

**Título de la ponencia.** PRINCIPALES REGIONES INDUSTRIALES DE MÉXICO, BASE POBLACIÓN OCUPADA SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA.

**Nombre completo del autor (es).**

PROF. ELDA MAGDALENA LÓPEZ CASTRO

PROF. EDGAR JUAN SAUCEDO ACOSTA

**Grado académico del autor (es).**

MAESTRA EN FINANZAS

DOCTOR EN INTEGRACIÓN EUROPEA Y RELACIONES INTERNACIONALES

**Nombre del organismo o institución en que labora o estudia.**

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

**Dirección.**

CIRCUITO GONZALO AGUIRRE BELTRÁN S/N , ZONA UNIVERSITARIA

**País, Estado, Ciudad.**

MÉXICO, VERACRUZ, XALAPA

**Correo electrónico.**

eldlopez@uv.mx , esaucedo@uv.mx

**Mesa de trabajo.**

ADMINISTRACIÓN Y CONSECUENCIAS GLOBALES

**Modalidad de la ponencia.**

RESULTADOS PRELIMINARES DE INVESTIGACIONES EN PROCESO

## **Resumen**

El presente documento de investigación busca identificar de manera concreta cuales son los municipios del país que tienen la mayor ocupación de mano de obra en el sector de la industria manufacturera, con la finalidad de utilizar los datos arrojados para la identificación de las Aglomeraciones Económicas Industriales que se encuentran en México. La investigación se realiza con datos históricos de los Censos económicos del INEGI correspondientes a los años 1999, 2004, y 2009, a nivel Entidad Federativa y posteriormente a nivel municipal, así mismo, se busca reconocer en términos generales los giros industriales dominantes en cada entidad.

## **Abstract**

The aim of the paper is to identify concretely the municipalities with the highest occupancy labor in the manufacturing sector, in order to use the data obtained to identify The Industrial Economic Agglomerations found in Mexico. The research was performed with information from INEGI Census for the years 1999, 2004, 2005 and 2009, a federal entity level and subsequently the municipal level, it seeks to recognize in general terms the dominant industrial items in each entity.

Agradecemos el apoyo en el mapeo a Daniel Acosta.

## **Introducción**

México es un país rico en recursos naturales, condición que lo ha caracterizado a nivel mundial por muchas décadas, sin embargo, posterior a la segunda guerra mundial se da con mucho fuerza el proceso de Sustitución de Importaciones, permitiendo que muchos países, entre ellos México, detonaran a nuevas formas de producción que permitieran el abasto de las materias primas que la Industria requería, permitió el surgimiento de nuevos sectores industriales y de pequeñas y medianas empresas. Es así, como desde la década de los años 40's se da en México el auge de un sector que permitió aumentar en esos tiempos el Estado de bienestar y sobre todo, desarrollar territorios, que aun cuando carecían de recursos naturales, encontraron en alguna rama del sector industrial un punto de desenvolvimiento que a muchos de ellos les permitió un auge que hasta nuestros días se ha mantenido. Ciertamente, que hay territorios que han dejado ya en el pasado ese estado de prosperidad industrial, convirtiéndose en una ciudad o municipio más, donde la forma de vida económica es distinta.

En el presente trabajo, parte de uno más extenso sobre el mismo tema de estudio, se busca identificar cuáles son hoy en día los municipios que integran mayor personal ocupado en el sector industria manufacturera, a fin de reconocer donde se encuentran las principales Aglomeraciones Económicas Industriales del país. En el estudio extenso se busca responder si ¿las aglomeraciones económicas industriales funcionan como detonante del desarrollo humano?. Partiendo de la hipótesis que “El nivel de desarrollo humano tiene un detonante multifactorial en el que puede haber intervención de las aglomeraciones económicas industriales”, por lo que en este documento el objetivo central es identificar los municipios del país con mayor población ocupada en el subsector de la industria manufacturera a fin de establecer las regiones industriales del país donde puedan localizarse las Aglomeraciones Económicas Industriales.

## **Aglomeraciones Económicas Industriales.**

Sin lugar a dudas a lo largo de la vida económica de las naciones y de los diversos enfoques desde los que se le ha estudiado han surgido un gran número de Teorías que han pretendido describir como a nivel territorial se va dando la agrupación de empresas que ya sea de giros iguales o complementarios va dando pie al surgimiento de aglomeraciones económicas, donde se privilegia el intercambio de productos y /o servicios y que genera cambios en diversos campos de la vida social, política y económica de los territorios.

En este apartado relacionaremos de forma muy simple y sintética, algunas de esas teorías que han surgido a lo largo de los años y que forman el marco teórico de ésta investigación.

a) Alfred Weber (Díaz-Bautista, 2003). Describe a existencia de tres factores generales de localización a saber, los factores: regionales generales, los de costos de transporte y la distancia que se considera como el factor local general de la fuerza de aglomeración. De ahí, a la interrelación que da lugar al emplazamiento óptimo para una determinada actividad industrial.

b) Francois Perroux (1955) y su concepto de Polo de crecimiento refiere que “el desarrollo se hace por los efectos directos e indirectos de las innovaciones.[...] Los viejos productos son sustituidos por nuevos de alta elasticidad- renta [...] y estimulan innovaciones de mejor escala para productos relacionados con ellos: Los ajustes en los productos unidos a los nuevos, a través de ambos efectos,

