

**Reestructuración de la planta productiva y el portafolio  
de productos de la industria automotriz en México  
y Estados Unidos 2007-2011**

**XIX**  
**CONGRESO**  
**INTERNACIONAL**  
**DE**  
**CONTADURÍA**  
**ADMINISTRACIÓN**  
**E**  
**INFORMÁTICA**

**Área de investigación: Entorno de las organizaciones**

**María de Lourdes Alvarez Medina**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Contaduría y Administración  
malvarez@correo.fca.unam.mx

**Jorge Carrillo Viveros**  
El Colegio de la Frontera Norte  
Departamento de Estudios Sociales  
carrillo@colef.mx



Octubre 8, 9 y 10 de 2014 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



**ANFECA**  
Asociación Nacional de Facultades y  
Escuelas de Contaduría y Administración



## Reestructuración de la planta productiva y el portafolio de productos de la industria automotriz en México y Estados Unidos 2007-2011

### Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la relocalización de la planta productiva en la región del TLCAN, a partir de la crisis económica financiera que inicia a finales de 2007, explicando los cambios en los espacios subnacionales, en las plantas y en el portafolio de productos de las empresas. Nuestra hipótesis central indica que la región del *frost-bell* (la zona tradicional automotriz en Estados Unidos) ha sido la más afectada, y las nuevas zonas industriales en México las más favorecidas debido a que se crearon capacidades de producción y el portafolio de productos migró hacia productos de mayor valor. Para probarla mapeamos la planta productiva, analizamos todas las plantas y comparamos su producción y el portafolio de productos de las empresas en la región del TLCAN en dos años específicos; cuando inició la crisis (2007) y cuando ya se podía observar la respuesta de las empresas (2011). Con base en las fechas de creación de las plantas se definieron dos categorías: regiones emergentes y regiones tradicionales. Fueron cinco zonas en la macro de la región del TLCAN que correspondían a estas categorías de análisis. Entre los principales resultados encontramos que En un primer análisis, las plantas armadoras de vehículos ligeros han sido las más afectadas, tanto negativa como positivamente, de acuerdo al lugar de localización (Estados Unidos o México, respectivamente) y la antigüedad de las plantas parece no ser la razón principal que explica la reorganización espacial.

En el último lustro la industria automotriz mundial ha tenido cambios significativos debido a la reestructuración de industrias maduras impactadas por la crisis económica financiera -como en Estados Unidos y en la Unión Europea- y por el crecimiento de nuevas industrias en países emergentes -como China, India, Brasil, Rusia y México- entre otras. Dentro de estos cambios la relocalización de la planta productiva es uno de los temas que más importancia ha tenido debido a que los gobiernos, los sindicatos y los trabajadores de las empresas en la cadena autopartes automotriz tienden a ver el fenómeno como un juego de suma cero; esto significa que lo que unos ganan otros lo pierden. Los países desarrollados en donde se ubica la casa matriz de las multinacionales automotrices y las plantas más antiguas, referidas por diferentes autores como “zona tradicional o viejos espacios” consideran la relocalización de las plantas de manufactura como una competencia frontal con otros países, mientras que la creación de nuevas capacidades de producción y diseño en las subsidiarias de multinacionales ubicadas en países en desarrollo se perciben como competencia indirecta (Jullien y Pardi, 2013).

La pérdida de importancia relativa de las industrias tradicionales en países desarrollados es motivo de preocupación para los gobiernos que se empeñan en mantener la capacidad productiva y el empleo en su país; un ejemplo es el “plan vuelta a casa” que desarrolló el presidente Obama y que busca la reindustrialización de los Estados Unidos. Por otro lado, los gobiernos de los países emergentes se empeñan en crear condiciones favorables para



atraer la inversión extranjera directa, lograr la transferencia y asimilación de tecnologías, la creación de capacidades de diseño e investigación y desarrollo.

Después de la crisis de 2008 el patrón de aglomeración geográfica de la industria automotriz ha sido estudiada por diversos autores (Domanski y Lung, 2009; Klier y Rubinstein, 2011, 2012 y 2013, Frigant y Miollan, 2013, entre otros). Sin embargo aún es poco lo que se conoce sobre los cambios en los espacios subnacionales, en las plantas de manufactura y en el portafolio de productos de las empresas en la región del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Por lo anterior el objetivo de este trabajo es analizar la relocalización de la planta productiva en la región del TLCAN, a partir de la crisis económica financiera que inicia a finales de 2007, explicando los cambios en los espacios subnacionales, en las plantas y en el portafolio de productos de las empresas.

Nuestra hipótesis central indica que la región del *frost-bell* (la zona tradicional automotriz en Estados Unidos) ha sido la más afectada, y las nuevas zonas industriales en México las más favorecidas debido a que se crearon capacidades de producción y el portafolio de productos migró hacia productos de mayor valor. Para probarla analizamos todas las plantas y comparamos su producción y el portafolio de productos de las empresas en la región del TLCAN en dos años específicos; cuando inició la crisis (2007) y cuando ya se podía observar la respuesta de las empresas (2011).

Este documento está organizado en cuatro apartados. En el primero hacemos una revisión de la literatura relacionada con el tema de relocalización, en la segunda parte se describe la metodología; en la tercera parte discutimos los resultados del análisis de zonas tradicionales versus emergentes, cierre y apertura de plantas, y portafolio de productos; y finalmente presentamos las conclusiones.

