

La industria en los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá

ROSA ELENA REYES NODHAL
TERESITA DE JESÚS ALVARADO CASTELLANOS
ERNESTO MARCELO GUEVARA

Resumen

En de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), como en la mayor parte de las grandes ciudades del país, la problemática industrial se encuentra estrechamente relacionada con su esquema de desarrollo histórico.

En los años ochenta la superficie ocupada por industrias en la ZMG casi se duplicó: pasó de 400 a casi 750 ha. En esta zona se asentaron establecimientos manufactureros grandes, pequeños y medianos. Los primeros, se instalaron en suelo clasificado como área industrial.

Las pequeña y mediana empresas, por su parte, se establecieron en forma dispersa y anárquica, incluso en áreas habitacionales. Para el año 2012 se calcularon 42 023 establecimientos según estimaciones elaboradas con base en la tasa de crecimiento anual de 0.375.

Palabras clave: ZMG, actividad manufacturera, zona industrial, pequeña y mediana empresa, establecimientos industriales.

Abstract

In the metropolitan area of Guadalajara (ZMG), as in most of the large cities of the country, industrial problems are closely related to its historical development scheme.

In the 1980s the area occupied by industries in the ZMG almost doubled, went from 400 to 750 acres. In this area large manufacturing establishments settled on land classified as industrial

The small and medium enterprises, on the other hand, was established in the form more scattered and anarchic, even in residential areas.

42 023 Establishments according to estimates elaborated based on the rate of annual growth of 0.375 are estimated for the year 2012.

Key words: GMA, manufacturing activity, industrial zone, SME small and medium-sized enterprises, industrial establishments.

Clasificación JEL: L60

Fecha de recepción: 06/09/13 Fecha de aceptación: 08/10/13

Introducción

Hasta antes de los años treinta la ZMG¹ dependía fuertemente de las actividades comerciales y agropecuarias; ya en las décadas de 1940 y 1950 se convirtió en un importante centro comercial y manufacturero.

Así, la actividad manufacturera continuó en expansión durante los decenios siguientes, de tal forma que en los años setenta se establecieron en Guadalajara numerosas industrias extranjeras, de las cuales las más importantes son la fotográfica, la cigarrera, la hulera y la de productos químicos, que se agregaron a las industrias nacionales de producción de alimentos, bebidas y metalurgia.

En los años ochenta la superficie ocupada por industrias en la ZMG casi se duplicó, pasó de 400 a casi 750 hectáreas.² En esta zona se asentaron establecimientos manufactureros grandes, por una parte, y pequeños y medianos, por la otra. Los primeros, se instalaron en suelo clasificado de industrial, tuvieron desde un principio acceso a la infraestructura básica necesaria: diseño urbano adecuado, terrenos amplios, dotación de servicios, vías de comunicación apropiadas. Con vocación para atraer inversión e inducir un ordenamiento territorial de la actividad manufacturera, se vincularon estrechamente a la ubicación de las vías del ferrocarril y la mayoría se localizó en el sur de la ciudad. Por su parte, La pequeña y mediana empresa se establecieron en forma más dispersa y anárquica, incluso en áreas habitacionales.

De acuerdo con el Censo Económico de 2004, en la ZMG existían 2 392 establecimientos industriales, cifra que se incrementó a 16 139 unidades económicas según registro del Censo Económico 2009. El número de las industrias continuó con una tendencia creciente: para el año 2012 alcanzó los 42 023 establecimientos según estimaciones elaboradas con base en la tasa de crecimiento anual de 0.375. (ver cuadro 1)

-
1. La Zona Metropolitana de Guadalajara la integran básicamente los Municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto. Sin embargo, la mancha urbana empieza ya a extenderse hacia los municipios de Juanacatlán, Acatlán de Juárez, Ixtlahuacán del Río, Ixtlahuacán de los Membrillos, San Cristóbal de la Barranca, Zapotlanejo, Tala y El Arenal.
 2. Programa para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana de Guadalajara 1997-2001