“hacia atrás y hacia adelante”, tienen por causa las “expectativas” producidas por el nuevo producto y sus impactos “realizados” a través de los canales de precios y renta.” Lausén (1976, Pág. 213)

c) Alfred Marshall; “Los distritos industriales son identificados normalmente con sistemas locales de producción que generan productos competitivos con formas organizativas similares. Aunque el conjunto de relaciones que se desarrolla en base a la proximidad geográfica puede variar considerablemente en sus detalles, su lógica fundamental es constante” constante” (Molina, Capó, Tomas, & Éxposito, 2012) Cita a (Becattini, 1990).

d) Walter Israd: Fundador de la Ciencia Regional y su teoría “Location and space –Economy” (1957). Hace un planteamiento interdisciplinario que lleva a estudiar desde aspectos, económicos, demográficos, ambientales institucionales, sociales y tecnológicos, dentro de contextos regionales y espaciales, que han permitido el desarrollo de investigaciones para la localización de actividades económicas, el comportamiento espacial e interacción, así como el crecimiento y desarrollo regional. ” (Fujita, Krugman, & J. Venables, 2001, p. 24)

e) Alfred Hirshman: Eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante. Describe al eslabonamiento como la forma en que una unidad administrativa conduce al surgimiento de otra u otras nuevas, estableciendo lo que llama eslabonamiento hacia atrás y eslabonamiento hacia adelante, siendo el primero “el efecto de la producción secundaria sobre la primaria” (Hirschman O, 1989, pág. 20)

f) Michael Porter: Define a los clústeres como concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado campo.

Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir

g) Paul Krugman: Es el principal exponente del planteamiento de la Nueva Geografía Económica, sus más cercanos seguidores Fujita Masajisa y Paul Venables. El principal objetivo de “La nueva geografía económica pretende proporcionar alguna explicación a la formación de una gran diversidad de formas de aglomeración (o de concentración) económica en espacios geográficos. La aglomeración o agrupación (clustering) de la actividad económica tiene lugar a distintos niveles geográficos y tiene una variedad de formas distintas.” (Fujita, Krugman, & J. Venables, 2001, pág. 179)

La búsqueda principal de esta propuesta teórica, radica establecer una discusión fenómenos como la economía de una región o estado “en el contexto de la Economía en su conjunto. En equilibrio general, esto es lo que debería permitirnos simultáneamente estudiar las fuerzas centrípetas que concentran la actividad económica y las fuerzas centrífugas que la separan. En efecto, debería permitirnos argumentar acerca de cómo la estructura geográfica de una economía es determinada por la tensión existente entre estas fuerzas. Y debería, asimismo, explicar estas fuerzas en relación con la toma de decisiones más fundamentada en lo microeconómico.” (Fujita, Krugman, & J. Venables, 2001, pág. 180)

### **Metodología de la investigación.**

Partiendo de los métodos deductivo y analítico, trataremos de llevar la metodología que nos permita tener un primer acercamiento con las

Aglomeraciones Económicas Industriales (AEI), considerando las zonas del país donde se encuentre una mayor población ocupada en el sector de la Industrial.

La investigación de inicio se circunscribe al estudio de las AEI establecidas a lo largo de la República Mexicana, para posteriormente y una vez se hayan identificado las Zonas Industriales se centre el esfuerzo de análisis únicamente a estas demarcaciones territoriales, no se hace estudio muestral ya que el objeto de estudio son los estados con mayor población ocupada en el sector de la industria manufacturera.

México es una nación con una amplia diversidad de sectores que dan vida a la economía nacional, están organizados en tres principales grupos a saber que son, el sector primario (actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas, forestales y todas aquellas que se derivan de la explotación directa de recursos naturales y no tienen un procesamiento a nivel industrial), el sector secundario (concentra las actividades industriales y de transformación, como minería, extracción de petróleo y gas, generación de energía eléctrica, construcción, industria alimentaria, industria manufacturera, industria textil, industria de la madera, entre otros) y el sector terciario (integrado por las actividades de servicios como el comercio, el transporte, las telecomunicaciones, servicios financieros e inmobiliarios, entre otros).

La investigación se plantea a través de una revisión estadística en fuentes oficiales académicas, explorando de manera general la información relativa a las Aglomeraciones Industriales existentes, su localización y área de especialización. La clasificación sectorial que ha de utilizarse para este proyecto de investigación

en específico es el propuesto por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). En virtud de ser el que se toma como base para los Censos Económicos que realizan cada 5 años el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), que además son la fuente de información base de este estudio.

- En un primer acercamiento se identifica el empleo en el sector industrial a: - Nivel entidad federativa y - Nivel municipal
- Posteriormente se da la identificación de las zonas industriales en México, por medio del establecimiento de un ranking de mayor a menor número de población ocupada por entidad federativa y posteriormente por municipio. Planteando como premisa que a mayor número de empleos mayor incidencia de AEI.