## 1. La literatura sobre reestructuración productiva

La reestructuración productiva de la industria automotriz es un proceso constante que puede ser exacerbado por diferentes factores como son: el éxito de las empresas y la ampliación de los mercados que las lleva a invertir e internacionalizarse; la reubicación de las plantas debido a que se han incrementado los costos salariales, los costos de transporte o los impuestos; las innovaciones tecnológicas y las innovaciones organizativas que permiten reorganizar la cadena de producción en diferentes países y regiones; los cambios en el portafolio de productos de las empresas; los cambios demográficos como el envejecimiento de la población, etc. Las investigaciones que se centran en comprender los factores que incentivan a la industria a modificar su patrón de localización geográfica iniciaron desde el siglo XIX sin embargo los factores varían dependiendo del entorno y de la situación de cada empresa. A continuación mencionamos tres dimensiones que agrupan a la mayoría de los factores y que están relacionados con este trabajo.

a) En primer lugar hablaremos de la demanda.



Se ha encontrado que el comportamiento de la demanda, que representa la respuesta del mercado, es determinante de la inversión. Si la demanda se incrementa, las empresas tienden a querer aprovechar la oportunidad y siguen invirtiendo, lo que las lleva a decidir en dónde y cuándo invertir (Sylos, 1996). Hill y Brahmst (2003) aportan evidencia a favor de este argumento al encontrar que la inversión extranjera directa destinada a la industria automotriz en los Estados Unidos se fue moviendo hacia el sur porque la población y la demanda crecía con mayor rapidez que en el norte.

“Entre 1990 y 2000 la población de seis estados del sur de los Estados Unidos conocida como “the sunbelt”, que incluye a Alabama, Georgia, Mississippi, Carolina del Sur, Tennessee y Texas, se incrementó en 7.5 millones de personas mientras que en el mismo periodo los estados del norte conocidos como “the frostbelt” que incluye a Illinois, Indiana, Michigan, Missouri, Ohio, and Wisconsin crecieron únicamente 3.6 millones de personas. La población de los estados del sur se incrementó 19.7% mientras que en el norte se incrementó únicamente 7.7% en la misma década. Debido a que las empresas buscan construir vehículos cerca de sus mercados primarios para reducir los costos de transporte conforme la población y el número de autos matriculados de los estados del “sunbelt” se incrementó también el número de plantas y empleados en la industria automotriz lo hizo. Estos cambios demográficos incentivaron la demanda, el alza en los costos del transporte y la creación de empleos e hicieron que el sur mejorara su crecimiento y desarrollo en detrimento de los estados del norte (Hill y Brahmst (2003).”

b) En segundo lugar hablaremos de la oferta.

Krugman (1991) considera la oferta como un factor determinante en la localización. En un contexto de economías externas demuestra que un país puede crecer dentro de un centro industrializado y una periferia como resultado de la interacción de los mercados imperfectamente competitivos. También señaló que la formación de economías de escala en regiones alternas, combinada con la apertura comercial, pueden representar una fuente de ganancias adicionales para ciertas empresas o industrias, motivando así la formación de nuevas aglomeraciones industriales en esas regiones. Mientras los costos de la mano de obra y las economías de escala sean mayores que los costos de transporte las empresas encontrarán un incentivo para relocalizar la producción (Fujita y Cols., 1999).

c) En tercer lugar hablaremos de la competencia.

Klier y Rubenstein (2011) consideran la competencia como una fuerza que impulsa la relocalización de la planta productiva. Los cambios en la geografía de la producción de los Estados Unidos fueron impulsados por la reestructuración de las “Tres grandes Americanas” General Motors, Ford y Chrysler, y por el establecimiento de los trasplantes de empresas extranjeras (japonesas, coreanas, alemanas). El resultado de este proceso fue la división del país en dos áreas: la del norte dominada por las empresas americanas y la del sur dominada por las extranjeras. Las empresas japonesas buscaron ubicarse en los estados del sureste de los Estados Unidos evitando competir por la mano de obra y logrando contratos colectivos



y salarios mas bajos y favorables para la empresa pero definitivamente compitieron por el mercado y lo fueron ganando con el paso del tiempo. Otra clase de competencia se observa entre los gobiernos de los diferentes países que desean atraer inversión extranjera directa. Hill y Brahmst (2003) encontraron que las empresas fabricantes de automóviles seleccionan dos o tres lugares para ubicar su planta considerando la mano de obra e infraestructura pero que toman su decisión final basados en el paquete de incentivos que les ofrece el gobierno del estado para que los favorezcan con su inversión.

*Localización de la industria automotriz en México*

Las estrategias de localización de la industria automotriz en México inicialmente se relacionan con el mercado y la intención de abastecerlo, la mano de obra y el transporte baratos, las políticas publicas para atraer inversión extranjera directa, la apertura comercial, los cambios en la ley de inversión extranjera directa y las crisis económicas mundiales (Moreno Brid,1996; Vieyra, 1999; Hunger y Chico, 2002 y 2004) ente otros definen varias fases de localización entre 1925 y 2014.

