

## Aproximación al enlace de las políticas públicas con la actividad exportadora en Aguascalientes, México

### On the linkage between public policies and exporting activity in Aguascalientes, Mexico

**Rubén Macías Acosta\*<sup>+</sup>**

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
ruben.macias@edu.uaa.mx

**Roberto González Acolt<sup>+</sup>**

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
rgonza@correo.uaa.mx

**Manuel Díaz Flores<sup>+</sup>**

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
mdiaz@correo.uaa.mx

\* Autor correspondiente

<sup>+</sup> Departamento de Economía,  
Universidad Autónoma de  
Aguascalientes, Av. Universidad 940,  
Aguascalientes, México.

#### RESUMEN

En este trabajo se analiza el impacto que la industria automotriz de Aguascalientes tiene sobre la generación del empleo en la entidad, dado que considera las actividades económicas de exportación más relevantes en el sector de las manufacturas. Resulta interesante hacer este análisis en un contexto en el cual el comercio internacional en las últimas décadas se ha articulado a través de las llamadas Cadenas Globales de Valor (CGV) concepto que refiere a la división internacional de tareas que responde a la fragmentación geográfica de los procesos productivos para reducir costos aprovechando las políticas de apertura comercial y que para el caso del sector se ubica en el eslabón de ensamblado de bienes finales con bajo valor agregado en la región de América del Norte. Con esta finalidad se calculó el multiplicador del empleo que tiene el sector automotriz de exportación respecto del resto de la economía local no exportadora, para lo cual se utilizó el Método de la Base Exportadora con la información censal de 2003, 2008 y 2013 a nivel nacional y de Aguascalientes. Los resultados indican un impacto relevante de esta actividad exportadora en los sectores no exportadores ya que los multiplicadores fueron de 41.4, 13.9 y 19.1 en los tres respectivos censos, reflejando el número de empleos generados en la economía del estado de Aguascalientes, por cada trabajador adicional en el sector exportador. Se considera también la importancia de las políticas públicas orientadas al fomento de las exportaciones y atracción de la inversión en el estado.

#### INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido: 19 de Septiembre 2016  
Aceptado: 22 de Noviembre 2016

#### Palabras Claves:

Base exportadora  
inversión extranjera directa  
salarios

## ABSTRACT

This paper analyzes the impact of automotive industry on employment generation in the State of Aguascalientes, since exporting is considered a more relevant economic activity than manufacturing.

In the last decades, international trade has been articulated by the so called Global Value Chains (CGV), a concept which refers to the international division of tasks that respond to the geographical fragmentation of productive processes to reduce costs by taking advantage of open trade policies. Regarding the case of automotive industry, it falls into final goods assembly line category with a low added value in the region of North America. The employment multiplier of the export automotive sector was calculated against the rest of the non-exporting local economy, using the Export Base Method and the 2003, 2008 and 2013 Aguascalientes census information. The results indicate a significant impact of automotive exports on the non-exporting sectors, since the multipliers were 41.4, 13.9 and 19.1 in three respective censuses, reflecting the number of jobs generated in the economy of the state of Aguascalientes, per each additional worker in the export sector. The importance of public policies aimed at promoting exports and attracting investment in the state were also considered.

## ARTICLE INFO

Received: 19 September 2016

Accepted: 22 November 2016

### Keywords:

export base  
foreign direct investment  
wages

## INTRODUCCIÓN

Existe un consenso generalizado que considera al comercio internacional como un elemento clave para el desarrollo, debido a su capacidad para generar diversas interconexiones entre los sectores productivos de aquellos países que intercambian mercancías. Además de que facilita la internacionalización de capitales, mediante la inversión extranjera directa, al instalarse empresas que producen bienes y servicios. Lo anterior, genera excedentes en los ingresos locales vía salarios, que se traducen en un aumento en la renta y en el bienestar social y de esta manera, los ciudadanos incrementan su consumo, aumentando la demanda y el nivel de producción local de las actividades no exportadoras. También se reconoce que el comercio internacional, en las últimas décadas, se está articulando cada vez más en las llamadas Cadenas Globales de Valor (CGV), cuyo sustento es la fragmentación geográfica de los procesos productivos que promueve una división internacional de tareas, con la finalidad de reducir los costos de transporte internacional, aprovechar los avances de la tecnología de la información, las comunicaciones y las políticas de liberalización comercial. Estas cadenas globales de valor son de naturaleza regional y están concentradas en tres principales grupos de países: América del Norte liderada por Estados Unidos, en la cual participa México; la Unión Europea y

Asia, consideradas como las tres grandes fábricas a las cuales se vinculan los diversos países, aportando principalmente bienes intermedios, en estas grandes cadenas, y los beneficios de su interrelación comercial dependen (generalmente) del eslabón en el que se inserten. Por lo regular, los países latinoamericanos se insertan en eslabones iniciales de la cadena de valor como proveedores de insumos, o bien, como el caso de Aguascalientes y otras regiones de México, en el ensamblado de bienes finales con escasa incorporación de valor agregado. Por lo anterior, la CGV adquiere relevancia en el análisis económico, ya que permite detectar las políticas públicas más adecuadas, para promover la vinculación de un país en el comercio mundial de forma más atractiva para sus regiones. Desde la perspectiva conceptual y metodológica, en este trabajo se utiliza el Modelo de la Base Exportadora, el cual permite conocer el impacto del crecimiento económico derivado de las actividades exportadoras, mediante el cálculo de multiplicadores de empleo y su relación con las políticas públicas orientadas a fomentar el empleo mediante el impulso de las exportaciones y la inversión extranjera.