### **Industria Manufacturera en México**

El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN 2013) divide a la economía mexicana en 20 sectores económicos, uno de ellos es la industria manufacturera (31-33), que a su vez se divide en los siguientes 21 sub-sectores:

**Tabla 1.** *Sub-sectores del sector de las industrias manufactureras*

Clave	Nombre de sub-sector	Clave	Nombre de sub-sector
311	Industria alimentaria	326	Industria del plástico y del hule
312	industria de las bebidas y del tabaco	327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	331	Industrias metálicas básicas
314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	332	Fabricación de productos metálicos

315	Fabricación de prendas de vestir	333	Fabricación de maquinaria y equipo
316	Curtido y acabado de cuero, piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	334	Fabricación de equipos de computación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
321	Industria de la madera	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica
322	Industria del papel	336	Fabricación de equipo de transporte
323	Impresiones e industrias conexas	337	Fabricación de muebles, colchones y persianas
324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	339	otras industrias manufactureras
325	Industria química		

Fuente: SCIAN

Para el segundo trimestre del 2014, la industria manufacturera representa el 17% del total del Producto Interno Bruto (PIB) de México. Por otro lado, la siguiente tabla muestra el peso que tiene cada uno de los sub-sectores dentro del sector de las industrias manufactureras.

**Tabla 2.** % PIB de cada sub-sector del sector de las industrias manufactureras

Subsector	%	% acumulado
311	21.07%	
336	18.43%	39.50%
325	10.78%	50.28%
331	6.93%	57.21%
312	5.33%	62.54%
327	5.09%	67.63%
324	4.47%	72.10%
333	4.09%	76.20%
El resto	23.80%	100.00%

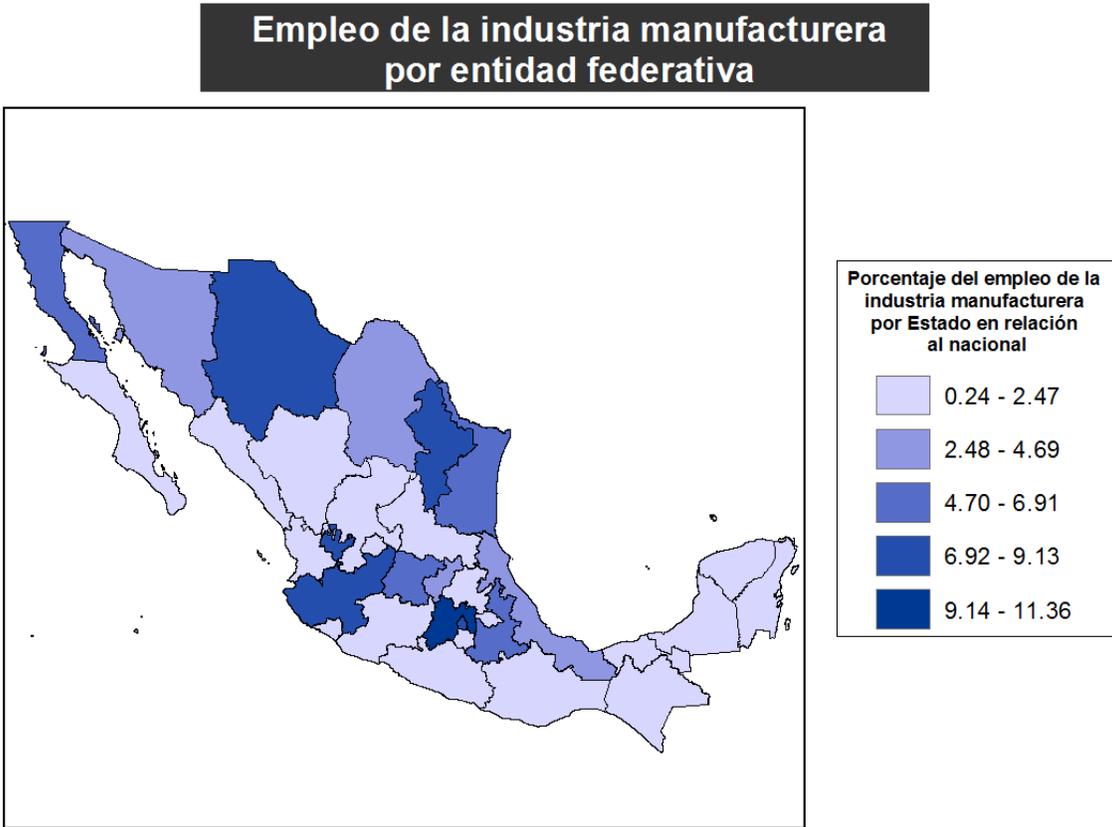
Fuente: SCIAN

Es de destacar que la generación del PIB en las industrias manufactureras se encuentra concentrada en tres sub-sectores (311, 336 y 325), debido a que entre los subsectores de la industria alimentaria, la industria química y la fabricación del equipo de transporte concentran la mitad del PIB manufacturero.

### Industria manufacturera por entidades federativas en México

La figura 1 muestra en donde encuentra localizada el empleo de la industria manufacturera en México. Baja California, Chihuahua, Nuevo León, Jalisco y Estado de México son las entidades federativas en donde se concentra el empleo de la industria manufacturera en México.