- a) La primera va de 1925 a 1950 cuando se establecieron las empresas fabricantes de automóviles en el Estado de México, Puebla y Morelos con el objetivo de abastecer al mercado nacional, aprovechar los bajos costos de la mano de obra y del transporte.
- b) La segunda etapa va de 1950 a 1980 y se da durante la aplicación del modelo de Sustitución de Importaciones en la economía mexicana. En estos años la intervención del gobierno es clave y buscaba el desarrollo de una industria nacional con decretos automotrices que favorecían este propósito (Moreno Brid, 1996).
- c) La tercera etapa inició con tres acontecimientos clave: la entrada de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés) en 1986, el cambio en la ley de inversión extranjera directa en 1991 y la firma del TLCAN en 1994. Desde esos años se decidió tomar a México como plataforma para exportación de vehículos automotrices y las plantas se ubicaron la Frontera Norte.
- d) La cuarta etapa la formaremos a partir de crisis económica de 2007 en que las plantas prefieren ubicarse en el centro occidente: Guanajuato, Silao y Salamanca. Entre las inversiones más importantes destacan la planta de GM en San Luis Potosí, la planta de motores de Volkswagen y la llegada de Mazda así como el arribo de Honda, Pirelli y Getrag y la segunda planta de Nissan en Aguascalientes. El ubicarse en poblaciones cercanas y bien comunicadas les permite lograr ventajas de aglomeración impulsar y aprovechar la creación de infraestructura y no competir por la mano de obra. Sin embargo es clara la competencia entre los estados de la República Mexicana para ganar o mantener plantas automotrices en su territorio. El Estado de México y Puebla son un claro ejemplo de este esfuerzo.



## 2. Propuesta metodológica

A partir de información proveniente de Automotive News (2007, 2013) y de informes anuales de las empresas fabricantes de automóviles (GM, VW, Chrysler, Toyota, Nissan, Honda, Mazda, BMW, 2011) formamos una base de datos que contiene el lugar donde se localizan las plantas armadoras de vehículos, el año de establecimiento, la firma propietaria, el volumen de producción y el modelo producido en dos años específicos: 2007 y 2011. Con esta información elaboramos tres mapas comparativos de las regiones.

El primer mapa versa sobre el comportamiento de las plantas productoras de automóviles (o carros) en sus diferentes segmentos. El segundo trata sobre las plantas productoras de camiones ligeros (light trucks) los cuales incluyen camionetas y vehículos utilitarios - conocidas como SUVs y UVs por sus siglas en inglés- respectivamente. El tercer mapa toma la producción en forma conjunta. Ver (mapa 1, 2 y 3)

No se consideran en el análisis las plantas productoras de vehículos pesados (heavy trucks o camiones pesados). El periodo analizado es calve (2007 a 2011) ya que toma el año previo a la grave crisis del 2008-09 y va hasta el 2011, último año del cual logramos conseguir la información por planta y por producto.

Con base en las fechas de creación de las plantas se definieron dos categorías, emergente y tradicional, y cinco zonas en el macro de la región del TLCAN que correspondían a estas categorías de análisis.

1. La primera región es la zona industrial tradicional en Estados Unidos que integra a cinco estados (Michigan, Illinois, Wisconsin, Minnesota y Ohio).
2. La segunda región es la zona emergente que está compuesta por nueve estados emergentes (California, Texas, Luisiana, Alabama, Georgia, Kentucky, Tennessee, Missouri y Kansas).
3. La tercera región integra a tres estados tradicionales de industrialización en México (Puebla, el Estado de México y Morelos).
4. La cuarta región está compuesta por siete estados emergentes automotrices (tres fronterizos -Baja California, Sonora, Coahuila- y cuatro del centro-occidente -- Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Jalisco) que podemos denominar zona emergente.
5. Finalmente la quinta región está integrada exclusivamente por Ontario en Canadá, ya que esta región ha concentrado tradicionalmente a la gran mayoría de las plantas canadienses y por la dinámica que ha tenido no se pudo dividir en emergente y tradicional.

La hipótesis que podemos formular es que la región del *frost-bell* (la zona tradicional automotriz en Estados Unidos) ha sido las más afectada, y las nuevas zonas industriales en México las más favorecidas.



Una segunda hipótesis sería en relación con el análisis del portafolio de productos indicando que las empresas que entraron en capítulo 11 y que fueron rescatadas por el gobierno de los Estados Unidos y Canadá (GM y Chrysler) están migrando sus portafolio de productos hacia vehículos mas amigables con el medio ambiente en comparación con otras marcas.

### 3. Resultados sobre la reestructuración de la planta

Los resultados muestran que sobresalen como regiones ganadoras tanto la emergente como la tradicional en el caso mexicano. Aumentó el volumen de producción en México y la capacidad de cada una de las plantas establecidas en el país, particularmente de las plantas armadoras de autos en la zona emergente. Entre 2007 y 2011 se incrementó más de setenta mil unidades en promedio por planta. Incluso mayor fue el aumento en las ensambladoras de vehículos ligeros en la zona tradicional que incrementaron su capacidad en 82 mil unidades más en promedio en el mismo período. En conjunto, México tuvo **una ganancia de más de medio millón de vehículos** producidos (autos y camiones ligeros) entre 2007 y 2011, 60% de ellos en la región tradicional y 40% en la región emergente (Mapas 1, 2 y 3).

