

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL SUR DEL ESTADO DE HIDALGO, 1988-2004

Angélica María Vázquez Rojas¹

Resumen

La actividad industrial en Hidalgo, ha tenido en años recientes un crecimiento acelerado debido fundamentalmente a la ubicación estratégica de la entidad, en el entorno nacional, destaca en particular el desarrollo de los subsectores: textil y prendas de vestir; productos metálicos, maquinaria y equipo; productos alimenticios, bebidas y tabaco; sustancias químicas y productos minerales no metálicos. La mayor parte de estas actividades se desarrollan en ciudades como Tula, Tepeji del Río, Tulancingo, Tepeapulco, Tizayuca, Pachuca y Actopan, municipios ubicados al sur del estado.

La industria manufacturera tiene una participación destacada dentro de la economía del estado, para el año 2004 aportó el 25.35% del PIB hidalguense, mientras que su aportación en el valor censal bruto fue de casi el 60% del total. Ante el comportamiento de la industria manufacturera y su participación en el crecimiento económico estatal, es importante conocer los factores que propician la aglomeración industrial en la parte sur del estado, así como el patrón de distribución geográfica de dicha actividad, durante el periodo de estudio 1988-2004.

La concentración espacial de la industria en el sur del estado, y la poca o nula participación de las localidades del norte de Hidalgo en la dinámica industrial, nos lleva a evidenciar una clara dualidad Norte-Sur. Ante este escenario de grandes desigualdades en muchos aspectos, es preciso elaborar estudios que nos permitan contar con los elementos suficientes para tomar decisiones en términos de políticas de desarrollo económico, encaminadas a aminorar los grandes rezagos existentes.

¹ Maestra en Economía Regional. Actualmente labora como maestra de tiempo completo en el área académica de economía, Instituto de Ciencias Económico Administrativas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Tel. 01771-7172000 ext. 6207. email: callinalli@yahoo.com.mx/ angelica@uaeh.reduaeh.mx

Objetivo General:

Demostrar que el patrón de distribución geográfica de la actividad manufacturera en el estado de Hidalgo, no ha registrado cambios sustantivos durante el periodo 1988-2004.

Objetivos Particulares:

- Conocer los factores que propician la aglomeración de la actividad manufacturera, en los municipios del sur del estado de Hidalgo.
- Efectuar un análisis comparativo de las divisiones que integran la industria manufacturera para Hidalgo, en términos de personal ocupado para el periodo 1988-2004.

Esbozo económico del estado de Hidalgo.

El Estado de Hidalgo refleja una disminución en su aportación en el producto interno bruto (PIB) de 1.51 por ciento a 1.3 por ciento entre los años 1993 y 2005², lo cual habla de un menor dinamismo en la generación de bienes y servicios de uso final por parte del estado de Hidalgo que el reflejado a nivel nacional.

Las participaciones porcentuales de Hidalgo en otros rubros nacionales, según datos de los censos económicos 1998 y 2003, observamos que son bajas en comparación con el promedio nacional (véase cuadro 1):

Cuadro 1. Participaciones porcentuales estatales en el total nacional de ciertas variables económicas.

Variable	1998	2003
Unidades económicas	1.96	2.08
Personal Ocupado	1.51	1.50
Total de remuneraciones	1.01	1.10
Valor de los activos fijos	2.45	2.10
Formación bruta de capital	6.43	1.26
Producción bruta total	1.67	1.72
Insumos totales	2.09	2.29
Valor agregado censal bruto	1.13	1.18
Población total	2.24	2.27

Además, la remuneración promedio nacional en 1998 fue de 33 mil 672 pesos y en Hidalgo fue de 22 mil 463 pesos al año; esta situación también se ve reflejada en el total de remuneraciones con respecto a la producción bruta que representa 13.3 por ciento a nivel nacional, en tanto que, a nivel estatal sólo significa 8 por ciento, lo anterior ocurre nuevamente al considerar el total de remuneraciones con relación al valor agregado censal bruto, ya que para México es igual a 30.1 por ciento y para Hidalgo es igual a 26.7 por ciento. La situación anterior vuelve a ocurrir en el 2003, donde la remuneración promedio nacional fue de 79.5 miles de pesos anuales, y en Hidalgo fue de 65 000 pesos; este comportamiento también se ve reflejado en el total de remuneraciones con respecto a la producción bruta que representa 13.26 por ciento a nivel nacional, mientras que, a nivel estatal sólo representa el 8.47 por ciento, lo anterior ocurre nuevamente, al considerar el total de las remuneraciones con relación al valor agregado censal bruto, ya que para México es igual a 26.03 por ciento y para Hidalgo es igual a 24.32 por ciento.

Para analizar la concentración de esas variables económicas en el estado de Hidalgo nos basamos en el coeficiente de Gini, el cual si reporta valores cercanos a 0 indica una

² Banamex. División de Estudios Económicos y Sociales. Febrero 2004 y Septiembre 2006.

buena distribución y si su valor es cercano a 1 indica una alta concentración, esto último es lo que ocurrió para el estado de Hidalgo como podemos ver en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Coeficientes de Gini para variables económicas de Hidalgo, 1998

Variable	Coeficiente de Gini
Formación bruta de capital fijo por personal ocupado	0.89
Activos fijos por personal ocupado	0.69
Producción bruta por personal ocupado	0.65
Producción bruta <i>per cápita</i>	0.84
Valor agregado censal bruto por personal ocupado	0.58
Volumen de ventas de energía eléctrica ^{al}	0.78
Población ocupada	0.74
Unidades económicas	0.68
Población total	0.43

^{al}. Considera sólo 70 municipios, ya que no se dispone de información para la zona de Ixmiquilpan, por lo cual no se toman 12 agrupaciones de los municipios agrupados de 7 en 7, sino sólo 10 agrupaciones de 7 en 7.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los *Censos Económicos, 1999* y del *Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo, 2001*, INEGI.

Los cuatro municipios más importantes en los puntos económicos anteriores son presentados en la siguiente tabla, donde también se indica el porcentaje que representan los mismos en el total estatal (coeficiente de concentración CR4).