**Figura 1.** % de empleo de la industria manufacturera por entidad federativa en relación al nacional



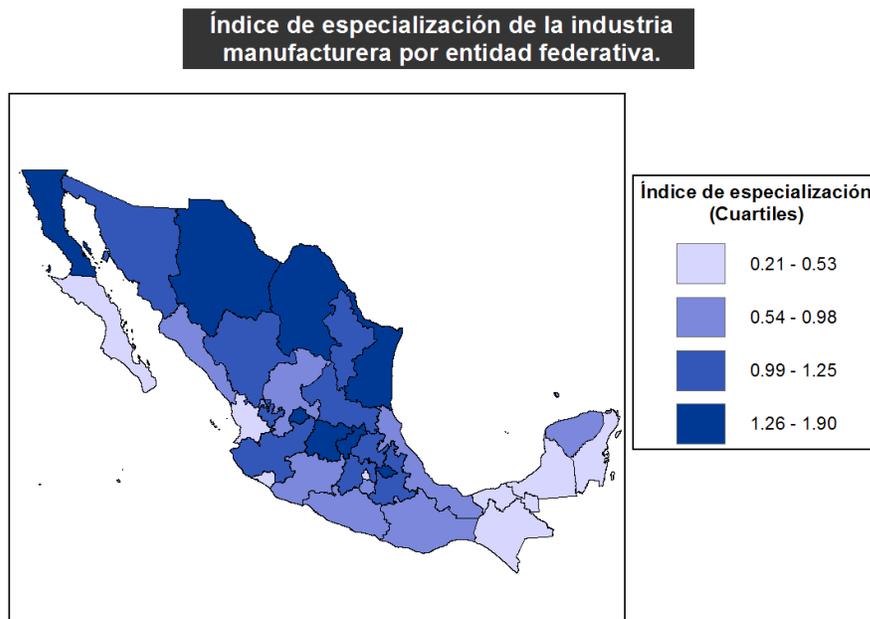
Fuente de Información: INEGI, Censos Económicos 2009.

Hay otras entidades federativas, como Sonora, Coahuila, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Puebla y Veracruz, donde hay cierta presencia de las industrias manufactureras, pero en el resto de las entidades federativas no hay presencia de

dicha industria. En general el empleo de las industrias manufactureras se encuentra muy concentrado, sólo en las entidades fronterizas del norte del país se encuentran concentradas el 34% del empleo nacional.

Se calculó el índice de especialización por estado mexicano. La siguiente figura muestra el índice de especialización para las industrias manufacturas por entidad federativa.

**Figura 2.** Índice de especialización para las industrias manufactureras por entidad federativa (2009)



Fuente de Información: INEGI, Censos Económicos 2009.

Como se puede observar en la figura anterior los estados del norte del país son los que reportan los mayores índices de especialización. Por otro lado, el sur del país muestra bajos índices de

especialización para las industrias manufactureras.

### Identificación de Principales zonas industriales en México:

México es un país cuyo desarrollo industrial se ha forjado desde mediados del siglo pasado, tomando fuerza en el último cuarto cuando se da el proceso de

sustitución de importaciones, a fin de ir induciendo las zonas que cuentan con AEI, partiendo de las zonas industriales en México, empezaremos por distinguir los estados que dentro de la industria manufacturera tienen un mayor número de personal ocupado.

**Tabla 3. Personal Ocupado por Entidad Federativa.  
Censos Económicos 1999, 2004 y 2009 (INEGI)**

Entidad Federativa	Personal ocupado total valores absolutos			Personal ocupado total %			Entidad Federativa	Personal ocupado total valores absolutos			Personal ocupado total %		
	2009	2004	1999	2009	2004	1999		2009	2004	1999	2009	2004	1999
Nombre	2009	2004	1999	2009	2004	1999	Morelos	52042	44453	42923	1.117%	1.059%	0.966%
Aguascalientes	73867	68217	73597	1.585%	1.625%	1.656%	Nayarit	16250	12045	12272	0.349%	0.287%	0.276%
Baja California	280703	250442	250951	6.022%	5.965%	5.645%	Nuevo León	358010	324856	342838	7.681%	7.737%	7.712%
Baja California Sur	11401	7760	11895	0.245%	0.185%	0.268%	Oaxaca	68421	50233	53213	1.468%	1.196%	1.197%
Campeche	18252	14514	8362	0.392%	0.346%	0.188%	Puebla	235289	211262	233847	5.048%	5.032%	5.261%
Coahuila de Zaragoza	202353	213947	210586	4.341%	5.096%	4.737%	Querétaro	119311	94364	95069	2.560%	2.248%	2.139%
Colima	12784	10948	9127	0.274%	0.261%	0.205%	Quintana Roo	14977	9890	9303	0.321%	0.236%	0.209%
Chiapas	48077	34035	31448	1.031%	0.811%	0.707%	San Luis Potosí	107892	87060	80537	2.315%	2.074%	1.812%
Chihuahua	346241	352191	357246	7.428%	8.388%	8.037%	Sinaloa	58804	47345	42968	1.262%	1.128%	0.967%
Distrito Federal	404772	447857	510847	8.684%	10.667%	11.492%	Sonora	160628	127258	139968	3.446%	3.031%	3.149%
Durango	59402	72280	79326	1.274%	1.722%	1.785%	Tabasco	25215	22459	21348	0.541%	0.535%	0.480%
Guanajuato	269609	223352	236436	5.784%	5.320%	5.319%	Tamaulipas	234244	211921	190341	5.026%	5.047%	4.282%
Guerrero	57471	40472	37576	1.233%	0.964%	0.845%	Tlaxcala	57870	50342	56583	1.242%	1.199%	1.273%
Hidalgo	86610	71657	77693	1.858%	1.707%	1.748%	Veracruz de Ignacio de l	141158	124474	135376	3.028%	2.965%	3.045%
Jalisco	379187	325887	395323	8.135%	7.762%	8.893%	Yucatán	89629	83865	70182	1.923%	1.997%	1.579%
México	529321	453832	517575	11.356%	10.809%	11.643%	Zacatecas	29432	25455	25412	0.631%	0.606%	0.572%
Michoacán de Ocampo	111840	83906	85085	2.399%	1.998%	1.914%	TOTAL NACIONAL	4661062	4198579	4445253			