Por el contrario Estados Unidos tuvo una pérdida considerable. En la nueva región automotriz de ese país casi 120 mil unidades en promedio se perdieron como capacidad de autos y vehículos ligeros. En promedio por planta armadora en las dos regiones estadounidenses (tradicional y emergente) disminuyeron casi 80 mil unidades. Una cifra singular refleja esta drástica reducción: **2.2 millones de unidades menos** en conjunto en el periodo 2007-2011, 57% en la zona tradicional automotriz, y 43% en la zona emergente.

En el caso canadiense, que no es motivo de análisis en este trabajo, casi 400 mil unidades disminuyeron en mismo período (Mapas 1, 2 y 3).

Los cambios geográficos que se pueden observar en los mapas de autos, vehículos ligeros y su suma, nos permite concluir lo siguiente:

Primero. La reestructuración, a partir de cierres, aperturas y plantas que se mantienen, dejan claro que la tendencia más general es el cierre de plantas en Estados Unidos y en menor medida en Canadá. Por el contrario México es el país ganador en este aparente juego de suma cero.

Segundo. La reestructuración no es simplemente cierres en ciertas regiones y aperturas en otras. Hay empresas que cierran para abrir otras líneas de productos. También hay plantas que disminuyen sus volúmenes de producción pero otras los aumentan. Y desde luego hay plantas que se abren porque aumentaron las líneas de productos. En este sentido, es importante mencionar que no todos los cierres y reducciones, así como aperturas, forman parte de un juego de suma cero.

Tercero. La región que más gana capacidad en este periodo clave de cuatro años (2007-2011) es la región tradicional de México con 75% de porcentaje de cambio positivo, seguida de la región emergente con 8.5%. Conviene aclarar que no



estamos haciendo análisis estado por estado, en este caso, San Luis Potosí sería el principal ganador en términos de porcentaje de cambio, aunque los anuncios en el 2012-2013 de nuevas inversiones favorecen sin duda al estado de Guanajuato.

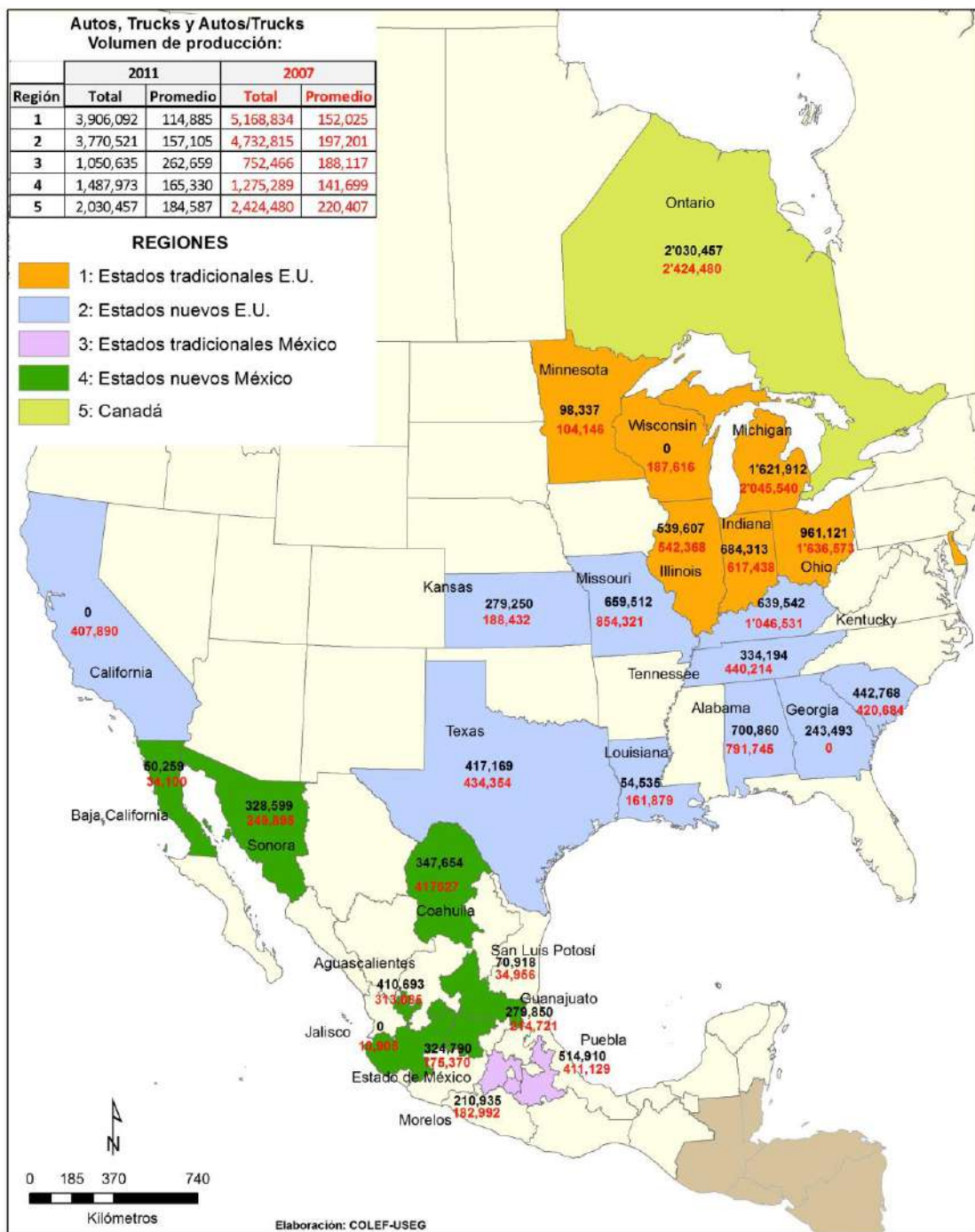
Cuarto. La región menos favorecida fue la región emergente en Estados Unidos con 31% de porcentaje de cambio negativo. Y en segundo lugar tenemos a la zona tradicional en aquel país con 24.5% de porcentaje de cambio también negativo.