Cuadro 1
ZMG: número de establecimientos industriales

<i>Años</i>	<i>Núm. de establecimientos</i>
2004	2392
2005	4522
2006	6218
2007	8550
2008	11756
2009	16139
2010	22799
2011	30562
2012	42023

Fuente: INEGI, Censos Económicos 2004 y 2009
2010-2012, estimadas con base en Tasa de Crecimiento Anual

En los años recientes el sector industrial de Jalisco y en particular de la ZMG ha dado un giro hacia la maquila de alto valor agregado, se han instalado empresas extranjeras de alta tecnología (electrónica, software y biotecnología) así como agroindustrias. Cabe señalar que la vocación económica hacia los servicios prevalece: las actividades con mayor dinamismo y crecimiento son los servicios financieros, de seguros, inmobiliarios y de alquiler; seguidas por las actividades de transporte, comunicación, almacenamiento y servicios personales; las empresas turísticas se mantienen con modesto crecimiento (CESJAL 2010).

La industria en Guadalajara

La tendencia económica predominante en el municipio de Guadalajara en las últimas décadas apunta hacia los servicios y al desarrollo de los sectores estratégicos: turismo, electrónica y tecnologías de la información, moda, diseño y joyería, así como la manufactura de alto valor agregado.

El desarrollo industrial de Guadalajara ha tenido su propia dinámica a través de la promoción de industrias aisladas y de parques industriales. La planta productiva de Guadalajara refleja el capital comercial que predomina en el municipio y conforma una industria de pequeña escala que produce bienes de consumo final orientados a la satisfacción de las necesidades básicas de la población regional y nacional.

Si bien el número de unidades económicas se incrementó al pasar de 75 432 en el año de 1999 a 84 651 unidades en 2009, lo que representa un aumento del 12.2 %, se debe tener presente que el tejido económico tiene una participación predominante de micro, pequeñas y medianas empresas, que representan 95 % de las unidades de negocios, según datos del INEGI. Los establecimientos industriales dedicados a la manufactura comprenden 11 % del total municipal de unidades económicas en el año 2009.

De acuerdo con una nueva zonificación, las actividades industriales de Guadalajara quedaron aisladas de las zonas habitacionales; tal es el caso de los espacios denominados parques, ciudades o corredores industriales. Sin embargo, en amplias zonas del municipio ha prevalecido la mezcla de usos del suelo, de tal forma que se observa una dispersión de establecimientos industriales, sobre todo de micro y pequeñas empresas; este es el caso de la industria alimentaria, de la fabricación de productos metálicos, de la elaboración de productos de cuero y piel, de la industria química, de la de plástico y hule, y la fabricación de prendas de vestir, entre otras. (ver mapas 1-5)

La orientación económica del municipio para el año 2004, de acuerdo con los resultados del Censo Económico, era hacia el comercio al por menor con 24.39 % del total del personal ocupado; la industria manufacturera con 23.34 %; los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos, con 9.51 % y el comercio al por mayor ocupaba 9.01 %

Respecto al número de unidades económicas, en ese mismo año, el comercio al por menor se mantenía en primer lugar con 48.54 % del total; otros servicios excepto actividades de gobierno tenían 15.64 %; la industria manufacturera contaba con 11.22 %, mientras que los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas registraban 9.25 %.

El cuadro 2 ilustra la distribución de la actividad económica de los sectores productivos más representativos en el municipio para el año 2009, de acuerdo con cifras del INEGI. La principal rama de actividad corresponde al comercio al por menor con 25.42 % de personal ocupado y casi 46.27 % del total de unidades económicas. En segundo lugar, las industrias manufactureras con 22.83 % de personas empleadas y 10.27 % de establecimientos industriales. Los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos ocupa el tercer lugar con 9.03 % de personal empleado y 2.69 % de unidades económicas; a continuación se encuentran los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, donde se registro un total de 10.29 % de unidades económicas y un personal ocupado de 8.55 %..