Cuadro 3. Cuatro municipios más importantes de Hidalgo en algunas variables económicas y participación porcentual de los mismos en el total estatal respectivo, 1998

Variable	Cuatro municipios más importantes	Participación porcentual
Formación bruta de capital fijo	Atitalaquia, Atotonico de Tula, Tulancingo y Tepeapulco	94.3
Volumen de ventas de energía eléctrica ^{al}	Tula, Tepeji, Pachuca y Tulancingo	64.0
Producción bruta	Atitalaquia, Tepeji, Tepeapulco y Pachuca	63.4
Activos fijos	Atitalaquia, Tepeji, Huichapan y Tula	62.7
Valor agregado censal bruto	Huichapan, Pachuca, Tula y Tepeji	53.0
Población ocupada	Pachuca, Tepeji, Tulancingo y Tizayuca	47.1
Unidades económicas	Pachuca, Tulancingo, Tula e Ixmiquilpan	41.9
Población total	Pachuca, Tulancingo, Huejutla y Tula	25.1

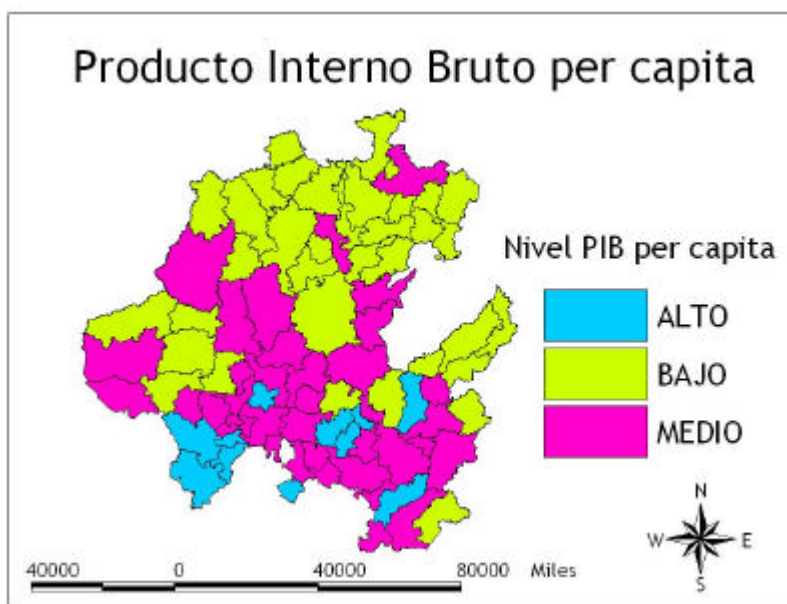
^{al}. Considera sólo 70 municipios, ya que no se dispone de información para la zona de Ixmiquilpan.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los *Censos Económicos, 1999* y del *Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo, 2001*, INEGI.

Aunado a esto, para el año de 2005, el Producto Interno Bruto per cápita en el estado fue de 45,881 pesos, mientras que el promedio nacional registró una cifra de 77,684 pesos³. Observemos el nivel del PIB per cápita en el estado de Hidalgo, para el año 2000, en el siguiente mapa:

³ Banamex. División de Estudios Económicos y Sociales. Septiembre 2006.

Mapa 1. Nivel de PIB per capita en el estado de Hidalgo, 2000.



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del SNIM 2000.
Los niveles están determinados por el SNIM.

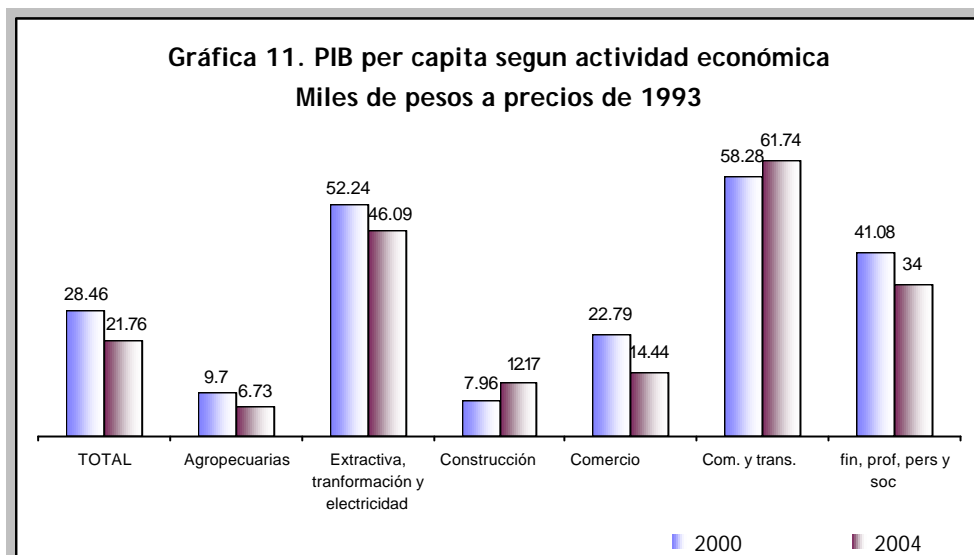
En este caso, el PIB per capita para el año 2000, va de los \$1,016.00 en el municipio de Tlahuiltepa a los \$9,289.00 en el municipio de Pachuca.

Como puede observarse en el mapa, existen grandes divergencias en la distribución el Producto Interno per cápita, ya que los altos niveles se ubican en unos cuantos municipios como Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Tepeji de Ocampo, Tizayuca, Acatlán, Atitalaquia, Tula de Allende, Francisco I. Madero, Tepeapulco y Atotonilco de Tula, principalmente.

Entre los niveles más bajos se encuentran municipios como Yahualica, Huazalingo, Pacula, Eloxochitlán, Chapulhuacán, Juárez Hidalgo, Tepehuacán, Alfajayucan, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, entre otros. Cabe mencionar que, dichos municipios muestran una alta presencia de actividades del sector agrícola, es decir, son inexistentes la industria y el sector servicios, lo cual es un factor que explica las desigualdades en el PIB per cápita.

A continuación, se presenta la estructura del PIB per capita según actividad económica, comparando los años de 2000 y 2004⁴ en miles de pesos a precios de 1993.

⁴ Se agruparon las actividades según como INEGI presenta la información para el año 2004.



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2000, SIMBAD, INEGI, y al Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por entidad federativa, Cifras anuales del periodo 1993-2004 a precios de 1993. En línea en: www.inegi.gob.mx INEGI-STPS. Encuesta Nacional de Empleo.