Quinto, la intensidad de la reestructuración no obedece, en este nivel de análisis, a la antigüedad de las plantas armadoras. Las más jóvenes en promedio (32 años) en Estados Unidos fueron las más afectadas en este periodo (2007-2011) y no las más antiguas (57 años). Lo contrario podemos decir para el caso de México, en donde las más antiguas (47 años en la región tradicional) fueron las más favorecidas con el volumen de producción, y las más jóvenes (21 años en la región emergente mexicana) las segundas más favorecidas. En otras palabras, la antigüedad y los estándares laborales que ello supone no corresponden en el caso estadounidense con el mexicano, lo cual implica la enorme importancia del contexto para efectos del análisis internacional comparado, tal y como lo sugieren Lévesque y otros, 2013.

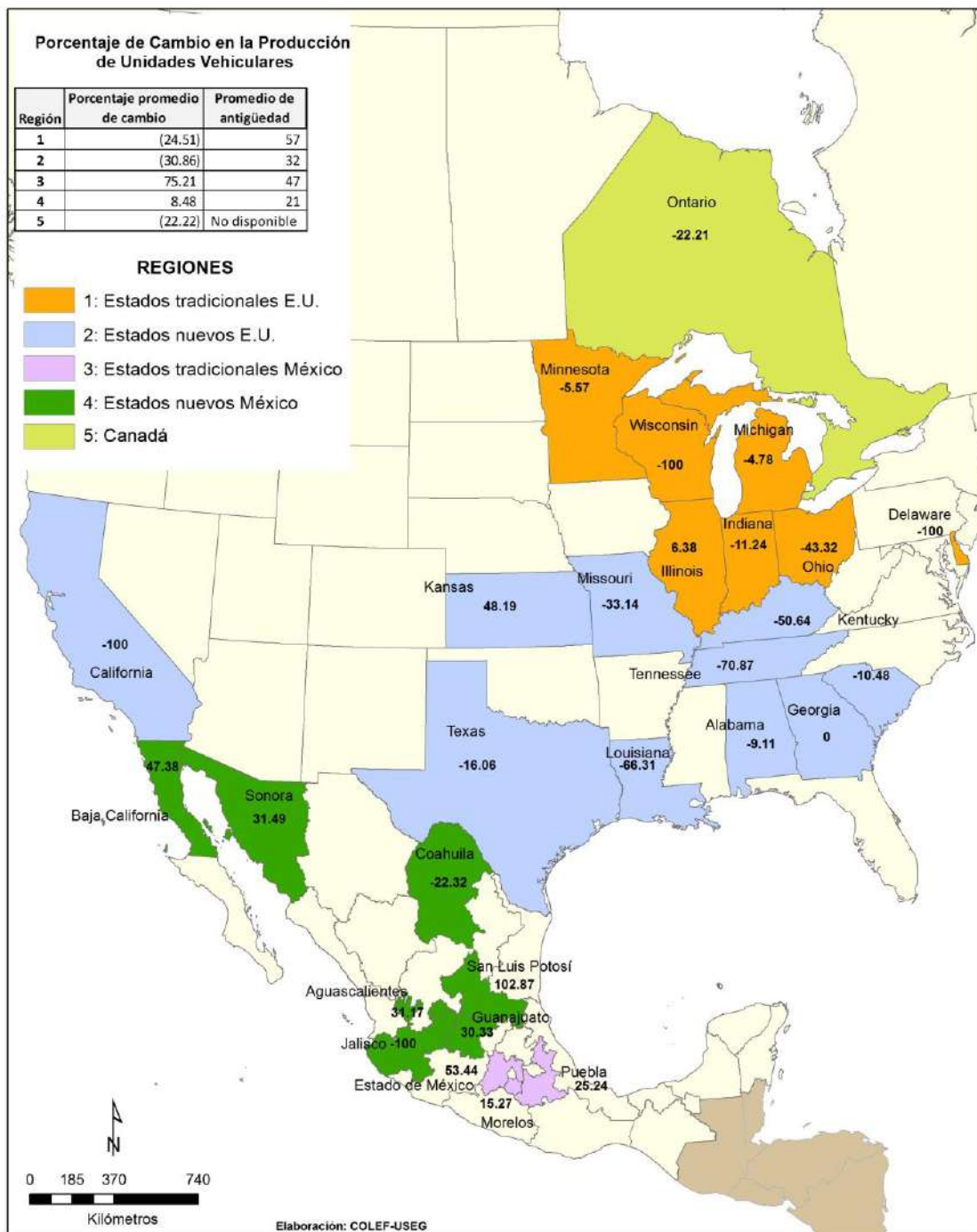




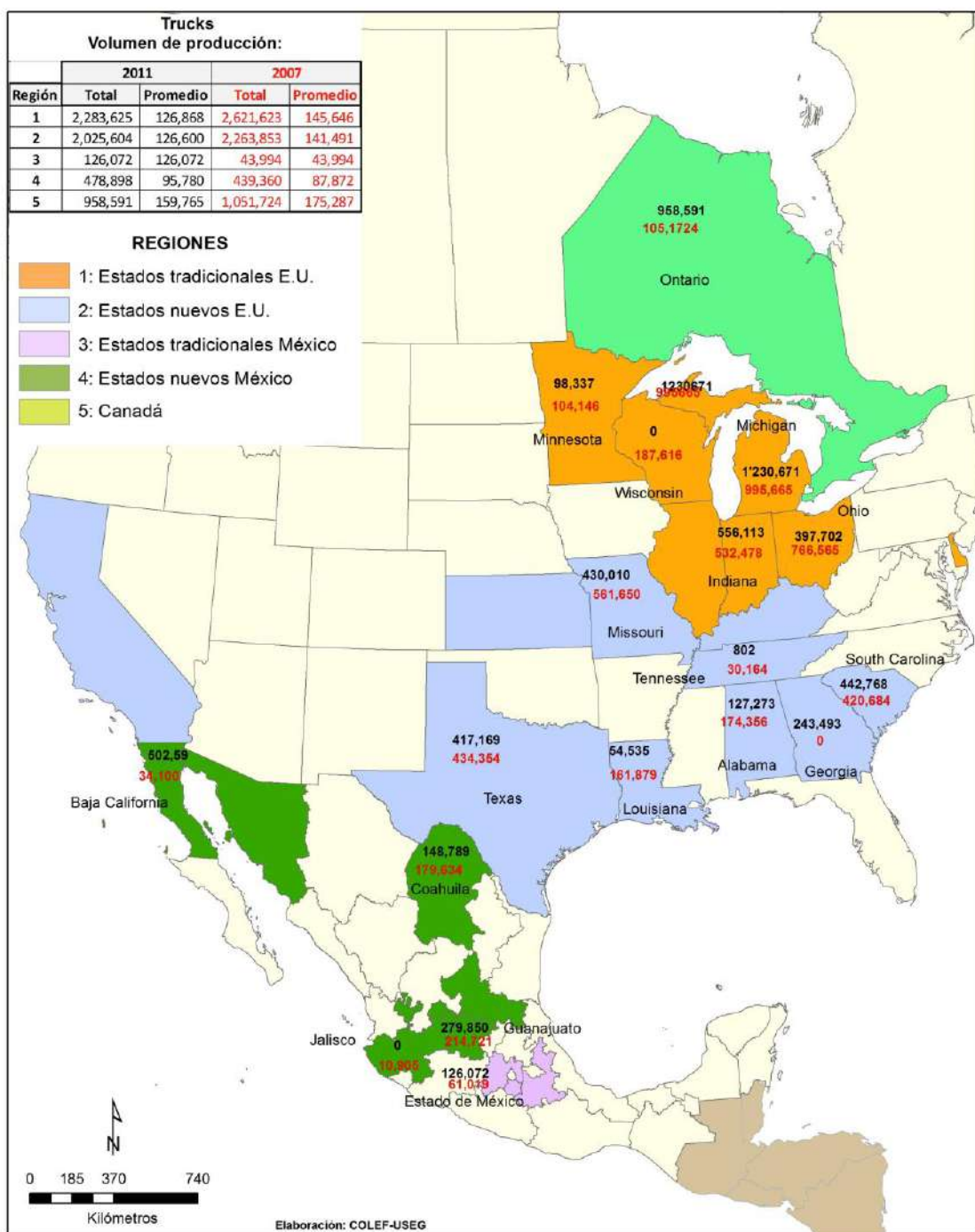
Mapa 1  
Comparación de la producción por región en el TLCAN



Mapa 2  
Comparación de la producción en la región del TLCAN  
En % de cambio



Mapa 3  
Comparación en la producción de camionetas y camiones ligeros



#### 4. Cierre y apertura de plantas en México y Estados Unidos

En promedio la producción por planta disminuyó 0.7% y México fue el único país que no cerró plantas. Al contrario mejoró la producción promedio por planta después de la crisis alcanzando 28% más que en 2007 mientras que Estados Unidos cayó 5 por ciento llegando a una producción de 166, 414 vehículos por planta (cuadro 1 y 2).