Es importante destacar que el comercio al por menor y la industria manufacturera conforman casi 50.0 % del personal que cuenta con empleo formal y que alcanzan casi 60.0 % de los establecimientos comerciales en la zona.

La actividad manufacturera en el año 2009, según cifras de la misma fuente, constituye un sector dinámico en la economía de Guadalajara dado que representan el segundo sitio en absorción de mano de obra así como en número de establecimientos industriales. Sin embargo, el indicador de personal ocupado por número de establecimientos industriales dedicados a la manufactura muestra una tendencia decreciente para el municipio, de 16.2 para 2004, 14.0 en 2009 y 13.1 estimado para el 2012, lo que significa una pérdida paulatina de empleo de 3.1 empleados por establecimiento en un lapso de 8 años. (ver tabla 1)

Cuadro 2
**Guadalajara: Unidades Económicas y Población Ocupada
 por Sectores Económicos, 2009**

<i>Sector económico</i>	<i>Unidades económicas</i>		<i>Personal ocupado total</i>	
	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>
Comercio al por menor	37385	46.27	129241	25.42
Industrias manufactureras	8298	10.27	116095	22.83
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	2176	2.69	45930	9.03
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	8316	10.29	43504	8.55
Comercio al por mayor	3978	4.92	40857	8.03
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	12241	15.15	35195	6.92
Construcción.	678	0.84	30985	6.09
Transportes, correos y almacenamiento.	387	0.48	24204	4.76
Servicios profesionales, científicos y técnicos.	2964	3.67	22553	4.44
Servicios de salud y de asistencia social.	4372	5.41	19958	3.92
Total sectores económicos	80795	100.00	508522	100.00

Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en el Censo Económico, 2009, INEGI.

Los datos del cuadro 3 muestran la importancia de cada rama dedicada a la manufactura con respecto al total sectorial. La principal rama de manufactura, de acuerdo a la demanda de personal y al número de unidades económicas, es la industria alimentaria con 27.28 % y 28.19 % respectivamente, en donde destacan la elaboración de productos de panadería y tortillas, así como la matanza, empaclado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles. En segundo lugar la fabricación de productos metálicos con 13.74 % de trabajadores empleados y 19.40 % de establecimientos. El curtido y acabado de cuero y piel así como la fabricación de productos de esos materiales y sucedáneos, representan 13.58 % del personal ocupado y 9.95 % de unidades económicas. La industria química absorbe 9.77 % del total de personal ocupado y representa 2.76 % de establecimientos.

La industria manufacturera en Guadalajara muestra una apreciable diversificación, de acuerdo con datos del INEGI: en el año 2009 absorbió la cuarta parte tanto del personal ocupado como de establecimientos del total en Jalisco, sobresaliendo la contribución de las ramas de alimentos y bebidas; maquinaria y equipo. Y en menor medida, la de productos de piel, químicos y plásticos; textiles, vestido y calzado, y madera y muebles.

Cuadro 3

Guadalajara: Unidades Económicas y Población Ocupada en Industria
Manufacturera por Ramas Económicas, 2009

<i>Ramas de actividad económica</i>	<i>Unidades económicas</i>		<i>Personal ocupado total</i>	
	<i>absoluto</i>	<i>%</i>	<i>absoluto</i>	<i>%</i>
Industria alimentaria	1989	27.28	28472	28.19
Fabricación de productos metálicos	1414	19.40	13879	13.74
Curtido y acabado de cuero y piel y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	725	9.95	13715	13.58
Industria química	201	2.76	9870	9.77
Industria del plástico y del hule	315	4.32	7182	7.11
Otras industrias manufactureras	418	5.73	6348	6.28
Fabricación de muebles, colchones y persianas	537	7.37	5802	5.74
Impresión e industrias conexas	952	13.06	5564	5.51
Industria de las bebidas y del tabaco	228	3.13	5279	5.23
Fabricación de prendas de vestir	511	7.01	4900	4.85
Total industria manufacturera municipal	7290	100.00	101011	100.00
Total industria manufacturera estatal	29991	24.30	379987	26.58

Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en el Censo Económico, 2009, INEGI.