En Aguascalientes, México, se ha incrementado de manera importante el empleo, debido al crecimiento del sector Manufacturas, que ha detonado el crecimiento económico local, sobre todo con el impulso de la industria automotriz, como la Nissan y sus subsidiarias en la entidad, favorecidas por políticas pú-

blicas de atracción de la inversión en el Estado. Este modelo calcula el multiplicador de empleo generado en la economía local, que muestra el incremento del empleo en el sector no exportador, y esto derivado del aumento de empleo en el sector exportador. La variable de estudio es el empleo generado en la industria automotriz a nivel Aguascalientes y a nivel nacional. Se plantea como hipótesis, la eficiencia de las políticas públicas, promotoras del crecimiento económico local generador de un incremento en el empleo del sector exportador, y un efecto multiplicador en el empleo del sector no exportador. Se define como variable independiente, la eficiencia de las políticas públicas promotoras del crecimiento económico local y como variable dependiente el incremento en el empleo del sector exportador y el efecto multiplicador en el empleo del sector no exportador. En el documento se presentan los fundamentos de políticas públicas y su contextualización con aquellas implementadas en Aguascalientes, señaladas en el Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes (PDEA, 2004-2010) y en el Plan Sexenal de Gobierno del Estado (PSGE) 2010-2016, destacando particularmente las problemáticas y alternativas de acción en el sector automotriz. Los resultados muestran que la industria automotriz ha generado efectos multiplicadores hacia la actividad económica local no exportadora de la entidad, generando un impacto importante en la creación de empleos. Sin embargo, se sugiere que en otras investigaciones posteriores se pueda abordar un análisis más preciso sobre la calidad de los empleos generados y las limitantes que tiene el hecho de participar en un eslabón de la cadena de valor, con una función de ensamble de bienes finales que genera bajo valor agregado a la economía local y al país.

## MARCO TEÓRICO

Algunos antecedentes del comercio internacional muestran que las relaciones comerciales entre los países han ido aumentando, debido a las crecientes necesidades que se generan en cada uno de sus territorios. La prioridad es dar abasto a los bienes y servicios de primera necesidad, para satisfacer la demanda interna y el consumo de las localidades, ya que en ocasiones la producción de estos es escasa o nula. Por tal motivo, la globalización retoma importancia en las naciones, dada su orientación a favorecer el flujo de bienes y servicios, además de capitales que las economías requieren para fortalecer sus recursos nacionales. Las expectativas de todos los países es

incrementar el bienestar de su población, ya que se tiene la posibilidad de acceder a un mayor consumo de productos de mejor calidad y menor precio. Esta globalización ha implicado la liberalización y universalización de mercancías, lo que ha implicado un cambio en los patrones de referencia locales (Valdés-Ugalde, 2015). Otras investigaciones se orientan a considerar los motivos que las empresas exportadoras tienen para desarrollar esta actividad (Torres, 2014). El estudio de Katsikeas (1995) en Crick, Bradshaw y Chaundhry (2002) considera que existe una tendencia exportadora en las empresas que se relacionan con las oscilaciones internacionales. En el estudio de Torres (2015), es prioritario conocer los elementos por los que las empresas consideran necesario internacionalizarse y exportar. Los resultados obtenidos por estos autores muestran que la globalización se traduce en una acumulación de riqueza local, derivada de flujos monetarios vía salarios e inversión extranjera directa que se reciben de otros países del mundo por la comercialización de mercancías en el extranjero; por lo que el incremento en la producción se traduce en uno de la demanda agregada local, creador de fuentes de empleo, por lo que todas las industrias tienen una expansión de su sector laboral.

Estudios sobre la participación de los países latinoamericanos en las cadenas de valor en el comercio mundial (Durán y Zaclicever, 2013), consideran que cada vez más el comercio internacional está articulándose en torno a las llamadas Cadenas Globales de Valor (CGV), las cuales se definen como la fragmentación geográfica de los procesos productivos, que ha llevado a una división internacional de tareas entre los países desarrollados y en desarrollo, implicando la búsqueda de nuevas formas de integración y cooperación. De acuerdo a los autores, estas cadenas de valor se concentran en tres grandes bloques: América del Norte con gran influencia de los Estados Unidos, en Europa en donde Alemania tiene el liderazgo; y en tercer lugar la gran fábrica Asiática, en donde destacan Japón y China. La participación de América Latina y el Caribe en estas cadenas internacionales de valor, se ubican en los eslabones iniciales como proveedores de insumos que son utilizados en la producción de otros bienes y servicios de exportación, en el caso de Brasil o bien como ensambladores de bienes finales con escasa incorporación de valor agregado, como es el caso de México con la industria Automotriz.

Una cadena de valor incluye las actividades de producción de bienes y servicios desde la concepción

de las mercancías hasta la entrega final, al integrar plantas productivas en varios países (Bianchi y Szpak, 2015) y considerar los espacios geográficos a través de varias naciones (Sydor, 2011) se crea el término CGV. Son las cadenas de producción transfronterizas entre dos países, una región o una red mundial (UN, 2013). El término de CGV se propone en los años setenta por Gary Gereffi y Miguel Korzeniewicz, en la obra publicada en 1994 titulada *Commodity Chains and Global Capitalism*, definiendo a la organización como un conjunto de redes intrínsecamente relacionadas para producir bienes y servicios (Sandoval, 2014). En la CGV se consideró un extenso rango de actividades relacionadas con el diseño, la producción y la comercialización de bienes y servicios (Gereffi, 2001).