Fuente : Censos Económicos INEGI. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Con la finalidad de lograr distinguir que la mayor presencia de unidades económicas no es condición de más número de empleos, en la tabla 3 podemos observar cómo estados como Michoacán y Veracruz tienen un porcentaje superior al 5% del total nacional de Unidades económicas en el sector industria manufacturera y sin embargo, no alcanzan a llegar a una amplia ocupación de personal, llegando escasamente a un 2 y 3 % respectivamente.

De este apartado realizamos una primera estratificación para la identificación de las zonas industriales del sector manufactura a nivel entidad federativa, tomando

como base la población ocupada, quedando en un primer grupo los siguientes estados en orden ascendente:

**Tabla 4.** Estados con mayor número de personal ocupado en la industria manufacturera. Censos Económicos 1999, 2004 y 2009 (INEGI)

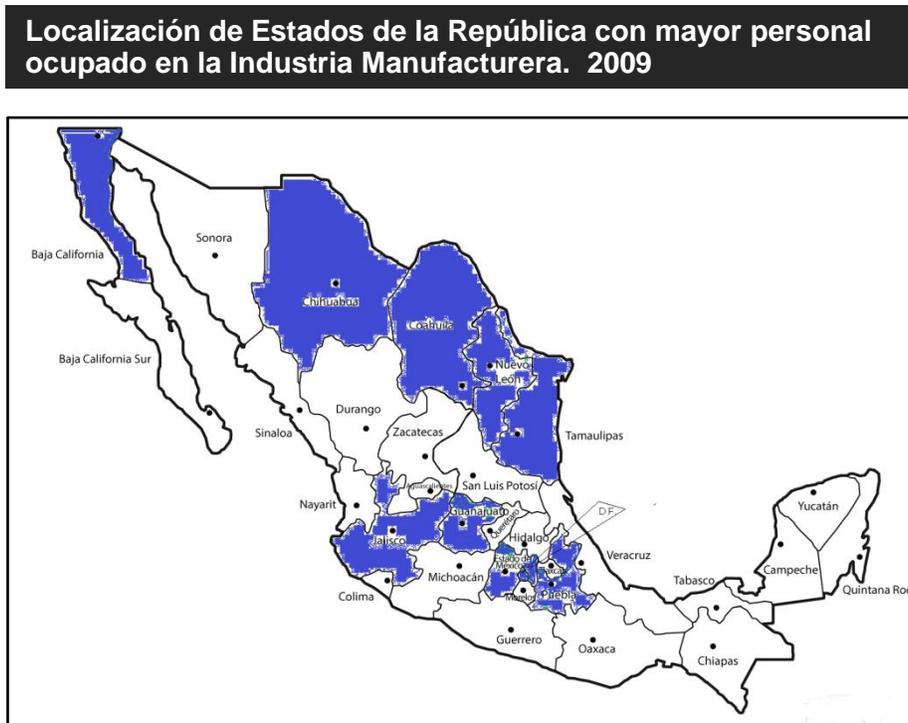
Entidad Federativa	Personal ocupado total valores absolutos			Personal ocupado total %		
	2009	2004	1999	2009	2004	1999
México	529,321	453,832	517,575	16.338%	15.050%	15.945%
Distrito Federal	404,772	447,857	510,847	12.494%	14.852%	15.738%
Jalisco	379,187	325,887	395,323	11.704%	10.807%	12.179%
Nuevo León	358,010	324,856	342,838	11.051%	10.773%	10.562%
Chihuahua	346,241	352,191	357,246	10.687%	11.679%	11.006%
Baja California	280,703	250,442	250,951	8.664%	8.305%	7.731%
Guanajuato	269,609	223,352	236,436	8.322%	7.407%	7.284%
Puebla	235,289	211,262	233,847	7.263%	7.006%	7.204%
Tamaulipas	234,244	211,921	190,341	7.230%	7.028%	5.864%
Coahuila de Zaragoza	202,353	213,947	210,586	6.246%	7.095%	6.488%
TOTAL NACIONAL	3,239,729	3,015,547	3,245,990			

Fuente : Censos Económicos INEGI. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Como podemos observar en la tabla 4 el Estado de México es el que ocupa el primer lugar en ocupación en el sector a nivel nacional, tomando como referencia de orden el año 2009, seguido de forma inmediata por el Distrito Federal y Jalisco. Es así como de acuerdo a la información y selección que nos permite la tabla 4 podremos identificar los municipios que generan las fuentes de empleo para dar lugar a esa ocupación.

