac{E_j^i / E_j}{E_{Nac}^i / E_{Nac}}$$

Es la razón del empleo industrial del *j*-ésimo estado generado por el sector *i*-ésimo respecto a la proporción que de dicho sector participa en la industria nacional. En general se considera un buen indicador de la importancia regional.

Este coeficiente puede tomar valores mayores o iguales a cero. En el caso de que sea igual a la unidad, refleja que la importancia de la producción de dicho sector en el estado es igual que la del sector en la economía nacional; por arriba de aquel valor denota un mayor peso del sector en la región. Por ejemplo, un valor de 2 indica que la participación del sector en la producción estatal es del doble de lo que lo es para la economía en su conjunto, por lo que se puede concluir que en este estado la producción de dicha industria es importante (denota la importancia regional).

Su uso puede no ser muy adecuado cuando se trata de regiones muy pequeñas o cuando la actividad es relativamente pequeña frente a la manufactura, ya que sobrevalorará el peso de un determinado sector en una región, es decir, se presenta

un sesgo porque la producción de esta industria es muy poca comparada con la nacional, por lo que el denominador es muy pequeño y el resultado es un indicador extremadamente grande y algo difícil de interpretar.

EL ANÁLISIS CAMBIO Y PARTICIPACIÓN SHIFT-SHARE

La técnica Shift-Share ha sido aplicada tradicionalmente en el ámbito de la ciencia regional para explicar la influencia que tienen los distintos componentes sobre el cambio que experimenta una magnitud. Básicamente, la idea que subyace en este análisis es que la variación experimentada por una variable z_{ij} (donde el subíndice i denota el sector y el subíndice j a la región) entre dos instantes de tiempo, depende de la actuación de tres factores: el efecto de arrastre debido a la evolución de la economía nacional, la influencia que ejerce el sector económico i y, finalmente, un efecto que viene dado por las características específicas de la región j . Estos aspectos se sintetizan en la siguiente expresión:

$$\Delta z_{ij} = z^1_{ij} - z^0_{ij} = rz^0_{ij} + (r_i - r)z^0_{ij} + (r_{ij} - r_i)z^0_{ij} \quad (1)$$

donde r es la tasa de crecimiento de la magnitud z a nivel nacional, r_i representa la tasa de crecimiento de dicha magnitud en ese sector a nivel nacional y finalmente r_{ij} es la tasa de crecimiento de z_{ij} entre los dos instantes de tiempo considerados, 0 y 1. Es decir:

$$\begin{aligned} r &= \frac{z^1}{z^0} - 1 \\ r_i &= \frac{z^1_i}{z^0_i} - 1 \\ r_{ij} &= \frac{z^1_{ij}}{z^0_{ij}} - 1 \end{aligned} \quad (2)$$

La expresión (1) es la correspondiente al análisis Shift-Share “clásico”, a partir de la cual se pueden distinguir tres efectos cuya suma da como resultado el cambio total en z_{ij} :

$$\Delta z_{ij} = EN + ESC + ERC \quad (1)$$

Como es bien sabido, el efecto nacional (EN) recoge el crecimiento que habría experimentado z_{ij} si su tasa de crecimiento hubiese sido la media nacional, el efecto sectorial comparado (ESC) o *industry mix* representa que parte del diferencial respecto a la tasa de crecimiento nacional es debida a la estructura sectorial, mientras que el efecto regional comparado (ERC) o efecto competitivo cuantifica la influencia que tiene el comportamiento específico de la región j frente a cómo se comporta el sector i a nivel nacional.

Tabla 6. Resultados del Shift-Share en el estado de Tabasco.