Los objetivos de las CGV incluyeron la reorganización industrial, la coordinación, la gobernanza y el poder en la cadena; además, Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005) proponen la gobernanza considerando los beneficios de la Teoría de la Gobernanza en las cadenas de valor como generadora de instrumentos de política efectivos, que incrementen la industria, el desarrollo económico, la creación de empleos y la reducción de la pobreza (Gereffi, 2005). La CGV es organizada en la propiedad de activos que atienden las actividades con mayor rentabilidad en la industria, integrando nuevos capitales para realizar actividades productivas complementarias, y que incrementan la eficiencia reduciendo los costos; sin embargo, se deben establecer estrategias para la integración y el desarrollo empresarial (Sandoval, 2014). De tal manera, las CGV son parte de la globalización debido a la producción de bienes y servicios en varios países. Por tal motivo existen implicaciones directas en las naciones que están insertas en dichas CGV al aumentar la contratación de personal derivada de la inversión extranjera directa (Sydor, 2011). Los gobiernos aceptan que existen beneficios de participar en las CGV, tales como: incremento en el empleo y crecimiento económico; por lo que establecen políticas públicas amistosas para captar inversiones (Elms y Low, 2013).

Adicionalmente, la inversión extranjera directa vincula las actividades económicas exportadoras de las naciones utilizando a la cadena de valor como un indicador que permite la conveniencia o no de la apertura de una sucursal en otro país (PDI, 2013), la relación de la producción, el comercio exterior y las inversiones produce un lazo entre la Cadena Global de Valor de las actividades económicas exportadoras de las empresas. Por tal motivo, es considerada la producción en diversos países por las CGV; según comenta PDI (2013), la ca-

dena de valor considera la división de la producción en varias plantas en diversos países para la consolidación de su proceso productivo, iniciando en materia prima y finalizando en un producto terminado. De tal forma, se promueve un vínculo económico entre los recursos de las regiones al importar los insumos intermedios de otros países para realizar el producto final, impactando a la economía global (PDI, 2013). Seguidamente, la interdependencia de los países en la contribución con actividades del proceso productivo crea una especialización de las localidades, consolidando las actividades productivas que realizan (PDI, 2013).

Los tratados y acuerdos comerciales entre naciones juegan un papel importante, ya que permiten la integración económica y promueve la integración productiva. Según PDI (2013) el valor agregado comercial representa el porcentaje del producto que fue elaborado en la localidad. El Valor Agregado de Exportación de la Manufactura Global (VAEMG) es el valor del contenido nacional que es exportado en las CGV por la actividad manufacturera (INEGI, 2015); por lo que son un incremento en la producción local de mercancías, las que formarán parte de un producto final, las cuales crearán nuevas fuentes de empleo en la localidad y, consecuentemente, incrementarán la riqueza vía salarios, mejorando el bienestar ciudadano.

Por tal motivo, adquieren relevancia las actividades no básicas en la economía local, debido a que promueven el desarrollo económico, de acuerdo con Leven (1985: 572):

“la teoría de la base económica sostiene que la producción para el mercado local sólo puede aumentar si se incrementa el ingreso local, y éste puede crecer sólo si la demanda total de la producción crece, de modo que el cambio exógeno necesariamente sólo puede ocurrir en el sector exportador”

De acuerdo con North (1955), es necesario que se consideren los factores esenciales para promover la oferta del crecimiento para la región mediante la base exportadora, ya que estos atraen capital y mano de obra desde otras regiones. Por tanto, es relevante el papel que juega la inversión extranjera directa en la economía local, ya que promueve las actividades exportadoras y la inversión (Kottman, 1992).

El bienestar ciudadano es una prioridad en la sociedad, por tal motivo la creación de fuentes de empleo es un elemento importante para que incrementen los ingresos de los ciudadanos y que estos puedan cubrir sus necesidades. En consecuencia, el crecimiento

económico es un tema de discusión en los gobiernos, debido a que las políticas públicas establecidas deben promover la creación de fuentes de empleo, mediante el aumento de las unidades económicas en la localidad, es decir, el aumento de inversión y la demanda agregada (López Prol y Palazuelos, 2016). Kalecki (1954) considera que el incremento de beneficios empresariales es promovido por la inversión y Robinson (1962) menciona que la capacidad de producción económica se aumenta mediante la acumulación de capital, derivada del aumento de equipamiento e instalaciones.

Es relevante también, el análisis de los objetivos macroeconómicos promotores del bienestar social por medio del crecimiento económico, que permite crear fuentes de empleo, sin embargo, se incorpora el análisis inflacionario, ya que el aumento del consumo interno detona la inflación y es conveniente reflexionar de sus consecuencias sociales. García y Perrotini (2014) comentan que existen conflictos entre el modelo de inflación y el de crecimiento exportador debido a que generan un retorno de políticas activas de tipo de cambio. De tal manera, es necesario tomar en cuenta, dentro de las políticas públicas locales, los objetivos de empleo y crecimiento económico; y en las políticas nacionales, su relación con la política monetaria. Según García y Perrotini (2014) los países deben de considerar en su política monetaria los objetivos de empleo y crecimiento económico. Siendo necesario conocer la labor gubernamental en pro de la promoción de condiciones adecuadas, generadoras de bienestar social, mediante el análisis del efecto de los recursos públicos en los proyectos de gobierno.