Como puede observarse en la Figura 3, son principalmente los estados del Norte y centro del país los que concentran la mayor cantidad de personal ocupado en la Industria manufacturera, de acuerdo a los datos de los Censos Económicos del INEGI del año 2009.

**Figura 3.** Localización de Estados de la República con mayor personal ocupado en la Industria Manufacturera año 2009.



**Fuente de información INEGI, Censos Económicos 2009**

A continuación en la Tabla 5, observaremos de forma desagregada cuales son los municipios de cada Entidad Federativa que agrupan a la mayor parte del personal ocupado. Cabe destacar que se seleccionaron los municipios con mayor participación porcentual, sin embargo se consideran casos especiales como los de Frontera, Coyoacán, Benito Juárez, Silao, Tultitlán, que aún cuando su participación no es tan alta, tienen una participación de personal ocupado que se ha mantenido estable en niveles mayores al 5% en los últimos censos o bien porque va en crecimiento. Otro caso especial son los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, Piedras Negras, San Francisco del Rincón, Cuautitlán Izcalli, Teziutlán y

**Tabla 5. Municipios con mayor población ocupada en la Industria Manufacturera. Censos Económicos 1999, 2004 y 2009 (INEGI)**

Fuente : Censos Económicos INEGI. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Entidad federativa/ Municipio	Personal ocupado total			Personal ocupado % sobre el total de entidad federativa			Entidad federativa/ Municipio	Personal ocupado total			Personal ocupado % sobre el total de entidad federativa		
	1999	2004	2009	1999	2004	2009		1999	2004	2009	1999	2004	2009
Baja California	250951	250442	280703	100.000%	100.000%	100.000%	Jalisco	395323	325887	379187	100.000%	100.000%	100.000%
Ensenada	21982	19525	20839	8.759%	7.796%	7.424%	Guadalajara	132727	113967	116095	33.574%	34.971%	30.617%
Mexicali	62175	62015	72854	24.776%	24.762%	25.954%	El Salto	30062	21596	30806	7.604%	6.627%	8.124%
Tijuana	155009	155935	169053	61.769%	62.264%	60.225%	Tlajomulco de Zúñiga	57277	25846	23840	14.489%	7.931%	6.287%
Coahuila de Zaragoza	210586	213947	202353	100.000%	100.000%	100.000%	Tlaquepaque	27151	19440	31249	6.868%	5.965%	8.241%
Acuña	29489	33523	16558	14.003%	15.669%	8.183%	Zapopan	66193	63539	85951	16.744%	19.497%	22.667%
Frontera	8886	9124	12892	4.220%	4.265%	6.371%	México	517575	453832	529321	100.000%	100.000%	100.000%
Monclova	14552	13407	15030	6.910%	6.267%	7.428%	Ecatepec de Morelos	61786	50093	53358	11.938%	11.038%	10.080%
Piedras Negras	18901	14402	13163	8.975%	6.732%	6.505%	Tlalnepantla de Baz	78661	62497	63305	15.198%	13.771%	11.960%
Ramos Arizpe	12862	19381	30955	6.108%	9.059%	15.298%	Toluca	42645	38883	61127	8.239%	8.568%	11.548%
Saltillo	51195	35119	38623	24.311%	16.415%	19.087%	Tultitlán	17294	21026	27895	3.341%	4.633%	5.270%
Torreón	44590	56189	44761	21.174%	26.263%	22.120%	Cuautitlán Izcalli	43045	35249	33025	8.317%	7.767%	6.239%
Chihuahua	357246	352191	346241	100.000%	100.000%	100.000%	Nuevo León	342838	324856	358010	100.000%	100.000%	100.000%
Chihuahua	68777	68757	68480	19.252%	19.523%	19.778%	Apodaca	38855	53723	67783	11.333%	16.537%	18.933%
Juárez	241176	205235	230790	67.510%	58.274%	66.656%	Guadalupe	41350	35525	44923	12.061%	10.936%	12.548%
Distrito Federal	510847	447857	404772	100.000%	100.000%	100.000%	Monterrey	105299	85242	78170	30.714%	26.240%	21.835%
Azcapotzalco	78275	60085	53295	15.323%	13.416%	13.167%	San Nicolás de los Garza	56962	48715	48846	16.615%	14.996%	13.644%
Coyoacán	28129	25580	23059	5.506%	5.712%	5.697%	Santa Catarina	34410	32062	36087	10.037%	9.870%	10.080%
Gustavo A. Madero	45864	37310	33982	8.978%	8.331%	8.395%	Puebla	233847	211262	235289	100.000%	100.000%	100.000%
Iztacalco	49018	47508	33893	9.595%	10.608%	8.373%	Cuautlancingo	24425	21330	30593	10.445%	10.096%	13.002%
Iztapalapa	82508	73303	73557	16.151%	16.368%	18.172%	Puebla	75746	61283	65158	32.391%	29.008%	27.693%
Benito Juárez	28747	30008	22853	5.627%	6.700%	5.646%	San Pedro Cholula	9731	8359	11077	4.161%	3.957%	4.708%
Cuauhtémoc	58012	48743	40825	11.356%	10.884%	10.086%	Tehuacán	29380	22729	16222	12.564%	10.759%	6.894%
Miguel Hidalgo	59041	48259	41808	11.557%	10.776%	10.329%	Teziutlán	14937	13933	11953	6.388%	6.595%	5.080%
Guanajuato	236436	223352	269609	100.000%	100.000%	100.000%	Tamaulipas	190341	211921	234244	100.000%	100.000%	100.000%
Celaya	21786	26234	30060	9.214%	11.746%	11.149%	Matamoros	59689	58601	61210	31.359%	27.652%	26.131%
Irapuato	23739	19125	25546	10.040%	8.563%	9.475%	Nuevo Laredo	25000	21463	21692	13.134%	10.128%	9.260%
León	104505	95112	110882	44.200%	42.584%	41.127%	Reynosa	54145	78489	105397	28.446%	37.037%	44.995%
San Francisco del Rincón	15146	10566	14048	6.406%	4.731%	5.211%							
Silao	6342	10319	14438	2.682%	4.620%	5.355%							