Como se muestra en la gráfica anterior, en la mayoría de las actividades económicas, el PIB per cápita se ve disminuido en el año 2004, en comparación del 2000. Solo en el sector de la construcción y en las actividades de comunicaciones y transportes se reflejan incremento de aproximadamente 53% y 6%, respectivamente, deduciéndose un gran dinamismo en el sector de la construcción.

El sector con mayor afección es el de comercio, con un decremento en el PIB per cápita del 36.64%, seguido por las actividades agropecuarias con una disminución de 30.62% y, en menor proporción se encuentran los servicios financieros, profesionales, personales y sociales con un decremento de 17.23% y la industria extractiva, de la transformación y electricidad con 11.77%.

A nivel estatal, el PIB per cápita también se ve disminuido en un 23.54%. En la mayoría de los casos, tales decrementos se deben a importantes disminuciones en el Producto Interno Bruto por actividad y al incremento de la población en condiciones de trabajar.

A continuación, se muestra el valor agregado censal bruto⁵ para los años de 1989, 1994, 1999 y 2004 para los sectores de la manufactura, minería, comercio, servicios, agua y pesca, respectivamente. Véase el cuadro 4.

⁵ Es el valor que resulta de restar a la producción bruta total, el importe de los insumos totales. Se le llama bruto porque a este valor agregado no se le han deducido las asignaciones efectuadas por depreciación de los activos fijos.

Cuadro 4. Valor agregado censal bruto. Hidalgo. Miles de pesos

SECTOR	1989	Part. (%)	1994 Miles N\$	Part. (%)	1999	Part. (%)	2004	Part. (%)
Manufactura	1,331,789	72.27	3,204,698	63.23	9,749,686	62.59	22,714,823	59.7
Minería	260,336	14.13	397,657	7.85	1,539,843	9.88	519,666	1.4
Comercio	250,675	13.60	943,419	18.61	2,746,973	17.63	5,884,414	15.5
Servicios	-104	-0.01	522,325	10.31	1,297,034	8.33	3,289,087	11.9
Agua	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	242,237	1.56	3,317,219	8.7
Pesca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,064	0.01	20,470	0.1
Total	1,842,696	n.a.	5,068,099	n.a.	15,577,837	n.a.	35,745,679	n.a.

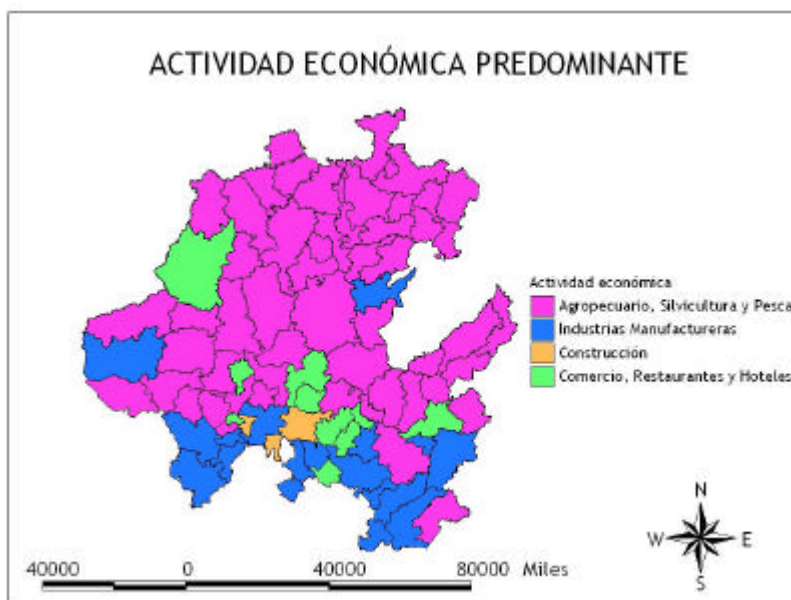
Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Económico 1989, XI Censo Económico 1994, XII Censo Económico 1999, XIII Censo Económico 2004. SIMBAD. En línea en: www.inegi.gob.mx

En la tabla anterior se observa que el sector que aporta mayor valor agregado censal bruto es la manufactura, para todos los años. El sector de la minería ha perdido importancia en el transcurso del tiempo, en comparación del primer censo de estudio. El sector comercial ha mostrado tendencias a la alza para los censos estudiados. El sector servicios muestra un gran incremento del censo de 1989 al de 2004, disminuyendo para 1999. Los sectores de agua y pesca, tienen presencia a partir del censo de 1999 siendo mínima su participación.

Dualidad Norte-Sur del estado de Hidalgo.

La actividad económica hidalguense es diversa, y esta depende del lugar geográfico donde se ubica la población. En el siguiente mapa, observamos la distribución de la población ocupada por tipo de actividad económica, para el año 2000.

Mapa 2. Distribución de la población ocupada por actividad económica, Hidalgo, 2000.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Población Ocupada del Censo de Población y Vivienda 2000, SIMBAD, INEGI.

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI, la Población Económicamente Activa (PEA) del estado de Hidalgo, se ocupa en

cuatro actividades principales: la agricultura, silvicultura y pesca; la industria manufacturera; la construcción y; el comercio, restaurantes y hoteles.

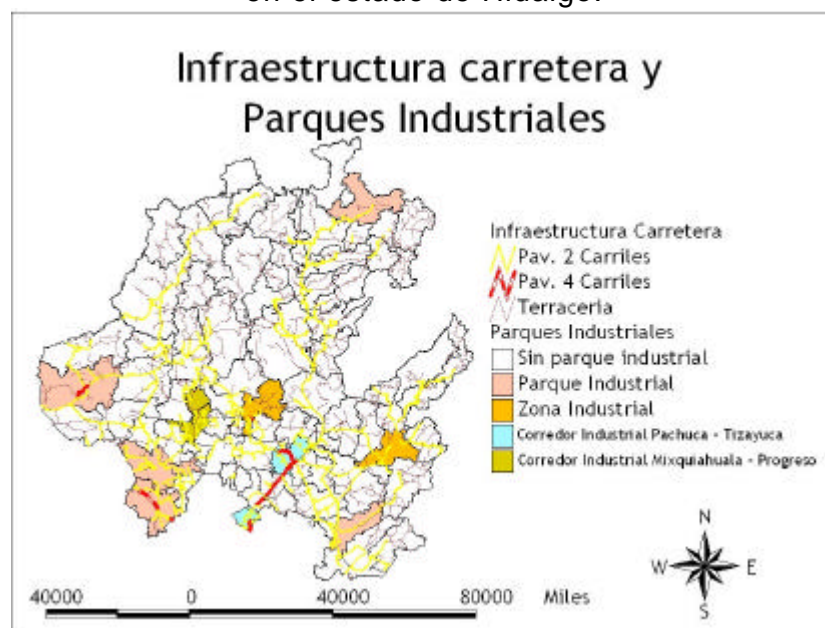
El estado de Hidalgo se caracteriza por una alta participación de la PEA en el sector agrícola, silvícola y de pesca. La mayor incidencia se presenta en el norte del estado en municipios como Atlapexco, Calnali, Chapulhuacán, Eloxochitlán, Xochiatipan, Huazalingo, La Misión, Huautla, entre otros, en donde el nivel de participación llega a ser hasta del 85%.