La industria en Zapopan

La industria en Zapopan se consideraba tradicional, basada en la producción de bienes de consumo final; sin embargo, con la Ley de Fomento Industrial, en los años sesentas se promovieron ramas industriales (química, eléctrica, alimenticia y partes para maquinaria), que permitieron que el sector industrial adquiriera cierta importancia debido a la modificación de su estructura y a la tecnificación de sus procesos que actualmente exigen grandes inversiones en materia prima y mano de obra cuya producción se destina tanto al consumo interno como a la exportación.

La industria ubicada en Zapopan, a partir de los años ochenta, básicamente perteneció a la rama de transformación de alimentos, con 43 % de establecimientos dedicados a esta actividad; el segundo lugar lo ocupaba la industria de minerales no metálicos, que representaba 11 %; y, en tercero, maquinaria y equipo, con 10 %. Desde 1993 los negocios dedicados a la elaboración de alimentos, artículos de madera, de papel, al procesamiento de sustancias químicas y la fabricación de textiles y confección de prendas de vestir han sido las más dinámicas en cuanto al número de establecimientos. (INEGI 1980-1995). Cabe señalar, que a partir de este año el sector manufacturero se extiende hacia la periferia de la mancha urbana debido a la dotación de terrenos industriales y al abaratamiento en el costo del suelo.

En el año 2004, de acuerdo con los resultados del censo económico, las ramas de actividad económica corresponden a la industria alimentaria en el primer sitio, respecto al número de unidades económicas, con 33 % del total de la industria manufacturera municipal; la fabricación de productos metálicos, con 17 %. La fabricación de muebles representa 8 % y la manufactura del plástico y del hule así como la industria de bebidas y tabaco con 4 % cada rama.

Respecto al personal total que ocupa la industria manufacturera, los alimentos aportan 17 %; la fabricación de equipo de computación y componentes electrónicos, 15 %, la industria del plástico y del hule 12 %, la industria de bebidas y tabaco, 7 % y la fabricación de productos químicos, 6 %. Cabe destacar que las empresas dedicadas a fabricar equipo de computación y componentes electrónicos son grandes empresas, ya que emplean 15 % del personal ocupado en la industria manufacturera del municipio con tan sólo 1 % de las unidades económicas emplazadas.

En el año 2009, con respecto al número de unidades económicas, destacan la industria alimentaria, los productos metálicos, y los muebles y colchones, así como los productos a base de minerales no metálicos. Por su parte, la rama que genera mayor empleo es la fabricación de equipo de computación y componentes electrónicos, con 21.97 %, seguida por la industria alimentaria, la industria química y la fabricación de plástico y de hule, con 17.73 %, 14.27 % y 7.77 %, respectivamente. (ver cuadro 4). Dicho sector aporta a Jalisco 11 % de establecimientos y casi una cuarta parte del empleo en manufacturas.

No obstante estas cifras, el indicador personal ocupado por número de establecimientos industriales dedicados a la manufactura en Zapopan, muestra una tendencia decreciente para el municipio, de 23.9 para 2004, 17.2 en 2009 y 6.4 estimado para el 2012, lo que significa una pérdida alarmante de empleo de 17.5 empleados por establecimiento en un lapso de 8 años. (ver tabla 1)

El desarrollo industrial de Zapopan ha sido propiciado por factores que representan ventajas en el emplazamiento de las empresas, como son las comunicaciones, infraestructura y equipamiento urbano, mano de obra calificada, apoyo a la inversión y construcción de parques industriales, tal es el caso de empresas como HP invent, Telect, Freescale, Vogt Electronic, Pegaus Control, Technicolor y Resser .

Parques industriales en el municipio de Zapopan

En el estado de Jalisco se ha manifestado una gran tendencia hacia la industrialización, como resultado de los acuerdos internacionales de cooperación económica: el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá (TLC) mismo que entró en vigor en 1994 y el Tratado Comercial con la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) con vigencia a partir de 2001. El último censo económico registra para el estado 24 742 unidades económicas y 325 887 personas ocupadas en el sector. Las cifras representan 6.9 % del valor agregado nacional y lo ubican en el quinto lugar de participación total.