Tehuacán, mismos que han tenido un alto porcentaje de población ocupada en el sector industria manufacturera de sus entidades federativas, sin embargo esa participación ha venido decreciendo de forma considerable. Por último está el caso de San Pedro Cholula en Puebla, que si bien no llega a niveles de altos, si mantiene un porcentaje considerable comparado con los demás municipios del estado de Puebla, además de ser conurbado con la Cd. De Puebla.

En un breve análisis de la ubicación geográfica de los municipios con mayor población ocupada en el sector industria manufacturera encontramos algunas características de acuerdo a la Entidad Federativa y a su especialidad industrial.

- Baja California:

Los municipios con mayor participación de personal ocupado en la industria manufacturera son Mexicali y Tijuana que son ciudades fronterizas, y Ensenada que es la ciudad más grande del estado en superficie territorial. El estado tiene una importante “infraestructura industrial de 75 parques y centros industriales” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 14), mismos que se enfocan principalmente a los productos metálicos, maquinaria y equipo.

El PIB de Baja California en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 82,037,301, representando el 3.27% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012)

- Chihuahua:

El estado más grande en superficie territorial del país, encontramos que existen solo dos municipios que se dividen la alta ocupación industrial, teniendo la mayor participación, y estamos hablando de casi dos terceras partes de la población

ocupada, el Municipio de Cd. Juárez que se encuentra al sur del estado y es una de las ciudades fronterizas más representativas del país. El otro municipio es el de Chihuahua que se localiza más al centro del estado.

La vocación industrial del estado se centra en la industria manufacturera en los subsectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, destacando “tanques, calderas, muebles metálicos, piezas metálicas, utensilios agrícolas y maquinaria para oficina.” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 46)

El PIB de Chihuahua en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 90, 606, 583, representando el 3.61% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012)

- Coahuila:

Es quizá el estado que tiene una dispersión geográfica mayor de sus zonas industriales, manteniendo municipios fronterizos como Piedras Negras y Cd. Acuña, al centro del Estado se encuentran Monclova y Frontera y hacia el sur encontramos a Torreón, Saltillo y Ramos Arizpe, estos últimos son colindantes.

Su sector industrial se centra principalmente en productos metálicos, maquinaria y equipo, destacando el “coque, alquitrán, creosota, naftalina y productos derivados del carbón piedra o carbón mineral” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 54).

El PIB de Coahuila en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 157,264,424, representando el 6.26% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Distrito Federal:

Las delegaciones Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo se localizan al norte formando una amplia conurbación con alta participación de población ocupada en el sector industria Manufacturera, Iztapalapa y Coyoacán se encuentran un poco más al centro, sin embargo son colindantes con el grupo antes mencionado.

Aun cuando la naturaleza del D.F. no es netamente industrial, si concentra una participación alta en el sector industrial, principalmente en los sectores productos alimenticios, bebidas y tabaco.

El PIB del Distrito Federal en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 240,042,558, representando el 9.56% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Estado de México:

Excepto el municipio de Toluca que se encuentra al centro, los municipios de Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Tlalnepantla de Baz, Tultitlán, se encuentran ubicados hacia la zona noroeste, incluso son colindantes con el Distrito Federal.

En la industria manufacturera el Estado de México tiene su mayor especialización en los “sectores automotriz y textil” así como en la “fabricación de productos alimenticios, bebidas y tabaco” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 86). El PIB del estado de México en el Sector Industria Manufacturera

en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 370,404,379, representando el 14.76% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Guanajuato:

La mayor participación se encuentra en hacia el centro con Guanajuato, León, Silao, Irapuato y San Francisco del Rincón, y en dirección al sureste del estado se encuentra el municipio de Celaya.

Guanajuato cuenta con “41 maquiladoras de exportación - sus principales productos industriales son – los alimentos empacados [...] peletería y cementos en León y y Salamanca, y petróleo y petroquímicos en Salamanca.” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 94).

El PIB del estado de Guanajuato en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 162,413,166, representando el 6.47% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Jalisco:

En el estado los municipios de Guadalajara, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque y Zapopan, se encuentran localizados en la zona central y dado el gran crecimiento que ésta ha tenido son prácticamente una gran plancha conurbada.

El estado se desarrolla en la industria manufacturera en subsectores como el alimenticio, bebidas y tabaco, siendo sus principales productos industriales la “energía eléctrica, peletería, curtiduría, calzado, bebidas alcohólicas

principalmente tequila, cerámica, hilaos y tejidos de algodón y lana, azúcar, aceites, harinas y productos alimenticios”.