Tomando en consideración estos antecedentes sobre el tema, el marco conceptual que se propone para abordar la relación que existe entre la actividad exportadora de un país y la generación del empleo se centra fundamentalmente en la teoría de la base exportadora desarrollada por Weiss y Gooding (1970) la cual se enfocó, por lo menos en sus inicios, en la determinación de multiplicadores regionales para el empleo. Todo esto dentro de un modelo que permite calcular e integrar los coeficientes de esta actividad, a través de los cuales se mide la dimensión del impacto. Este modelo se aplicó en un estudio de una pequeña economía regional (Portsmouth, New Hampshire) que tenía un astillero naval (militar) y una base militar no manufacturera agregando los supuestos de que los sectores de exportación son independientes entre sí y que el sector servicios genera un apoyo directo

o indirecto de empleos en los sectores exportadores, siendo igual en su composición industrial. A su vez el empleo exportador se desagrega en empleo privado en el astillero naval y el empleo total (militar y civil) en la base militar. Adicionalmente, esta teoría considera los siguientes supuestos:

- a. El ingreso necesita ser proporcional al empleo, ya que el ingreso no básico como proporción del ingreso dará como resultado el empleo no básico como proporción del empleo total.
- b. Se conserva el empleo y con ello se incrementa el ingreso per cápita a corto plazo. De esta manera, el incremento del ingreso será un factor de atracción de empleados a la región, generando migración laboral por la relación del empleo-ingreso.
- c. Es constante la proporción de empleo exportador-empleo total. El empleo exportador es creador de la misma proporción de empleados no básicos; por tal motivo al incrementar los empleados del sector exportador se incrementan (empleos e ingresos) en la misma proporción los trabajadores no básicos.

La utilidad del modelo permite comprender, en el corto plazo, el impacto de las exportaciones en los niveles de empleos y renta de la región de estudio. Las limitaciones del modelo contempladas por Nourse (1969) se refieren a que una región únicamente es considerada como exportadora y la aplicación del multiplicador a una actividad exportadora tiene un amplio margen de error porque es una media. Una empresa puede importar productos intermedios y venderlos a la industria local, lo que reduce el efecto del multiplicador, ya que no se contrata mano de obra local. Además, el modelo considera solamente el empleo y no el nivel de salarios (Isard, 1971). Por su parte, las políticas públicas deben vincularse con las acciones de los gobiernos orientadas en mejorar el bienestar social. Las líneas de estudio de las políticas públicas más relevantes analizan la realidad del mundo y proponen estrategias para modificarlo. Entre los principales precursores se pueden mencionar Dewey, Merriam, Lasswell, Simon, Lindblom y Wildavsky (Montesinos, 2007).

De acuerdo con Dye (2013), lo que el gobierno elige hacer o no hacer se considera como políticas públicas, realizándose desde una orientación multidisciplinaria (Lasswell, 1971), su enfoque inicial se origina al interactuar varios campos disciplinarios (De León,

1988), de tal manera se da respuesta a la articulación interdisciplinaria de la ciencia y a la necesidad de generar una división en las ciencias sociales (Aguilar, 2000). Según Nateras (2006) el surgimiento del término política pública inicia con una propuesta realizada en 1951 por Harold Lasswell llamada *Policy Sciences*. Así, las políticas públicas son acciones que se enfocan en resolver situaciones de interés público para una población objetivo, generando un control social, atendiendo asuntos de interés general relacionado con la utilización de recursos públicos (Gómez, 2012), organizados entorno a una agenda pública que permita planear las actividades (Pamplona, 2000).

Tamayo (1998) en su artículo "La conexión entre la teoría y las políticas públicas" considera que la comprensión de las teorías económicas es un factor clave para conocer los objetivos y los instrumentos pertinentes para establecer una política de desarrollo. En la teoría de la base económica los objetivos de política derivados son los siguientes "(1) la expansión de los mercados para la producción básica (exportaciones); y (2) la atracción de nuevas inversiones fijas en los sectores básicos" (Tamayo, 1998: 20). Los gobiernos locales logran los objetivos mencionados por medio de subsidios directos a inversionistas, como también con disminución de impuestos, tierra gratis, construcción de parques industriales, entre otros; los gobiernos federales suman a esos subsidios directos otros subsidios de operación como subsidios a los salarios, préstamos por debajo de la tasa de interés del mercado; principalmente se favorece a las regiones rezagadas con estos incentivos federales (Tamayo, 1998). De tal manera, que la teoría de la base exportadora debe de alinearse con las políticas públicas mencionadas, ya que considera los mismos supuestos para el crecimiento económico local.