**Cuadro 1**  
**Cierre y apertura de plantas México y Estados Unidos**

	<b>Cerraron</b>	<b>Abrieron</b>
<b>Año</b>	<b>2007</b>	<b>2011</b>
<b>México</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>16</b>	<b>6</b>

Fuente: elaboración propia con información base datos formada

**Cuadro 2**  
**Producción promedio de vehículos ligeros en Estados Unidos y México**  
**2007 y 2011**

	<b>2007</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>
<b>México</b>	<b>161,172</b>	<b>85</b>	<b>206,156</b>	<b>110</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>176,733</b>	<b>94</b>	<b>166,414</b>	<b>89</b>

Fuente: elaboración propia con información base datos formada

Este movimiento de las plantas y por lo tanto de inversión extranjera directa a países en desarrollo se ha visto incrementado en los últimas décadas. Sin embargo no se ha logrado que esta inversión detone el desarrollo de los países huéspedes. Por ejemplo, Rueda y Álvarez (2011) señalan que:

“Se considera que la economía regional se beneficia por la inversión extranjera directa, las transferencias de tecnología, la apertura de instalaciones de investigación y desarrollo, las innovaciones en la producción y la capacitación de la mano de obra. Sin embargo, quien gobierna la cadena de valor autopartes automotriz controla la ubicación de la renta, limita la entrada de nuevos proveedores y la creación de empresas locales. Por lo que no se asegura que la IED lleve a todos estos beneficios. Otro inconveniente para la región es que el progreso de las empresas multinacionales, que fabrican mejores productos, no se transfiere al territorio donde se ubican. El empleo y los salarios de los trabajadores, las actividades de investigación y desarrollo así como la vinculación con universidades para la formación de recursos humanos en muchas ocasiones son limitadas”

Lo anterior nos hace suponer que este aumento de plantas y de capacidad productiva en México redundará en algunos empleos y creación de capacidades de manufactura pero los



salarios que se pagarán serán inferiores a los de la planta productiva en Estados Unidos , sin embargo también serán superiores a la media de la manufactura mexicana lo que nos recuerda de la precaria situación de los salarios en México.

Por otro lado, los productos maquilados por las multinacionales en países huéspedes han cambiado y ahora tienen mayor contenido tecnológico. También los procesos han mejorado y logrado estándares de clase mundial. Sin embargo en México, no se observa la sustitución de componentes importados por componentes manufacturados en México ni el incremento en el número de proveedores nacionales. Este fenómeno está relacionado con diferentes factores como la carencia de empresarios nacionales dispuestos a correr riesgos ante una competencia feroz, su atraso e incapacidad para cumplir estándares internacionales y los precios exageradamente bajos que solicitan las multinacionales fabricantes de automóviles a sus proveedores (Rueda y Alvarez, 2011).

### 3. Cambios en el portafolio de productos en México y Estados Unidos

Para estudiar los productos los dividimos en cinco categorías que es la forma en que la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMDA) reporta las ventas. En el cuadro 3 se observa que Estados Unidos y México disminuyeron el número de modelos en el portafolio de productos, 30 y 4 respectivamente. El caso más interesante es el de las SUV's que disminuyeron el número de modelos en Estados Unidos (23) y México (4) y que corresponde con la estrategia declarada de las empresas respecto a disminuir unidades que tienen grandes gastos de combustible. Se esperaba también que el portafolio de productos hubiera cambiado especialmente para México y que se fabricaran vehículos con mayor valor agregado pero esta hipótesis no se confirma ya que ambos países pierden la producción de vehículos con precios altos como son las camionetas SUVs.

**En el cuadro 3**  
**Cambios en el portafolio de productos en México y Estados Unidos**  
**2007 y 2011**

	USA	México
Subcompacto	-1	3
Compacto	-1	-2
Lujo	no cambia	-1
Sports	-5	no se produce
Camiones ligeros	-23	-4

Fuente: elaboración propia con información base datos formados

### 4. Reflexiones finales

El objetivo de este trabajo fue analizar la relocalización de la planta productiva de Estados Unidos y México a partir de la crisis económica financiera que inicia a finales de 2007, explicando los cambios en los espacios subnacionales, en las plantas y en el portafolio de productos de las empresas.



Respecto a los espacios subnacionales se encontró que México es la región ganadora. De hecho la región tradicional en donde se encuentra Puebla, Estado de México y Morelos es la que más incrementó su producción en el periodo analizado que también prueba que la antigüedad de las plantas no se relaciona con el cierre o relocalización de capacidades. Por el contrario Estados Unidos tuvo una pérdida considerable. En la región tradicional y en la nueva región automotriz en donde se encuentran las empresas extranjeras.

Antes de la crisis México estaba por debajo del promedio de producción por planta pero después de la crisis lo supera en 19 mil unidades (10.2%). Esto quiere decir que la capacidad y el volumen de producción de sus plantas se está volviendo más competitivo en la región del TLCAN y en México en particular. Esto es, no sólo están llegando nuevas empresas OEMs y decenas de autopartes a este país, sino que su escala se está incrementando. Medido en términos de cambio porcentual, la zona tradicional industrial mexicana fue la más favorecida, y desde luego también la región emergente. Por su parte, en Estados Unidos disminuyó la producción en promedio 20 mil unidades por planta (11%) con respecto al promedio de 2007. Por lo que suponemos que sus economías de escala son menos importantes en la rentabilidad de las empresas después de la crisis. Si GM y Ford reportan un buen desempeño y utilidades después de la reestructuración la pregunta de investigación que surge se relaciona con saber de cuáles plantas vienen las ganancias. De cualquier manera, una cifra récord de 2.2 millones de unidades menos se produjeron en la unión americana afectando muchas de sus plantas y estados donde se localizan, en particular la zona emergente o nueva, pero también la tradicional.

En un primer análisis, las plantas armadoras de vehículos ligeros han sido las más afectadas, tanto negativa como positivamente, de acuerdo al lugar de localización (Estados Unidos o México, respectivamente) y la antigüedad de las plantas parece no ser la razón principal que explica la reorganización espacial. En adelante es necesario integrar a la base de datos ya construida el comportamiento de la mano de obra y sus salarios así como los costos de transporte para seguir con los enfoques analíticos revisados inicialmente.