RAMAS PRODUCTIVAS	COEFICIENTE DE LOCALIZACION		Estado de Tabasco %				
	Lqi 1993	Lqi 2011	% PIB	EN	ES	ER	EP
Agropecuario, silvicultura y pesca	1.129	0.412	0.41	-0.067	0.000	0.238	0.171
Minería	11.022	10.269	10.27	-0.012	0.000	0.661	0.650
Industria manufacturera	0.309	1.159	0.26	-0.027	0.000	0.445	0.418
Construcción	0.014	1.253	1.25	-0.020	0.000	0.523	0.504
Electricidad, gas y agua	1.923	0.189	0.19	-0.098	0.000	0.162	0.063
Comercio, restaurantes y hoteles	0.917	0.596	0.60	-0.038	0.000	0.363	0.326
Transporte, almacenaje y comunicaciones	0.924	0.515	0.51	-0.044	0.000	0.328	0.284
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	0.935	0.474	0.47	-0.039	0.000	0.353	0.314
Servicios comunales, sociales y personales	0.720	0.468	0.47	-0.041	0.000	0.343	0.302

Fuente: elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados e INEGI 1993-2011.

Continuando con el análisis a través de la aplicación de la técnica Shift-Share se observa en la tabla 6, que el sector agropecuario tiende a decrecer al considerar el efecto que ejerce la estructura sectorial -0.067% y el efecto competitivo 0.0012% así la tasa de crecimiento -0.4% influye en los valores del coeficiente de especialización 0.171 menor a la unidad y reflejan la baja productividad de esta actividad primaria.

La minería es una de las actividades con mayor crecimiento, registra en la entidad el LQI es de 10.269 considerando ambos periodos, indica que esta actividad económica exporta bienes que permiten una mayor eficiencia en su funcionalidad. El comportamiento de la estructura regional es 0.66%, por lo tanto existe especialización.

En el sector terciario, la industria manufacturera arroja un valor de 1.15 señalando una fuerte presencia productiva y capacidad de exportación. La tasa de crecimiento 0.26%, marca una influencia positiva, así como el efecto de arrastre del -0.27% el cual afecta la economía nacional que contribuye al PIB estatal.

Por su parte, el sector de la construcción muestra un LQI para ambos periodos de 1.253, lo cual refleja la presencia de especialización en el estado. La diferencia es de 1.239% en este periodo, se asume el -0.02% al efecto nacional mante-

niendo dicha tendencia negativa, por lo tanto la estructura sectorial registra 0.005% y el efecto competitivo 0.523%.

El sector energético decrece al observar un LQI por debajo de la unidad 0.38 comparando ambos años no muestra ser lo suficientemente productivo al asumir el efecto negativo en la estructura sectorial -0.22% y la capacidad de competitividad -2.66% sin embargo, el efecto nacional ejerce un arrastre positivo de 0.63% así como el excedente petrolero 2.22%.

Refiriéndonos al sector del comercio, la dinámica de la economía nacional 18.36% el efecto sectorial 5.90%, como la tasa de crecimiento del PIB estatal 0.04%, favorece en la economía de la entidad. Para ambos periodos el coeficiente de la localización se encontraba cerca de lograr la unidad 0.985 al comprobar la falta de competitividad local -18.18%, y con la incorporación del componente petrolero -0.4% indica un efecto negativo al presentarse una distorsión en la

Tabla 7. Resultados del Shift-Share en el Estado de Hidalgo.

RAMAS PRODUCTIVAS	COEFICIENTE DE LOCALIZACION		Estado de Tabasco %				
	Lqi 1993	Lqi 2011	% PIB	EN	ES	ER	EP
Agropecuario, silvicultura y pesca	1.400	1.202	1.20	-0.065	0.000	0.242	0.176
Minería	0.979	0.206	0.20	-0.052	0.002	0.287	0.236
Industria manufacturera	1.382	5.974	1.32	-0.041	0.000100	0.343	0.303
Construcción	0.013	1.128	1.13	-0.031	0.000158	0.411	0.381
Electricidad, gas y agua	3.214	1.940	1.94	-0.059	-0.000003	0.263	0.204
Comercio, restaurantes y hoteles	0.674	0.700	0.70	-0.046	-0.000075	0.315	0.269
Transporte, almacenaje y comunicaciones	0.782	1.279	1.28	-0.038	-0.000105	0.363	0.325
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	0.906	0.976	0.98	-0.041	0.000029	0.344	0.303
Servicios comunales, sociales y personales	0.614	0.715	0.71	-0.047	-0.000154	0.311	0.263

Fuente: elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados e INEGI 1993-2011.

economía estatal; ya que, el comercio es una de las actividades más importantes debido a la aportación de ingresos al PIB del estado.