El impacto de las políticas públicas es decisivo en la promoción del bienestar social por medio de la articulación de los programas y proyectos de desarrollo que integren a los ciudadanos en ellos. De acuerdo con Brugnoli y Gonnet (2015) es una necesidad el diseño de políticas públicas promotoras de la participación ciudadana, así como su integración con su diseño y gestión. De tal forma, el gobierno debe de promover acciones generadoras de crecimiento de la industria local incrementando las fuentes de empleo que benefician a la población, sin perder de vista la inclusión de la capacidad física e intelectual de la población. Según Flores y Salas (2015), en la dinámica de la generación de empleo, la situación de los trabajadores puede ser mejor o peor con el tiempo si no se consi-

deran algunos elementos como son los cambios tecnológicos, aspectos económicos generales y particulares del sector, y la (in)estabilidad política y social.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El modelo de la base exportadora considera que las regiones subsisten de la demanda externa, por tal motivo el crecimiento económico de cada territorio se genera con la actividad exportadora en la región. Se analizan las interrelaciones entre el sector exportador y su influencia en los demás sectores de la economía a través de multiplicadores. El crecimiento económico se genera al incrementar las exportaciones, ya que repercuten directamente en el nivel de la producción, el empleo y la renta local. Los multiplicadores miden el crecimiento de los sectores no exportadores, mediante datos cuantitativos relacionados con la técnica input-output interregional (Isard, 1971). De tal manera, se considera la división de las industrias básicas, y las industrias complementarias, para calcular el coeficiente de localización (que compara los empleos de una actividad a nivel local con el empleo de la actividad a nivel nacional) que permite computar el multiplicador (Polèse, 1998). Según la teoría, en la economía local es necesario incrementar los flujos monetarios para crecer, y la alternativa es aumentando las exportaciones. El crecimiento de una región se genera al incrementarse el volumen de exportaciones fuera de la nación (Isard, 1971).

### El modelo de la base exportadora en la estimación del crecimiento económico regional

La técnica estadística del Modelo de la Base Exportadora enfocada a la evaluación del crecimiento económico regional considera estructuras económicas similares.

Los supuestos para determinar el empleo exportador son: (1) razón capital-producto igual en todas las regiones; (2) patrones de consumo iguales en todo el país; (3) producto por industria igual en cada región.

De acuerdo con lo anterior, el empleo exportador es calculado utilizando como base la estimación del coeficiente de localización (Bess y Ambargis, 2011):

$$Q_i = \frac{\left(\frac{e_i}{e_t}\right)}{\left(\frac{E_i}{E_t}\right)} \quad (1)$$

Donde  $Q_i$  representa el cociente de localización de la industria  $i$ ,  $e_i$  es el empleo local de la industria  $i$ ,  $e_t$  es el empleo total de la industria  $i$ ,  $E_i$  es el empleo nacional de la industria  $i$ , y  $E_t$  es el empleo nacional total.

Así, se plantea una variante del coeficiente de localización mediante el siguiente supuesto (Rosales, 2006):

$$Q_i = s_i = 1 \quad (2)$$

Analizando la ecuación se muestra que el sector cuenta con bastante empleo regional para satisfacer la demanda interna. Incorporando la ecuación anterior, se conoce el empleo exportador mediante (Rosales, 2006):

$$\frac{s_i}{1} = S_i = \frac{E_i}{E_t \cdot e_t} \quad (3)$$

Al considerar  $x_i$  como el empleo del sector exportador en la industria  $i$ , entonces (Rosales, 2006):

$$x_i = e_i - s_i \quad (4)$$

$$x_i = e_i - e_t \left( \frac{E_i}{E_t} \right) \quad (5)$$

De esta manera, el empleo total es el agregado de todos los sectores individuales (Rosales, 2006):

$$x_t = \sum x_i \quad (6)$$

Por lo cual, determinando el empleo total y el empleo exportador se obtiene el multiplicador local  $k$ ; conociendo el número de nuevos empleos generados por el aumento del empleo en el sector exportador. Así, se conoce la razón del empleo total al empleo exportador, que se obtiene calculando el multiplicador.

Considerando los supuestos de la teoría de la base exportadora desarrollada por Weiss y Gooding (1970), se define  $b - i = -(-b + i)$  como el incremento en la proporción del gasto local. De tal manera, queda establecida la proporción del empleo exportador al empleo local. Siguiendo a Rosales (2006), el multiplicador de la base exportadora:

$$K = \frac{1}{1 - (b - i)} \quad (7)$$

Reordenando y simplificando:

$$K = T/B \quad (8)$$

Donde  $T$  es el empleo total,  $B$  es el empleo exportador o básico,  $NB$  empleo no básico (sirve al mercado local).

Según Moncayo (2001), la ecuación a puede expresarse:

$$\Delta T = \left( \frac{T}{B} \right) (\Delta B) \quad (9)$$

Por lo tanto, el multiplicador del empleo exportador se define (Andrews, 1987):

$$M = \left( \frac{T}{B} \right) \quad (10)$$

En el presente documento se utilizó la información generada por los Censos Económicos de INEGI, por ser una fuente confiable a nivel nacional que concentra de manera detallada los elementos clave de la economía en México y muestra, por sector, todas las actividades económicas de aproximadamente 1276 variables calculadas de acuerdo con las unidades económicas participantes en el censo (INEGI, 2014). Los beneficios de los Censos Económicos son: Apoyo para elaborar y evaluar políticas públicas que permitan tomar mejores decisiones para incrementar la productividad y empleo; insumo de los investigadores de la economía nacional conociendo la estructura económica de México que permite generar hipótesis y recomendaciones (INEGI, 2014).