La parte centro del estado, al igual que la norte, se encuentra con gran participación del sector agrícola, pero con menor proporción, sin embargo, aquí se encuentran tres municipios que salen de esa tendencia, Zacualtipán de Ángeles, Huichapan y Zimapán, los cuales se caracterizan por actividades como el comercio y las industrias manufactureras, además de que, en esta zona la presencia del sector primario es menor.

La región sur del estado de Hidalgo, es la que muestra mayor diversificación, siendo predominante la actividad industrial, los servicios y en menor grado el sector de la construcción, esto debido a que esta zona se localiza la capital del Estado, Pachuca de Soto, además de la cercanía con la Ciudad de México, el mercado más grande del país. Lo anterior ha traído como consecuencia, que en esta región del estado sea en donde se dan los mayores montos de inversión hacia procesos productivos, ya que cuenta con la infraestructura, tanto física como institucional, necesaria para el desarrollo de la actividad industrial.

Cabe mencionar que la región sur del estado de Hidalgo, concentra gran parte de la actividad industrial, dado que es la zona con acceso a la infraestructura industrial, a diferencia del resto del estado. Observando el mapa 3, se evidencia una clara concentración tanto de la infraestructura en vías de comunicación como en la destinada a la aglomeración de actividades industriales.

Mapa 3. Infraestructura carretera y parques industriales en el estado de Hidalgo.



Fuente: Corporación de Fomento de Infraestructura Industrial de Hidalgo

La región más afectada en cuanto a la falta de infraestructura carretera y de parques industriales, se ubica al norte del estado, destacando solo el municipio de Huejutla con un Parque Industrial denominado "Huejutla Siglo XXI".

En la parte centro de la región norte se observa claramente una gran falta de vías de comunicación adecuada que detonen en incentivos para la localización de actividades de gran densidad económica.

Solo la región sur de Hidalgo se ha visto beneficiada por la instalación de Parques, Zonas y Corredores industriales, lo cual lleva consigo la creación de infraestructura carretera, ubicándose en esta región vías de hasta 4 carriles.

Para el año 2004, se habían instalado 504 empresas en los nueve parques en operación, siendo el más importante el Corredor Industrial Pachuca-Tizayuca ya que aglutina a 313 empresas, lo cual representa un poco más del 60% del total de éstas, ahí se producen una gran variedad de productos y servicios. Se han establecido empresas con inversiones de países como Estados Unidos de América, Suecia, España, Japón, Bélgica, Canadá y Corea. Véase el cuadro 5.

Cuadro 5. Parques Industriales en el Estado de Hidalgo

NOMBRE DEL PARQUE	NÚMERO DE EMPRESAS	ORIGEN DE LA INVERSIÓN
Parque Industrial Atitalaquia	10	México, E.U.A.
Parque Industrial Tepeji del Río	29	México, E.U.A., Suecia, España, Japón, Bélgica
Parque Industrial Tepeapulco	35	México, Canadá, Japón
Zona Industrial Tulancingo	83	México
Zona Industrial Chicavasco	1	México
Corredor Industrial Pachuca-Tizayuca	313	México, Corea, E.U.A.
Parque Industrial Huejutla Siglo XXI	1	Canadá
Parque Industrial Huichapan	21	México
Corredor Industrial Mixquiahuala-Progreso	5	México
Parque Industrial Tula	6	México
Total	504	

Fuente: Corporación de Fomento de Infraestructura Industrial de Hidalgo

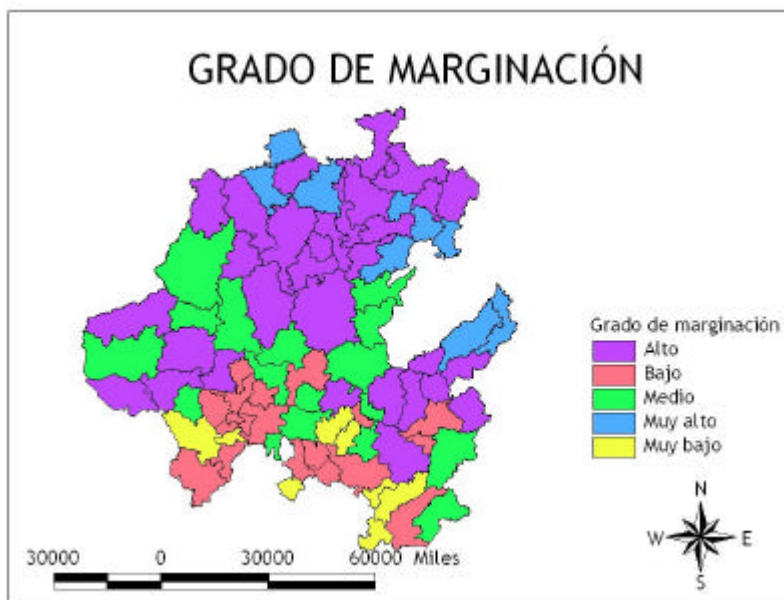
Lo anterior justifica, en gran manera, los grandes desequilibrios regionales existentes en Hidalgo, concentrándose la actividad industrial y de servicios en la región sur y dejando el sector primario para la región norte, la cual se caracteriza por una baja productividad y por destinarse principalmente al autoconsumo, lo cual ha devenido en bajos niveles de bienestar de la población y, por lo tanto, en altos índices de migración intra e inter estatal, nacional e internacional, dado la falta de oportunidades de empleo para una gran parte de la población que desea insertarse en el mundo laboral.

Es preciso considerar ciertos indicadores que nos permitan visualizar el nivel de vida de la población hidalguense y así, observar los contrastes regionales dentro del estado de Hidalgo. En primer término, tenemos el índice de marginación⁶.