Respecto a los beneficios que esto puede suponer para México hemos visto que hasta ahora hemos logrado de las multinacionales empleos con bajas remuneraciones para los empleados de la industria automotriz pero desafortunadamente estos empleos y salarios son superiores a la media de la manufactura mexicana lo que nos indica que los procesos de revisión de salarios deben intensificarse y lograr mejoras reales en nuestro país para después poder regular adecuadamente al capital extranjero.

## Bibliografía

Álvarez; Medina (2013), Estrategias de reestructuración productiva de los fabricantes de automóviles en la región del TLCAN después de la crisis económica de 2008<sup>1</sup>



- Automotive News (2013). Data center, <http://www.autonews.com>.
- Covarrubias (2011), The Mexican auto industry: from crisis to greater region-centric influence. *Norteamérica* (2): 115-155.
- Carrillo (2010), "Challenges for and Practices in the Sociology of Work in Mexico: Between global paradigms and local development paradigms", Ed. M. Burawoy, M.Chang and M. Fei-yu Hsieg, *Facing and Unequal World*. Challenges for a Global Sociology, Academia Sinica and International Sociological Association, Taiwan, 2010, p.126-156.
- \_\_\_\_\_ (2009), "Globalización y Outsourcing" en Inés González (coord.) 40 años, 40 respuestas. Ideas para la democratización del mundo del trabajo, Ed. Fundación Friedrich Ebert, México, 2009, pp. 191-195.
- Covarrubias (2011), The Mexican auto industry: from crisis to greater region-centric influence. *Norteamérica* (2): 115-155.
- Domanski, B. and Lung, Y. (eds.) (2009) The changing Face of the European Periphery in the Automobile Industry. Special Issue of *European Urban and Regional Studies*, **16** (1).
- Frigant and Miollant (2014), The Geographical Restructuring of the European Automobile Industry in the 2000s, Munich Personal RePEc Archive.
- Fujita M., Krguman, P., and Venables, A.J., (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, The MIT press
- Julien y Pardi (2013), Structuring new automotive industries, restructuring old automotive industries and the new geopolitics of the global automotive sector. *Automotive Management*, it vol 13 no. 2 , 2013
- Hill y Brahmst (2003), The Auto Industry Moving South: An Examination of Trends, Center for Automotive Research.
- Klier, T. and Rubenstein, J. (2011) Reconfiguration of the North American and European auto industries – a study in contrast, *European Review of Industrial Economics and Policy*, n°3, <http://revel.unice.fr/eriep/index.html?id=3369>.
- Klier y Rubenstein (2012) Detroit Back from the Brink? Auto Industry Crisis and Restructuring, 2008–11 Economic Perspectives | Vol. 36 | 2nd Quarter
- Klier y Rubenstein (2013) , The Growing Importance of Mexico in North America's Auto Production, Chicago Fed Letter | No. 310 | May.
- Krugman, Paul (1991) *Geography and trade*, London: MIT Press/Leuven UP, p.142.



Lévesque , C, Bensusán , G., Murray, G., Novick, S., Carrillo, J. y Gurrera, S., 2013, “Labour Relations within Multinational Companies: A Three-Country Study of Subsidiary Policies of Trade-Union Involvement” en dictamen en el *Journal of Industrial Relations*.

Mendoza y Pérez, (XXX) Aglomeración, encadenamientos industriales y cambios en la localización manufacturera en México, Economía Sociedad y Territorio,  
Moreno Brid (1996) Mexico’s auto industry after NAFTA: a successful experience in restructuring: Working paper #232 - august 1996 Kellogg Institute

Romero (2011), “Impacto asimétrico de la crisis global sobre la industria automotriz. Canadá y México comparados. Perspectivas para el futuro”. Cepal en México.

Rueda y Alvarez (2011) La industria automotriz en época de crisis: efectos económicos, políticos y sociales, Facultad de Contaduría y Administración e Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

Rubenstein (1992), “The Changing US Auto Industry”, p. 229.

Sylos (1966), “Oligopolio y progreso técnico”, Ediciones oikos-tau, Barcelona, España.

Unger y Chico (2002) La industria automotriz mexicana en un perspectiva de clusters regionals, Centro de Investigación y Docencia Económicas

Unger y Chico (2004) La industria automotriz en tres regions de México. Unanálisis de clusters, *El Trimestre Económico*, Vol. 71, No. 284(4) (Octubre-Diciembre de 2004), pp. 909-941.

Veloso, Francisco [2000], “Small firms and global competition: evidence from the Potuguese and Brazilian automotive supplier industries”, Proceedings of the 4th International Conference on Tech. Policy and Innovation, Curitiba, Brazil.

Vieyra (1999), Reestructuración productiva y espacial de la industria automotriz en México. en Revista de Investigaciones Geográficas. Boletín 39, pp.122-138

Villarreal y Villegas, (Cambios en la localización de la industria automotriz en México, 1994-2004).

### Sitios de internet

<http://www.ford.com>

<http://www.gm.com/>

<http://www.honda.com/>

<http://www.nissan.com/>

<http://www.toyota.com/>

<http://www.vw.com/>