La tasa de crecimiento en el PIB estatal 0.00% no registra un cambio experimentado al 2003, mientras que en 2004, se asume que el 14.54% se explica por el efecto nacional -3.72% y -29.65%, en comparación al ya descrito se observa tanto en la estructura sectorial como en el sector competitivo al incorporar el componente petrolero 18.83% influye positivamente al crecimiento del PIB estatal compensado en efecto negativo en la dinámica de la economía.

Los servicios sociales y comunales asumen la participación del efecto regional a un crecimiento favorable de 19.68% el cual explica la competitividad que asume el estado en este sector, sin dejar de mencionar la influencia del cambio en el PIB estatal de 0.03% y el efecto positivo en la dinámica que la economía nacional de 13.06% tal vulnerabilidad de la economía afecta la estructura sectorial en la localidad -11.38%.

H. CÁMARA DE DIPUTADOS E INEGI 1993-2011

Continuando con el análisis a través de la aplicación de la técnica Shift-Share se observa en la tabla 7, que el sector agropecuario tiende a decrecer al considerar el efecto que ejerce la estructura sectorial -0.0014% y el efecto competitivo 0.2420% así la tasa de crecimiento 1.32% influye en los valores del coeficiente de especialización 0.53 menor a la unidad y reflejan la baja productividad de esta actividad primaria. La minería es una de las actividades con menor crecimiento ya que registra en la entidad el LQI de 0.206 considerando ambos periodos, indica que esta actividad económica requiere importar bienes que permiten una mayor eficiencia en su funcionalidad. El comportamiento de la estructura sectorial es 0.020%, por ello no existe especialización.

El sector terciario, la industria manufacturera, arroja un valor de 5.974 observando una fuerte presencia productiva y capacidad de exportación. La tasa de crecimiento 1.32%, marca una influencia positiva, así como el efecto de arrastre de la economía nacional 26.04%.

Al referirnos al sector de la construcción observamos un LQI para el periodo 2011 de 1.128 lo cual refleja la presencia de especialización en el estado. La diferencia en este periodo es de 1.20% asumimos -0.03% al efecto nacional manteniendo dicha tendencia negativa, la estructura sectorial registra 0.00158% y el efecto competitivo es de 0.4078%.

El sector energético decrece al registrar un LQI por debajo de la unidad 0.38, comparando ambos años no manifiesta ser lo suficientemente productivo al asumir el efecto negativo en la estructura sectorial -0.059% y la capacidad

de competitividad -0.00075%, sin embargo, el efecto nacional ejerce un arrastre negativo.

Refiriéndonos al sector del comercio, la dinámica de la economía nacional -0.046% el efecto sectorial es de 0.00075%, como la tasa de crecimiento del PIB estatal 0.70%, favorece en la economía de la entidad. Para ambos periodos el coeficiente de la localización se registraba 0.674 y 0.70 respectivamente al comprobar la falta de competitividad local 0.363.

Los servicios sociales y comunales asumen la participación del efecto regional a un crecimiento favorable de 0.98% cercano a la unidad el cual explica la competitividad que asume el Estado en este sector sin dejar de mencionar la influencia del cambio en el PIB estatal de 0.98%, y el efecto negativo en la dinámica que la economía nacional de -0.04%, tal vulnerabilidad de la economía afecta la estructura sectorial en la localidad 0.00029%.