Los Censos Económicos consideran los siguientes sectores de actividad: 11 Pesca y acuicultura (ramas 1125 y 1141); 21 Minería; 221 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; 2221 Captación, tratamiento y suministro de agua; 2222 Suministro de gas por ductos al consumidor final; 23 Construcción; 31-33 Manufacturas; 43 Comercio al por mayor; 46 Comercio al por menor; 48-49 Transportes, correos y almacenamiento; 51 Información en medios masivos; 52 Servicios financieros y de seguros; 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles; 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos; 55 Corporativos; 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación; 61 Servicios educativos; 62 Servicios de salud y de asistencia social; 71

Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales; 93 Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales (subsector 931) (INEGI, 2014). En el presente estudio se utilizó la información a nivel estatal y a nivel nacional de las ramas: 3361 Fabricación de automóviles y camiones; 3362 Fabricación de carrocerías y remolques; 3363 Fabricación de partes para vehículos automotores.

## RESULTADOS

Como se puede observar en la tabla 1, el Valor Agregado de Exportación de las Manufacturas Globales muestra un crecimiento importante de 34% para el año 2008 y de 43% para el año 2013. De acuerdo a esta misma información, las ramas del sector automotriz y aquellas relacionadas con esta actividad llegaron a representar en el censo del 2013 el 85% respecto del total del Sector Manufacturero. Lo anterior refleja el importante dinamismo que ha adquirido esta industria, por lo que es necesario precisar su impacto en la generación de empleos y el nivel de especialización que se observa en este sector.

Tabla 1. Valor agregado de exportación de la manufactura global por principales ramas de actividad a nivel nacional (en millones de dólares).

Rama	Denominación	2003		2008		2013	
		Millones de dólares	%	Millones de dólares	%	Millones de dólares	%
Valor Agregado de Exportación de las Manufacturas Globales (ramas 3361, 3363, 3344, 3391, 3343, 3353, 3342, 3341 y 3311)		16 003	100	21 489	100	30 907	100
Valor Agregado de Exportación de las Manufacturas Globales (ramas 3361, 3363 y 3344)		11 739	73	16 514	77	26 170	85
3361	Fabricación de automóviles y camiones	91 899	29	8 635	40	14 895	48
3363	Fabricación de partes para vehículos automotores	73 703	23	4 896	23	7 891	26
3344	Fabricación de componentes electrónicos	69 172	22	2 982	14	3 384	11

Fuente: elaboración propia con información de INEGI (2014).

El segundo resultado de este ejercicio de reflexión y análisis sobre la importancia del sector automotriz se refiere al grado de especialización alcanzado, lo que explica el dinamismo al interior de esta industria. El coeficiente de localización en el que los valores ma-

yores a uno reflejan un crecimiento del sector, en todos los años considerados se obtiene un valor mayor a la unidad, de 1.19 en 2003, de 1.51 en 2008 y de 1.24 en 2013, lo que comprueba el tamaño del crecimiento de las ramas en estudio.

Tabla 2. Coeficiente de localización en Aguascalientes (Ramas 3361, 3362 y 3363).

Año / Concepto		2003		2008		2013	
		UE	%	UE	%	UE	%
Total	Nacional	3 005 157	100	3 724 019	100	4 230 745	100
	Estatad	33 630	1.11	40 988	1.10	47 449	1.12
Manufacturas (Ramas 3361, 3362 y 3363)	Nacional	328 718	100	436 851	100	489 530	100
	Estatad	3416	1.03	4174	0.95	4678	0.95
Coef. Local (Qi)		1.19		1.51		1.24	

Donde: Qi = Coeficiente de localización. UE = Unidades Económicas.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI (2014).

El tercer resultado es el tamaño del multiplicador que tiene la esta industria automotriz para generar empleos en el resto de la industria local. Como resultado del modelo de la teoría de la base exportadora, el multiplicador del empleo exportador del sector manufacturas para Aguascalientes en el año 2003 fue de 41.46, de 13.96 en 2008 y de 19.15 en el 2013. Lo anterior muestra que por cada empleo que se genera de dicho sector tiene un efecto expansivo en los demás sectores económicos, incrementando el per-

sonal ocupado en otras actividades de la entidad en una magnitud igual a la del multiplicador calculado, que en el 2013. Es decir, en este año, por cada empleo nuevo de la industria automotriz se generaron 19 empleos en la industria local. Por lo que desde esta perspectiva de análisis se puede decir que esta industria tiene un impacto muy relevante en la creación de empleo de la entidad. Sin embargo, no dice nada sobre la calidad de estos empleos en comparación con otros los demás sectores económicos.

Tabla 3. Multiplicador del empleo exportador de Aguascalientes.

Año / Concepto	2003		2008		2013		
	Empleo	%	Empleo	%	Empleo	%	
Total	Nacional	1 532 325	100	2 775 805	100	3 162 221	100
	Estatad	68 217	4.45	73 788	2.65	87 609	2.77
Manufacturas (Ramas 3361, 3362 y 3363)	Nacional	1 923 456	100	387 760	100	688 947	100
	Estatad	10 208	0.53	15 590	4.02	23 660	3.43
Multiplicador (T/B)		41.46		13.96		19.15	

Donde:  $M = T/B$ . Empleo = número de trabajadores.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI (2014).

Por su parte, la Inversión Extranjera Directa en Aguascalientes, considerando el año 2003 como referencia en el año 2014 tuvo un crecimiento por arriba del 900%, mostrando el impacto positivo generado por el establecimiento de la empresa NISSAN en la entidad y de sus empresas proveedoras, elemento que coadyuva al crecimiento de la economía estatal (INEGI, 2014). Además, están ubicadas plantas automotrices en lugares estratégicos del país, resaltando la producción de 250 mil unidades anuales en Aguascalientes; por tal motivo, el sector automotriz detona la economía local, por su representatividad en la creación de fuentes de empleo en el estado. La empresa NISSAN ubicada en Aguascalientes es la segunda de las cinco principales plantas de automotrices en Norteamérica establecidas en México (ProMéxico, 2014).