⁶ El índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

Como se observa en la figura 4, el estado de Hidalgo cuenta con 9 municipios en muy alto grado de marginación (10.7% del total del estado), 32 en alto grado (38%); 16 en medio (19%); 19 en bajo (22.6%) y 8 en muy bajo grado de marginación (9.5%).

Mapa 4. Índice de marginación, Hidalgo



Fuente: Elaboración propia, con base en estimaciones de CONAPO basadas en el XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

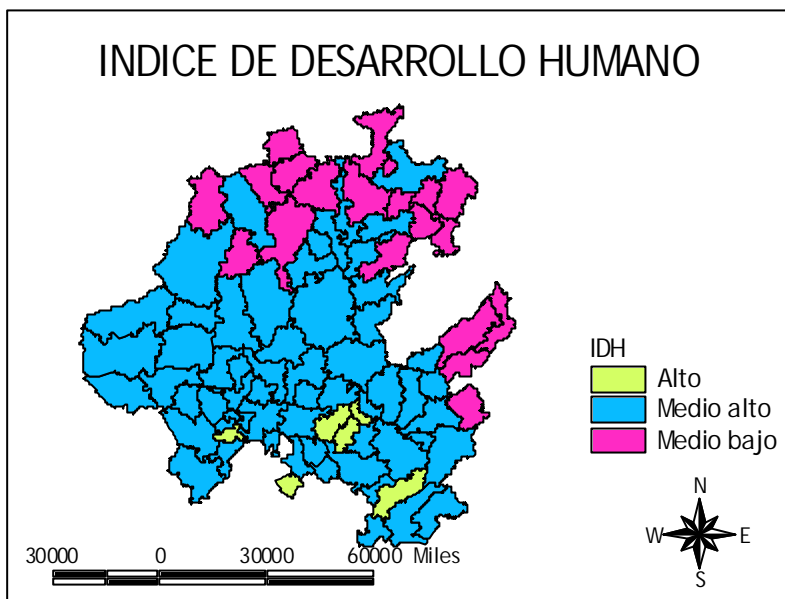
Por otro lado, tenemos el Índice de Desarrollo Humano⁷ una medida de potenciación de los individuos, que indica cuando disponen de una serie de capacidades y oportunidades básicas — como son la de gozar de una vida larga y saludable; adquirir conocimientos, comunicarse y participar en la vida de la comunidad; y disponer de los recursos suficientes para disfrutar de un nivel de vida digno — y además están en condiciones de aprovechar otras muchas opciones.

En la figura 5 se muestra claramente el nivel de desarrollo humano de cada municipio, como se ve la parte norte del estado cuenta con IDH menor al resto del estado y solo unos cuantos municipios muestran un IDH alto. Lo anterior resulta congruente con el nivel de PIB per cápita, que para la región norte se ubica muy por debajo del de la región sur, así como, también el grado de marginación que es mayor en la primera que en la segunda.

⁷ El Índice de Desarrollo Humano (IDH) comprende tres dimensiones esenciales:

- La capacidad de gozar de vida larga y saludable, medida a través de la esperanza de vida al nacer.
- La capacidad de adquirir conocimientos, medida mediante una combinación del grado de alfabetismo de los adultos y el nivel de asistencia escolar conjunto de niños, adolescentes y jóvenes (de 6 a 24 años).
- La capacidad de contar con el acceso a los recursos que permitan disfrutar de un nivel de vida digno y decoroso, medido por el PIB per cápita ajustado al poder adquisitivo del dólar en los Estados Unidos.

Mapa 5. Índice de desarrollo humano, Hidalgo



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIM, 2000.

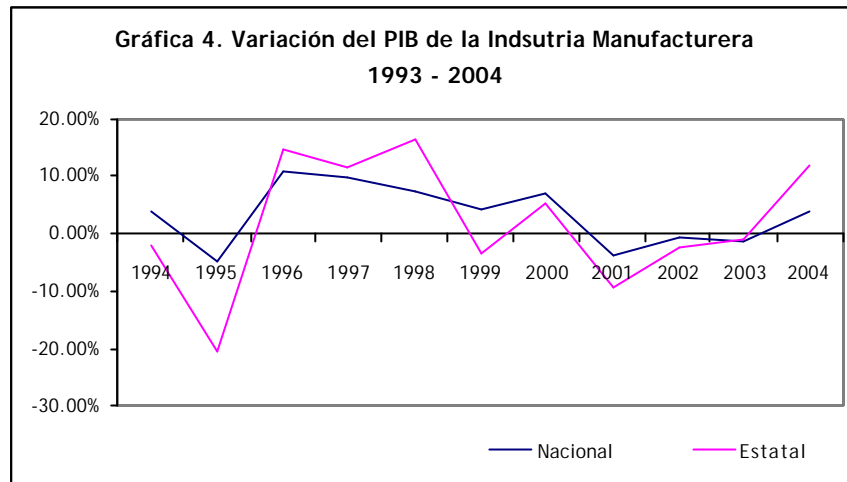
La industria manufacturera, detonante del crecimiento del sur del estado de Hidalgo.

Dentro de la actividad económica hidalguense, la industria manufacturera es primordial por su participación en la generación de empleos, niveles de producción y aportación en el valor agregado censal bruto. Para el año 2004, la industria manufacturera aportó el 25.35% del PIB hidalguense, mientras que, su aportación en el valor censal bruto fue de casi el 60% del total.

Los subsectores que destacan dentro de esta industria son: la producción textil se concentra en los municipios de Zacualtipán, Tulancingo, Cuautepec, Santiago Tulantepec y Tepeji del Río; la industria procesadora de leche ultrapasteurizada y sus derivados se ubica en Pachuca, Tizayuca y Tulancingo; por su parte, la producción cementera, actividad en la que Hidalgo es líder nacional, se concentra en los municipios de Tula, Atotonilco de Tula y Huichapan⁸.

Dada la importancia de la industria manufacturera en la dinámica económica del estado de Hidalgo, es pertinente ilustrar su evolución a través de ciertas variables económicas. En la gráfica siguiente, se observa el comportamiento del PIB de la Industria Manufacturera, tanto a nivel nacional como estatal, para el periodo de 1993 a 2004.