CONCLUSIONES

Los beneficios de aglomeración son un factor que impulsa la movilidad del trabajo en busca de mejores oportunidades salariales que se presentan en las zonas industrializadas. En los estados más atrasados su característica principal es la ubicación geográfica en la que se encuentran, están más alejados del espacio económico más avanzado, como es el caso de Guerrero, Chiapas y Oaxaca que soportan procesos de migración, baja productividad en los sectores manufactureros, alimenticio, de comercio y agropecuario; alta proporción de población y hogares con algún tipo de pobreza, elevados niveles de analfabetismo bajo porcentaje de población con estudios terminados de nivel secundario y universitario, además de tener un porcentaje elevado de población empleada en el sector agropecuario.

Las posibilidades de crecimiento y de competitividad de estos territorios se verán seriamente limitadas, ya que bajo las actuales condiciones la atracción de IED es poca. La realidad muestra que la mayor productividad y crecimiento aislado del sector manufacturero no asegura que se alcancen niveles sociales y económicos que indiquen un proceso de desarrollo regional sostenido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avendaño, B. & Acosta, A. (2009). *Midiendo los resultados del comercio agropecuario mexicano en el contexto del TLCAN*. Estudios sociales, 17(33), pp. 41-81.
- Ayala, A., Sangerman, D., Schwentesius, R., Damían, M. & Juárez, C. (2010). "Fortalecimiento de la competitividad del sector agropecuario en Hidalgo". *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1(2), 233-245.

- Capdepon, J. & Marín, P. (2014). "La economía de Tabasco y su impacto en el crecimiento urbano en la ciudad de Villahermosa (1960-2010)". *LiminaR*, 12(1), 144-160.
- CONAPESCA (27 de Marzo de 2017). Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. Obtenido de <https://www.gob.mx/conapesca>
- Cota, R. & Navarro, A. (2015). Análisis del mercado laboral y el empleo informal mexicano. *Papeles de población*, 21(85), 211-249.
- Crawford, T. (2011). "Impacto del TLCAN en el comercio agrícola". *Revista Mexicana de Agronegocios*, 457-468.
- Cruz, M. & Polanco, M. (2014). "El sector primario y el estancamiento económico en México". *Revista Latinoamericana de Economía*, 45, 9-33.
- Gobierno del Estado de Hidalgo (24 de Marzo de 2017). Plan de Gobierno Hidalgo (2016-2022). Obtenido de <http://www.hidalgo.gob.mx/plandegobierno.pdf>
- IMCO (24 de Marzo de 2017). Instituto Mexicano para la Competitividad A. C. Obtenido de <http://imco.org.mx>
- INEGI (15 de Marzo de 2017). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/>
- Lechuga, Y., García, J., Portillo, M. & García, R. (2014). "Efectos del TLCAN sobre el empleo de mano de obra en el sector agrícola de México, 1994-2010". *Región y sociedad*, 26(60), 5-28.
- Pérez, B., Vidal, A., Morales, J. & Méndez, L. (2014). *Economía y crecimiento poblacional en Tabasco. Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 20(56), 9-20.
- Sanval, J. & Richard, M.P. (Enero de 2003). Cámara de Diputados. Obtenido de El TLCAN y la agricultura: situación general al 2002 y propuestas de solución a la problemática generada por la apertura en el 2003: <http://www.diputados.gob.mx/sia/polsoc/pdf/dpsisso103.pdf>
- SEDAGRO (23 de Marzo de 2017). Secretaría de Desarrollo Agropecuario. Obtenido de <http://s-agricultura.hidalgo.gob.mx/>
- SIAP (23 de Marzo de 2017). Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera. Obtenido de <http://www.gob.mx/siap/>
- SIIEH (23 de Marzo de 2017). Sistema Integral de Información. Obtenido de <http://siieh.hidalgo.gob.mx/DESARROLLO-ECONOMICO.html>
- Uribe, J. (2014). "El sector agropecuario en México, una historia de marginación". *Revista Análisis Plural*, 143-166.
- Vázquez, M. (2004). *Elementos para evaluar una década de TLCAN: el caso mexicano. Geoenseñanza*, 9(1), 75-84