Cuadro 4

Zapopan: Unidades Económicas y Población Ocupada en Industria Manufacturera por Ramas Económicas, 2009

<i>Ramas de actividad económica</i>	<i>Unidades económicas</i>		<i>Personal ocupado total</i>	
	<i>absoluto</i>	<i>%</i>	<i>absoluto</i>	<i>%</i>
Fabricación de equipo de computación y equipos y componentes electrónicos	27	8.0	18887	21.97
Industria alimentaria	948	28.1	15240	17.73
Industria química	134	3.97	12268	14.27
Industria del plástico y del hule	149	4.41	6682	7.77
Fabricación de muebles, colchones y persianas	293	8.68	4424	5.14
Fabricación de productos metálicos	585	17.34	3654	4.25
Impresión e industrias conexas	157	4.65	3260	3.79
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	197	5.84	3076	3.58
Subtotal	2490	73.82	67491	78.52
Total industria manufacturera en Zapopan	3373	100	85951	100

Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en el Censo Económico, 2009, INEGI.

Esta tendencia hacia el desarrollo industrial ha transformado también el concepto de su localización en parques, ciudades o corredores industriales (PCCI), lugares con cierta dotación de recursos e infraestructura adecuada para su desarrollo; sin embargo esta imagen ya se presentaba en Jalisco con la Zona industrial de Guadalajara y con el corredor industrial del Salto, a partir de los años sesenta y principios de los setenta. Pero si bien es cierto que su localización se debió a que eran zonas alejadas de los asentamientos urbanos, con el tiempo se han convertido en áreas con graves problemas vehiculares y de contaminación ambiental, debido a que no se consideró la infraestructura vial, En la actualidad, se pretende la ubicación de estas zonas de especialización principalmente industrial, y planificarlas tomando en cuenta los estándares internacionales para la preservación del medio ambiente y el respeto a las áreas urbanas cercanas a su localización o área de influencia.

El impulso del crecimiento industrial en el estado ha generado el establecimiento de parques o corredores industriales, que de acuerdo a las cifras proporcionadas por el Consejo Estatal de Promoción Económica (CEPE), Jalisco contaba con 39 parques industriales en el 2002. Según información contenida en el proyecto Atlas de la Producción del Suelo en el Área Metropolitana de Guadalajara, de esa cifra, se localizan en el Área Metropolitana de Guadalajara 33 parques industriales que se encuentran ubicados hacia el norte, poniente y sur de la mancha urbana. El mapa siguiente muestra la localización de los dichos parques enlistados en el cuadro 5:

Cuadro 5
Parques Industriales en al Área Metropolitana de Guadalajara

No	Nombre	Clave localización en mapa 1	No	Nombre	Clave localización en mapa 1
1	Zona Industrial Guadalajara	1	16	Parque Industrial La Azucena	26
2	Zona Industrial el Álamo	2	17	Parque Farmacéutico	27
3	Parque Industrial el Álamo	3	18	Parque Industrial Bugambilias	28
4	Parque Industrial Tecnológico	4	19	Parque Industrial San Agustín	29
5	Parque Industrial Tecnológico II	5	20	Parque Industrial Guadalajara San Agustín II	30
6	Parque Industrial El Bosque	6	21	Parque Industrial Santa Anita	31
7	Parque Industrial El Bosque II	7	22	Parque Industrial San Jorge	32
8	Parque Industrial Santa Rosa	8	23	Parque Industrial Aeropuerto	33
9	Centro Industrial Intermex	9	24	Zona Industrial Los Belenes	10
10	Parque Industrial Idea	20	25	Parque Industrial Los Belenes	11
11	Zona Industrial El Castillo	21	26	Parque Industrial Ferran	12
12	Zona Industrial El Salto	22	27	Parque Industrial Vallarta	13
13	Parque Industrial El Salto	23	28	Parque Industrial Ecopark II	14
14	Parque Industrial Guadalajara	24	29	Parque Industrial Ecopark	15
15	Parque Industrial CIMEG	25	30	Parque Industrial Integral	16
32	Parque Industrial San Angel	18	33	Parque Industrial Tecnópolis	19