Dado el éxito de la empresa NISSAN en Aguascalientes, se tiene anunciada la construcción de su tercera planta, en la cual se realizará una inversión de 2.0 billones de dólares; factor que continuará impulsando el crecimiento económico estatal (ProMéxico, 2015). Por consecuencia, el sector automotriz es clave en la economía nacional. En el ranking de producción mundial de automóviles 2014, México ascendió un

puesto, pasando al 7° lugar. Además, en el ranking de exportaciones 2012 ascendió al 4° lugar, puesto que conservó hasta el 2014 (ProMéxico, 2014).

## DISCUSIÓN

El tema de la creación de empleos ha estado presente de manera permanente en la agenda nacional, y en Aguascalientes no es la excepción. Esta preocupación se ha reiterado en el Árbol de problemas del Plan Sexenal de Gobierno del Estado 2010–2016 que considera la generación de empleos como uno de sus ejes principales. Asimismo, tomando en consideración estos planes y acciones gubernamentales, se infiere que en la entidad se tiene proyectado un gran crecimiento del empleo local, por la apertura de las plantas automotrices y por las empresas que se encuentran trabajando en la misma cadena de valor agregado, como proveedores de piezas para la empresa de mayor tamaño. La mencionada cadena de valor agregado genera un mayor flujo monetario en la economía local al abrir más fuentes de empleo, promoviendo mayores flujos monetarios derivados de la

actividad exportadora, ya que los automóviles fabricados en NISSAN son para el mercado de exportación. Por tal motivo, es importante medir el crecimiento del empleo en los otros sectores que no se relacionan con el automotriz. El modelo de base exportadora es de utilidad para calcular en Aguascalientes la expansión del sector automotriz y el crecimiento de las economías de escala de la entidad. Por medio de este modelo se determina el efecto multiplicador de empleo para un periodo de tiempo y la dimensión del impacto de la actividad exportadora en la Cadena Global de Valor Agregado del Sector Automotriz en Aguascalientes.

Lo anterior podría ayudar a lograr que se incrementen los niveles de vida de la sociedad y se reduzca la pobreza en el estado mediante la aplicación de los recursos gubernamentales, en acciones que permitan insertar a un mayor número de ciudadanos en el campo laboral.

Adicionalmente, Aguascalientes tiene grandes montos de Inversión Extranjera Directa derivados del sector automotriz, situación que genera una expansión de los demás sectores que lo abastecen de bienes y servicios para sus procesos productivos y para el consumo de sus trabajadores; situación que amplía la base de ingresos locales expandiendo el mercado interno para que se inserten nuevas empresas, integrándose más trabajadores en ellas. El sector automotriz y su Inversión Extranjera Directa generan productos de exportación que son comercializados en otros países y dejan una derrama económica vía salarios en la entidad, mostrándose como un efecto de las actividades exportadoras. Es importante destacar que las condiciones de infraestructura promovidas a través de la creación de parques industriales siguen teniendo un impacto positivo en la atracción de Inversión Extranjera Directa con la instalación de empresas en el estado. Sin embargo, es importante considerar la diversificación de las actividades estatales en otros sectores económicos y no poner todo o gran parte de los recursos gubernamentales en el sector automotriz, ya que se puede provocar un rezago en el resto de las actividades económicas del estado.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados y consideraciones que se hacen en este trabajo, se puede llegar a la conclusión de que existe una estrecha relación entre las Cadenas Globales de Valor y las Políticas Públicas que se han

implementado en el Estado de Aguascalientes para promover el sector exportador a través de la inversión extranjera en la industria automotriz. El efecto multiplicador de la industria automotriz en la entidad tiene un impacto relevante en el resto de la economía local, y el coeficiente de localización de este sector muestra su capacidad interna de crecimiento. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que la industria automotriz en México está ubicada en un eslabón de la Cadena Global de Valor en donde genera bajo valor agregado dada su función de ensamble de bienes finales, lo cual podría repercutir en la calidad del empleo generado y su integración con la industria nacional. Lo anterior, implicaría un rediseño de las políticas públicas orientadas a promover el empleo en la entidad, tomando en consideración la necesidad de fomentar otros sectores que se pudieran vincular a las cadenas de valor internacional con un mayor potencial de generar valor agregado y por tanto con un impacto más significativo en el bienestar de la población de la entidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, V. L. (2000). El estudio de las Políticas Públicas. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Andrews, D. R. (1987). An export-base analysis of Louisiana's petroleum driven economy. *The Annals of Regional Science*, 21(1), 65-79.
- Bess, R., y Ambargis, Z. O. (2011). Input-Output models for impact analysis: suggestions for practitioners using RIMS II multipliers. Presented at the 50th Southern Regional Science Association Conference. March 23-27, 2011. New Orleans, Louisiana.
- Bianchi, E., y Szpak, C. (2015). Cadenas globales de valor, comercio internacional y actuación empresarial. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, (1), 9-18.
- Brugnoli, J. A., y Gonnet, C. (2015). Solidaridad y políticas públicas en el discurso de los gobiernos de la Concertación en Chile. *Revista Electrónica De Psicología Política*, 13(35), 39-64.
- Crick, D., Bradshaw, R., y Chaudhry, S. (2002). An investigation into the overseas market servicing strategies of Queen's Award for Export winners: revisiting the concentration versus spreading debate. *Marketing Intelligence & Planning*, 20(6), 370-377.