El PIB del estado de Jalisco en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 181,832,730, representando el 7.24% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Nuevo León:

Los municipios de Apodaca, Guadalupe, Monterrey y San Nicolás de los Garza se encuentran en el centro del estado y son colindantes, excepto Santa Catarina que se encuentra hacia el Sur.

Nuevo León es uno de los estados con mayor desarrollo económico e industrial en el país, cuenta con aproximadamente 188 maquiladoras de exportación, cuyos principales productos son “acero, productos de la fundición, químicos, vidrio, cerámica, cerveza, cigarrillos, cemento, muebles, ropa, vinos y licores” (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 150).

El PIB del estado de Nuevo León en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 285,608,482, representando el 11.38% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Puebla:

Los municipios de Tehuacán y Teziutlán, se encuentran en los puntos noreste y sureste del estado, sin embargo, Puebla y San Pedro Cholula, se ubican en la zona central, muy cercana encuentra Cuautlancingo.

El estado de Puebla encuentra su principal desarrollo del sector manufacturero industrial en la producción de “dulces, alfarería, automóviles, petroquímica, alimentos procesados, láminas de acero, bebidas embotelladas, aparatos de medición y maquinaria entre otras”. (Salgado Sanchez, Dávila Acosta, & Pérez Rocha, 2011, pág. 166)

El PIB del estado de Puebla en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 131,128,849, representando el 5.22% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

- Tamaulipas:

Como rasgo característico del sector industrial Tamaulipeco, los tres municipios con mayor presencia de personal ocupado en la industria manufacturera, Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa, se encuentran sobre la franja fronteriza con Estados Unidos. El estado concentra más de 363 maquiladoras de exportación, centrandose principalmente su esfuerzo en los subsectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, con productos derivados del petróleo y la transformación.

El PIB del estado de Tamaulipas en el Sector Industria Manufacturera en miles de pesos a Precios Corrientes de 2011 era de 60,575.757, representando el 2.41% del total nacional. (SCNM, INEGI, 2012).

### **Conclusión.**

Esta investigación permite de forma simple obtener con los datos censales del INEGI tener una caracterización inicial de la localización de donde podemos encontrar aglomeraciones económicas en México, cabe destacar que no es un dato concluyente, ya que si utilizamos otra variable de análisis como el índice de

especialización, el número de unidades económicas o el PIB del Sector Industrial en la Industria Manufacturera, muy probablemente nos arrojaría resultados con algún grado de variación, no radical, pero sin lugar a dudas sumaría otras entidades federativas y seguramente descartaría algunas de las aquí mencionadas.

En esta investigación observamos claramente como los municipios industriales en las zonas fronterizas tienen una ocupación por arriba del promedio, en virtud del asentamiento de las compañías maquiladoras que han encontrado en la región norte del país, un punto de crecimiento económico importante. Otra región tan importante lo es también, la zona central del país que aglomera un gran número de municipios y delegaciones que mantienen un alto porcentaje de la población ocupada en el sector industrial.

La continuación de esta investigación nos obliga a buscar con otras variables, otras zonas y lograr una caracterización *ad hoc* de las aglomeraciones en México, su integración, área de impacto y desarrollo.

#### Bibliografía

- Díaz-Bautista, A. (2003). *Un Modelo de Aglomeraciones, Inversión Extranjera y Crecimiento para la nueva geografía económica de México*. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/ADB-reg2003.pdf>
- Fujita, M., Krugman, P., & J. Venables, A. (2001). *THE SPATIAL ECONOMY, cities, regions, and International trade*. Massachusetts, USA: MIT Press.
- Hirschman O, A. (1989). *Enfoques alternativos sobre la sociedad de mercado y otros ensayos recientes* (Primera Edición en español ed.). (J. J. Utrilla, Trad.) México, D.F.: Fondo de Cultura Económica/ Economía Contemporánea.
- Hirschman, A. O. (1971). *El comportamiento de los proyectos de desarrollo* (2a En español ed.). México, D.F.: Siglo veintiuno editores.
- Lasuén, J. R. (1976). *Ensayos sobre economía regional y urbana*. Barcelona, España: Ariel.
- Molina, M. F., Capó, V. J., Tomas, M. J., & Éxposito, L. M. (2012). *Análisis de las redes de negocio y de conocimiento en un distrito industrial. Una aplicación al distrito industrial textil valenciano*. Obtenido de Elsevier Ciencia y Economía, Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa: <http://www.elsevier.es/es/revistas/cuadernos-economia-direccion-empresa-324/analisis-las-redes-negocio-conocimiento-un-distrito-90132819-articulos-2012>
- Salgado Sanchez, K., Dávila Aosta, L., & Pérez Rocha, A. (Edits.). (2011). *México y sus Estados. Edición especial* (1a ed.). México, D.F.: Ediciones culturales Internacionales S.A. de C.V.
- Censo económico 1999. INEGI Disponible en línea  
<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=8&Backidhecho=374&Backconstem=373&constembd=133>
- Censo económico 2004. INEGI Disponible en línea  
<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=77&Backidhecho=393&Backconstem=392&constembd=149>  
<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=92&Backidhecho=412&Backconstem=411&constembd=225>
- Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI 2012. Disponible en línea en  
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2007-2011/PIBE2011.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2007-2011/PIBE2011.pdf)