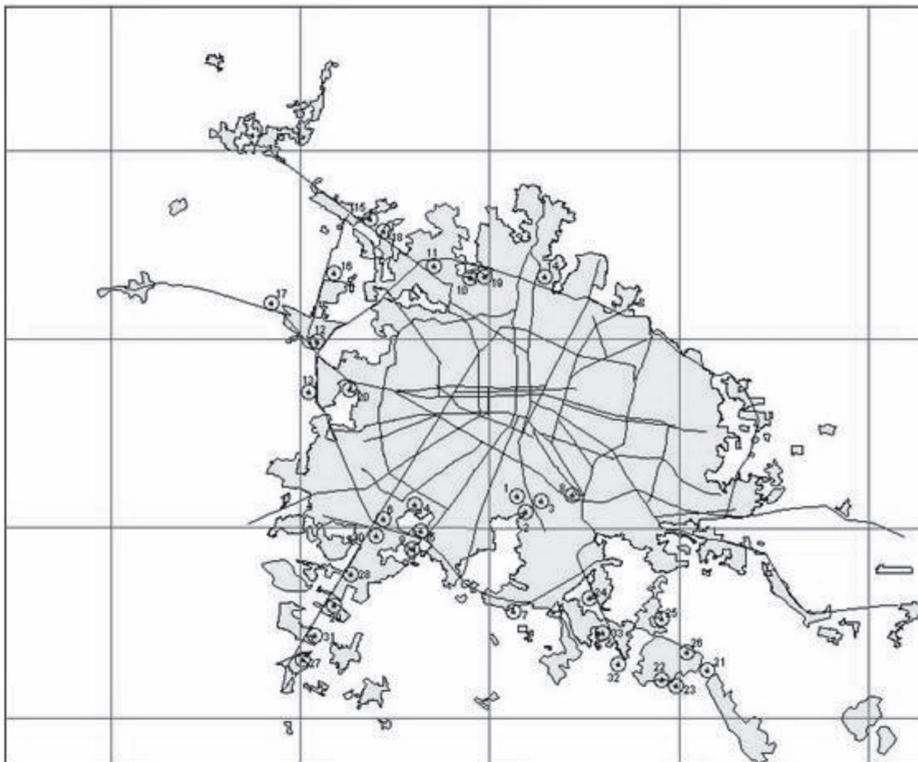
Fuente: Atlas de la Producción del Suelo en el AMG, elaborado a partir de la Guía Turística de la Zona Metropolitana de Guadalajara 1995 del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

De acuerdo con el Centro de Promoción Económica y Turismo de Zapopan, dicha situación no le es ajena, pues actualmente se localizan 17 parques industriales hacia el norte, norponiente y poniente del municipio, que en conjunto representan 380 hectáreas destinadas al funcionamiento de las empresas. Si se compara su superficie actual con las 150 hectáreas que ocupaban estos desarrollos en 1998, se observa un incremento de 153% en el área dedicada a la actividad manufacturera, lo cual contribuye a la expansión urbana y por consiguiente al cambio de uso del suelo. Las ramas de actividad económica desarrolladas en estos asentamientos industriales son diversas: elaboración de alimentos, fabricación de equipo de computación y componentes electrónicos, manufactura de productos farmacéuticos, fabricación de muebles, fabricación de productos de plástico y hule, producción de cosméticos y perfumes, elaboración de complementos industriales, elaboración de prendas de vestir y de calzado, así como la fabricación de productos metálicos, entre otras.