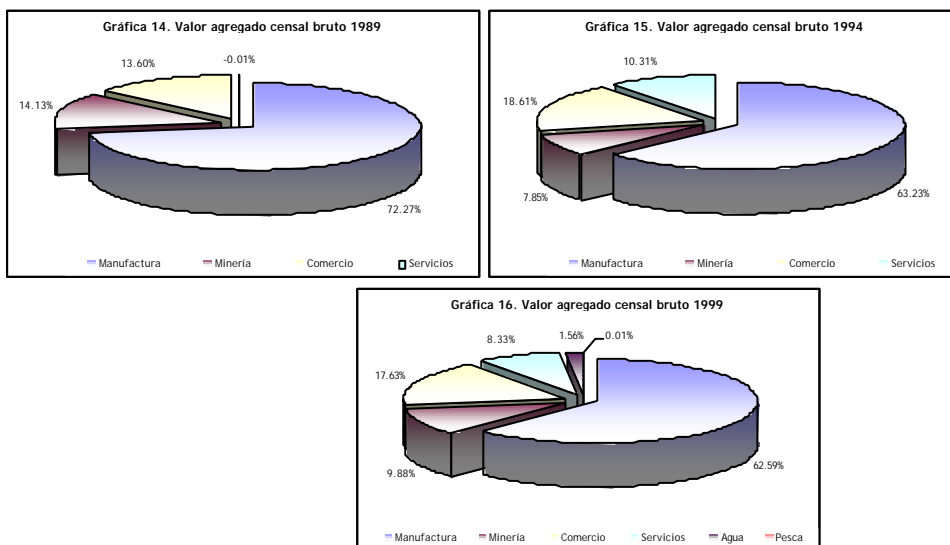
⁸ Gobierno del Estado de Hidalgo. Plan Estatal de Desarrollo, 2000.



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por entidad federativa, Cifras anuales del periodo 1993-2004 a precios de 1993. En línea en: www.inegi.gob.mx

Se observa que la tendencia del PIB de la manufactura estatal es irregular para algunos años, en comparación con el nacional. En el estado se experimentó un decremento de hasta 20.72% en el año de 1995, así como, un crecimiento para 1998 de 16.49%, el más alto en el periodo de análisis. Como se muestra, a partir de 1996 a 1999, esta industria experimentó altos índices de crecimiento en el estado, mientras que del 2000 al 2003, este sector se ha visto severamente afectado disminuyendo sus niveles de PIB.

En las siguientes gráficas, se muestra la participación de los sectores en la actividad económica del estado de Hidalgo. El sector que aporta mayor valor agregado censal bruto es la manufactura, para todos los años. El sector de la minería ha perdido importancia en el transcurso del tiempo, en comparación del primer censo de estudio. El sector comercial ha mostrado tendencias a la alza para los censos estudiados. El sector servicios muestra un gran incremento del censo de 1989 al de 1994, disminuyendo para 1999. Los sectores de agua y pesca, tienen presencia a partir del censo de 1999 siendo mínima su participación.



Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Económico 1989, XI Censo Económico 1994, XII Censo Económico 1999, XIII Censo Económico 2004. INEGI

Con la finalidad de conocer la distribución geográfica regional de la industria manufacturera hidalguense, así como, el comportamiento de las nueve divisiones de dicha actividad a través del tiempo, se procedió a calcular el coeficiente de Gini⁹; para el periodo 1988-2004, utilizando el personal ocupado promedio como variable de estudio. Veamos el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Coeficiente de Gini para las divisiones de actividad manufacturera, del Estado de Hidalgo (1988-2004).

División de actividad	1988	1994	1998	2004
Div. I. Alimentos, bebidas y tabaco	0.64	0.27	0.29	0.38
Div. II. Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	0.65	0.65	0.57	0.60
Div. III. Industria de la Madera y productos de madera	0.78	0.52	0.55	0.40
Div. IV. Papel, productos de papel. Imprentas e editoriales.	0.77	0.58	0.57	0.64
Div. V. Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	0.75	0.77	0.86	0.84
Div. VI. Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	0.72	0.68	0.98	0.65
Div. VII. Industrias metálicas básicas	0.86	0.79	0.70	0.77
Div. VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	0.60	0.65	0.65	0.61
Div. IX. Otras industrias manufactureras	0.93	0.91	0.87	0.78

Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Económico 1989, XI Censo Económico 1994, XII Censo Económico 1999, XIII Censo Económico 2004. INEGI

Las ramas que concentran gran parte de la actividad manufacturera son la Div. VI. Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón; Div. IX. Otras industrias manufactureras; Div. V. Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico; Div. VII. Industrias metálicas básicas; lo que refleja un patrón de distribución geográfica no uniforme dentro de la actividad manufacturera en el estado de Hidalgo. Cabe resaltar que la Div. I Alimentos, bebidas y tabaco es la actividad manufacturera con menor concentración del personal ocupado promedio en el estado de Hidalgo, ésta refleja valores del coeficiente de GINI menores al 0.40, después del primer censo económico en estudio, 1988. La concentración espacial de la industria en el sur del estado, y la poca o nula participación de las localidades del norte de Hidalgo en la dinámica industrial, nos lleva a evidenciar una clara dualidad Norte-Sur.

A continuación se muestra información sobre la industria manufacturera, en términos de coeficientes de GINI calculado con datos de personal ocupado promedio por municipio del estado de Hidalgo, para el periodo 1988-2004.

⁹ En este estudio se usa el coeficiente de concentración industrial (coeficiente de GINI), que permite la identificación de concentración o dispersión de la actividad económica en un territorio y sector determinado, para un periodo de estudio dado. Krugman, Paul. Geografía y Comercio. 1989.

Cuadro 7. Desglose de los tres principales municipios que registraron el coeficiente de GINI más alto, por división de actividad manufacturera del Estado de Hidalgo (1988-2004).