- De León, P. (1988). *Advice and consent: The development of the policy sciences*. USA: The Russell Sage Foundation.
- Durán, L. J., y Zaclivever, D. (2013). *América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor*. Chile: Cepal.
- Dye, T. R. (2013). *Understanding Public Policy*. USA: Pearson.
- Elms, D. K., y Low, P. (2013). *Global value chains in a changing world*. Switzerland: Fung Global Institute (FGI), Nanyang Technological University (NTU), and World Trade Organization.
- Flores, L., y Salas, I. A. (2015). Las brechas de género en la calidad del empleo en México. Una valoración basada en modelos de lógica difusa. *Revista Análisis Económico*, 30(75), 89-112.
- García, A., y Perrotini, I. (2014). Modus operandi del nuevo consenso macroeconómico en Brasil, Chile y México. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana De Economía*, 45(179), 35-63.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005). The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 12 (1), 78–104.
- Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Revista Latinoamericana de Economía*, (32), 9–37.
- Gómez, A. R. D. (2012). Gestión de políticas públicas: aspectos operativos. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(2), 223-236.
- INEGI (2014). *Censos Económicos 2013*. México: INEGI.
- INEGI (2015). Boletín de prensa núm. 511/15: valor agregado de exportación de la manufactura global 2014. México: INEGI.
- Isard, W. (1971). *Métodos de análisis regional: una introducción a la ciencia regional*. España: Ediciones Ariel.
- Kalecki, M. (1954). *Theory of Economic Dynamics. An essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy*. England: Allen and Unwin.
- Katsikeas, C. (1995). Ongoing export motivation: differences between regular and sporadic exporters. *International Marketing Review*, 13(2), 4-19.
- Kottman, S.E. (1992). Regional employment by industry: Do returns to capital matters?. *Economic Review*, 77(5), 1-13.
- Lasswell, H. (1971). *A pre-view of policy sciences*. USA: American Elsevier.
- Leven, C.L. (1985). Regional development analysis and policy. *Journal of Regional Science*, 25(4), 569-592.
- López Prol, J., y Palazuelos, E. (2016). Relación entre beneficios e inversión: crecimiento económico de España 1994-2007. *Revista Problemas Del Desarrollo*, 185(47), 111-136.
- Moncayo, E. (2001). *Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial*. Chile: ILPES.
- Montesinos, E. E. M. (2007). Límites del enfoque de las políticas públicas para definir un problema público. *Cuadernos de Administración*, 20(33), 323-335.
- Nateras, G. M. E. (2006). Las políticas públicas: ¿discurso o realidad?. *Revista Espacios Públicos*, 9(17), 252-274.
- North, D. C. (1955). Location Theory and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 63(3), 243-258.
- Nourse, O. (1969). *Economía Regional*. España: Oikos-tau ediciones s.a.
- Pamplona, F. (2000). Sustentabilidad y políticas públicas. *Gaceta Ecológica*, (56), 46-53.
- PDI (2013). *Plan de Desarrollo Innovador*. México: Presidencia de la República.
- Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes (PDEA) (2004-2010). México: Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- Polèse, M. (1998). *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Costa Rica: Editorial tecnológica de Costa Rica, Asociación de Editores de América Latina y el Caribe-EULAC- Agencia de Cooperación Técnica Alemana-GTZ.
- ProMéxico (2014). *Mexico as an international level vehicle manufacturer and exporter*. México: ProMéxico.

- ProMéxico (2015). Sector Automotriz terminal. México: ProMéxico.
- PSGE (2010). Plan Sexenal de Gobierno del Estado 2010–2016. México: Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- Robinson, J. (1962). Model of Accumulation. USA: Penguin Books.
- Rosales, I. S. (2006). La base exportadora ¿Estrategia regional para el desarrollo nacional?. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Sandoval, S. (2014). La cadena global de valor: consideraciones desde el ciclo del capital. *Revista Problemas del Desarrollo*, 182(46), 165-190.
- Sydor, A. (2011). Global Value Chains: Impacts and Implications. Canada: Minister of Public Works and Government Services.
- Tamayo, F.R. (1998). Crecimiento económico regional: una sinopsis de la teoría y su conexión explícita con las políticas públicas. *Revista Gestión y Política Pública*, 8(3), 5-24.
- Torres, I. (2014). SME's internationalization process: The case of Chilean technology-intensive suppliers (TiS). Tesis doctoral. Alemania: Universidad de Leipzig.
- Torres, I. (2015). La exportación discontinua en las Pymes chilenas proveedoras de tecnología (Chilean TiS): hacia la construcción de un modelo emergente. *Revista Pensamiento & Gestión*, (39), 1-29.
- UN (2013). Globalvalue chains and development: investment and value added trade in the global economy. USA: United Nations Publication.
- Valdés-Ugalde, J. L. (2015). Globalización vs. soberanía: gobernanza, guerra o progreso y orden mundial. *Revista Norteamérica*, 10(2), 7-46.
- Weiss, S.J. y Gooding, E.C. (1970). Estimation of differential employment multipliers in a small regional economy. In *Regional Economics* (pp. 55-68). Palgrave Macmillan UK.