División de actividad ¹⁰	1988	1994	1998	2004
Div. I.	Tulancingo Pachuca Tepeji del Río	Tulancingo Pachuca Tepeji del Río	Atotonilco de Tula Tula de Allende Tizayuca	Tepeji del Río Tizayuca Atitalaquia
Div. II.	Tepeji del Río Zacualtipán Tulancingo	Tepeji del Río Tizayuca Tulancingo	Pachuca Tepeji del Río Emiliano Zapata	Tepeji del Río Tizayuca Tulancingo
Div. III.	Tulancingo Pachuca Santiago de Tulantepec	Tulancingo Pachuca Tizayuca	Atitalaquia Tizayuca Pachuca	Pachuca Tizayuca Tulancingo
Div. IV.	Pachuca Tula Tulancingo	Pachuca Tizayuca Tula	Pachuca Tepeji del Río Tizayuca	Pachuca Tizayuca Tula
Div. V.	Tula Tepeapulco Tizayuca	Tula Tizayuca Tepeapulco	Pachuca Tepeapulco Tizayuca	Atitalaquia Tizayuca Tepeji del Río
Div. VI.	Tula Atotonilco de Tula Tizayuca	Tizayuca Tula Atotonilco	Tepeji del Río Pachuca Tizayuca	Tula Tizayuca Mineral de la Reforma
Div. VII.	Tizayuca Pachuca Tulancingo	Tepeapulco Pachuca Tizayuca	Pachuca Tizayuca Tula	Tizayuca Pachuca Mineral de la Reforma
Div. VIII.	Tepeapulco Pachuca Tizayuca	Tepeapulco Pachuca Tepeji del Río	Pachuca Tizayuca Tulancingo	Pachuca Tizayuca Tepeji del Río
Div. IX.	Tulancingo Santiago Tulantepec Chapantongo	Pachuca Apan Santiago Tulantepec	Tizayuca Tepeji del Río Tulancingo	Pachuca Tizayuca Tulancingo

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los *Censos Económicos*, 1999, INEGI.

Los datos anteriores, nos reflejan una notoria concentración espacial de la actividad industrial manufacturera en ciertos municipios del estado de Hidalgo. En términos de personal ocupado promedio, cinco municipios concentran casi el 60 % de la actividad manufacturera (Tizayuca, Tepeji del Río, Pachuca, Tulancingo, Tepeapulco), durante el periodo 1988-2004. En suma, la actividad industrial manufacturera hidalguense se concentra en las principales localidades del sur, municipios que muestran vínculos directos con la economía con el área metropolitana de la ciudad de México o comunicación física directa a través de los ejes carreteros radiales cuyo centro es la ciudad de México.

¹⁰ Div. I. Alimentos, bebidas y tabaco; Div. II. Textiles, prendas de vestir e industria del cuero; Div. III. Industria de la Madera y productos de madera; Div. IV. Papel, productos de papel. Imprentas e editoriales; Div. V. Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico; Div. VI. Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón; Div. VII. Industrias metálicas básicas; Div. VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo y; Div. IX. Otras industrias manufactureras.

Aspectos teóricos sobre los factores que explican el comportamiento de la actividad económica.

Enfoque clásico

Factores que explican el patrón de las actividades económicas:

⇒ Recursos Naturales (Factor no económico)

Escuela alemana (fines del siglo XVII y principios del siglo XIX)

Alfred Weber: El modelo weberiano busca responder donde se localizará una actividad industrial dada.

Factores que influyen en la decisión locacional de una industria:

1. Factores Generales: Costos de transporte
Costos de mano de obra
2. Factores locacionales: Fuerzas de aglomeración y de desaglomeración.
3. Factores específicos: Materias primas perecederas y condiciones climatológicas.

Alfred Weber, mediante el método de los pesos locacionales, explica las condiciones generales que determinan cuando una industria será orientada hacia el mercado o hacia las materias primas.

Von Thunen

Factores que influyen en la decisión locacional de una industria:

- Renta de la tierra
- Costo de transporte

Aquí la renta de la tierra actúa como una fuerza desaglomerativa, mientras que el costo de transporte presiona en el sentido de concretar las actividades junto al mercado. El elemento central en la determinación de la distribución espacial de las actividades agrícolas es la competencia por el uso de la tierra.

Modelo de Anillos Concéntricos ⇒ gradiente de renta (es una función que relaciona la renta de la tierra con la distancia).

Cristaller: Teoría del lugar central (Centro – Periferia)

La ciudad actúa como lugar central respecto a un área de influencia que se dispone alrededor (hinterland).

August Losh: ¿En que condiciones el producto será vendido, y cuál será su área de mercado?

-Cono de la demanda - - redes de áreas de mercado

El énfasis en la interdependencia locacional y las condiciones de mercado influyen en la decisión empresarial para su localización, así como la existencia de los competidores ya localizados en los diversos sitios y la decisión locacional de las otras empresas.

Hotelling:

Con su modelo sugiere que la tendencia a la aglomeración de las actividades económicas, es el resultado de la competencia entre empresas y de la búsqueda de un mayor beneficio posible.

La organización espacial de la actividad económica se caracteriza por la aglomeración de las actividades económicas.

La concentración económica es un elemento que está determinado por la competencia entre las empresas. Entre mayor sea el grado de competencia el poder de concentración disminuye, y el nivel de empleo, las ventas o la producción total se encuentran más distribuidos.

En nuestra economía, existe la tendencia a la concentración de la actividad económica durante las últimas décadas, a esto una paralela tendencia hacia una progresiva centralización del capital, en grupos o conglomerados que integran empresas industriales, comerciales, de transporte y comunicación, etc., generalmente articuladas a través de una corporación financiera que actúa como núcleo. La concentración de la actividad económica lleva consigo la especialización del trabajo.

Alfred Marshall, 1920.

En su análisis económico del fenómeno de la localización industrial, identificó tres factores que propician la concentración de una actividad en un determinado lugar.

1. Existencia de un mercado de trabajo conjunto (esto explica porque las empresas prefieren instalarse en un núcleo industrial en vez de hacerlo en una ubicación aislada).
2. Disponibilidad de factores y servicios especificados de una industria (proveedores locales especializados, oferta de bienes intermedios).
 - La cuestión de los factores intermedios depende en primer lugar, de que existan economías de escala en la producción de factores intermedios, en segundo término, no depende de ninguna asimetría de los costos de transporte entre los bienes intermedios y finales. La concentración basada en la agrupación de proveedores ocurrirá siempre que los costos de transporte de los bienes intermedios no sean particularmente bajos en comparación con los productos finales. Deberán existir vínculos tanto hacia delante como hacia atrás que proporcionarán incentivos a que la producción se concentre en un solo lugar.
3. Externalidades tecnológicas: efectos externos que se producen como resultado de la ósmosis de conocimientos entre empresas próximas (economías externas de carácter tecnológico).

Resultados

La actividad industrial en el estado de Hidalgo ha mantenido un crecimiento sostenido durante el periodo de estudio (1988-2004), destaca en particular el desarrollo de la industria manufacturera y dentro de ésta ciertos subsectores como son: el textil y prendas de vestir; productos metálicos, maquinaria y equipo; productos alimenticios, bebidas y tabaco; sustancias químicas y productos minerales no metálicos.

La actividad económica hidalguense, lleva consigo una dualidad norte sur, concentrándose la actividad industrial y de servicios en la región sur y dejando el sector primario para la región norte, la cual se caracteriza por una baja productividad y por destinarse principalmente al autoconsumo, lo cual ha devenido en bajos niveles de bienestar de la población y, por lo tanto, en altos índices de migración intra e inter estatal, nacional e internacional, dado la falta de oportunidades de empleo para una gran parte de la población que desea insertarse en el mundo laboral. Esta afirmación se sustenta con los resultados del cálculo del índice de marginación, donde el estado de Hidalgo cuenta con 9 municipios en muy alto grado de marginación (10.7% del total del estado), 32 en alto grado (38%); 16 en medio (19%); 19 en bajo (22.6%) y 8 en muy bajo grado de marginación (9.5%). Y por otro lado, tenemos el índice de desarrollo humano de cada municipio, como se ve la parte norte del estado cuenta con IDH menor al resto del estado y solo unos cuantos municipios muestran un IDH alto. Lo anterior resulta congruente con el nivel de PIB per capita, que para la región norte se ubica muy por debajo del de la región sur, así como también el grado de marginación que es mayor en la primera que en la segunda.

Cabe mencionar que la región sur del estado de Hidalgo, es la que muestra mayor diversificación, siendo predominante la actividad industrial, los servicios y en menor grado el sector de la construcción, esto debido a que esta zona se localiza la capital del Estado, Pachuca de Soto, además de la cercanía con la Ciudad de México, el mercado más grande del país. Lo anterior ha traído como consecuencia, que en esta región del estado sea en donde se dan los mayores montos de inversión hacia procesos productivos, ya que cuenta con la infraestructura, tanto física como institucional, necesaria para el desarrollo de la actividad industrial. Respecto al PIB per capita, la totalidad de la región muestra niveles altos. En cuanto a infraestructura carretera, se concentra una gran parte de carreteras de 2 carriles y una de 4 carriles, además de la infraestructura disponible en el Parque Industrial de Atitalaquia que alberga a 10 empresas, el Parque Industrial de Tepeji del Río con 29 y el Parque Industrial de Tula con 6 empresas, como puede verse, es en esta región en donde se concentra una gran parte de la inversión en infraestructura industrial. Respecto al nivel de alfabetismo, la mayor parte de la región muestra niveles medios, a excepción de Atotonilco de Tula que muestra un nivel bajo. En cuanto a marginación se podría considerar, que en promedio el nivel de la región es bajo. Respecto al IDH en esta región encontramos niveles alto y medio alto.

Con respecto a los objetivos planteados en un inicio, se concluye que la industria manufacturera del estado de Hidalgo no registró cambios importantes durante el periodo 1988-2004, en términos de concentración del personal ocupado a nivel de municipio; dado que cinco municipios concentran casi el 60 % de la actividad manufacturera (Tizayuca, Tepeji del Río, Pachuca, Tulancingo, Tepeapulco), durante el periodo 1988-2004. Existe una nula o poca participación de los municipios del norte del estado de Hidalgo, en la industria manufacturera, en términos de empleo.

Y en términos de concentración industrial al nivel de división manufacturera, si se observan cambios importantes para el periodo 1988-1998. Para 1988 y 1994, la división IX. Otras Industrias Manufactureras refleja una concentración del personal ocupado aproximadamente del 100% en cinco municipios del estado, Tulancingo, Santiago Tulantepec, Chapantongo, Pachuca y Apan; para 1998, la división VI. Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón registra casi el 100% de concentración de personal ocupado en tres municipios, Atotonilco de Tula, Tula de Allende y Tizayuca, mientras que en el 2004, la división que muestra el más alto índice de concentración es la V. Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico en los municipios de Atitalaquia, Tizayuca y Tepeji del Río. Los datos anteriores, nos reflejan un patrón de distribución geográfica no uniforme dentro de la actividad manufacturera en el estado de Hidalgo. Cabe resaltar que la Div.I Alimentos, bebidas y tabaco es la actividad manufacturera con menor concentración del personal ocupado promedio en el estado de Hidalgo, ésta refleja valores del coeficiente de GINI menores al 0.40, después del primer censo económico en estudio, 1988.

En suma, la actividad industrial manufacturera hidalguense se concentra en las principales localidades del sur, municipios que muestran mejores niveles de bienestar, a diferencia del resto del estado. Los factores que determinan la aglomeración de la actividad industrial, son diversos desde las condiciones geográficas, la abundancia de recursos naturales, la infraestructura, el costo de transporte, el costo de la mano de obra, acceso a bienes intermedios; o bien las condiciones de mercado, la interdependencia locacional, la competencia entre las empresas, la existencia de un mercado conjunto, el acceso a proveedores especializados, entre otros. Es importante evidenciar que de los factores mencionados, casi la totalidad de éstos hacen presencia en la parte sur del estado de Hidalgo, lo que conlleva a la dinámica industrial actual hidalguense; mientras que, la parte centro y norte del estado aun con su abundancia en recursos naturales no ha registrado dinamismo alguno, puesto que los factores determinantes de la concentración industrial se encuentran ausentes.

Bibliografía

- Banamex. División de Estudios Económicos y Sociales. Febrero 2004 y Septiembre 2006.
- Gobierno del estado de Hidalgo (2004) *Hidalgo: Un caso de éxito*. Corporación de Fomento de Infraestructura Industrial de Hidalgo. Secretaría de Desarrollo Económico. México: 2004.
- Gobierno del estado de Hidalgo (2000), *Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2005*. Gobierno del estado de Hidalgo. México.
- INEGI (2005), *Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo, 2005*. México: Editorial: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005.
- INEGI (1989), *X Censo Económico, 1989*. México. INEGI
- INEGI (1994), *XI Censo Económico, 1994* México. INEGI
- INEGI (1999), *XII Censo Económico, 1999* México. INEGI
- INEGI (2004), *XIII Censo Económico, 2004*. México. INEGI
- INEGI (2000), *XII Censo de Población y Vivienda, 2000*. México. INEGI
- Krugman, Paul (1989), *Geografía y Comercio*. Ed. Antoni Bosch