De acuerdo con datos proporcionados por la Secretaría de Economía, para el 2004, se registran en el sector industrial del municipio de Zapopan un total de 1 122 empresas, de las cuales 272 se ubican en ocho parques industriales y representan 24.24

% del total municipal³. El Parque Industrial Zapopan Norte participa con 6.9 %, Belenes Norte aporta 5.2 %, Technology Park contribuye con 3.5 %, Tecnología Electrónica Flextronics con 2.5 %, Ferrán con 2.2 %, Ecopark aporta 2 % y, Tecnópolis Belenes, U de G y Vallarta 1.2 y 0.5 %, respectivamente. (Ver cuadro 6)

Mapa 5
Parques Industriales del Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Atlas de la Producción del Suelo en el AMG, elaborado a partir de la Guía Turística de la Zona Metropolitana de Guadalajara 1995 del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI); del plano de la ciudad de Guadalajara, Área Metropolitana y alrededores generación 2000 de Guía Roji; de la imagen satélite Landsat 2000.

Con respecto a la participación de personal en el sector manufacturero de Zapopan, el Parque Industrial Tecnología Electrónica Flextronics representa 8.8 %, Vallar-

3. Los parques industriales: Laureles, City Park, San Angel, Belenes Milenium, El Colli, San José del Astillero, Camichines, Ferrán III e Industrial Guadalupe, no proporcionaron información suficiente o cuentan con algunas secciones todavía a nivel de proyecto.

ta 2.8 %, Ferrán contribuye con 2.5 %, Belenes Norte con 2.3 %y; la menor aportación es de Technology Park con 0.3 %.

Estos desarrollos en forma conjunta aportan 16.38 % al total de empleos generados por las actividades industriales en el municipio.

Cuadro 6
Zapopan: Parques industriales, número de empresas y personal ocupado, 2004

<i>Localización</i>	<i>Número de empresas*</i>		<i>Personal ocupado</i>	
	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>
Zapopan	1 122	100	129 733	100
Total parques industriales	272	24.24	21 253	16.38
Parque Industrial Zapopan Norte	78	6.9	-	-
Parque Industrial Belenes Norte	59	5.2	3000	2.3
Paque Industrial Technology Park	39	3.5	350	.03
Parque de Tecnología Electrónica Flextronics	28	2.5	11 000	8.8
Parque Industrial Ferrán	25	2.2	3 299	2.5
Parque Tecnológico Ecopark	23	2.0	-	-
Parque Industrial Tecnopolis (Belenes U de G)	14	1.2	-	-
Parque Industrial Vallarta	6	0.5	3600	2.8

Fuente: Centro de Promoción y Turismo Zapopan, Gobierno de Zapopan, 2007.

* Secretaría de Economía Padrón SIEM, 2007

SIMPPI: Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales, Jalisco 2007

AMPPI: Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, Jalisco, 2007

Las cifras muestran que la industria electrónica tiene un impacto importante sobre la generación de empleos en el municipio de Zapopan. Solamente el Parque Industrial de Tecnología Electrónica Flextronics aporta 8.8 % del total en el sector industrial, en 2004.

Cabe mencionar que la extensión territorial ocupada (380 ha) por estos desarrollos industriales equivalen a 2.36 % del municipio de Guadalajara, que cuenta con una extensión de 160.95 km². La transformación industrializante que se observa en el municipio de Zapopan tiene sus riesgos. Genera, además de la esperada riqueza, problemas de tipo de ambiental.

La industria en Tlaquepaque

Tlaquepaque producía casi exclusivamente manufacturas de consumo final. Tradicionalmente ha desarrollado la actividad artesanal. Pequeños productores contaban con una tecnología rudimentaria. Sin embargo, con la Ley de Fomento Industrial en los años sesentas se promovieron ramas industriales (química, eléctrica, alimentaria y partes para maquinaria), que permitieron que el sector industrial adquiriera cierta importancia debido a la modificación de su estructura y a la tecnificación de sus pro-

cesos, los cuales actualmente exigen grandes inversiones en materia prima y mano de obra, y cuya producción se destina tanto al consumo interno como a la exportación.

De acuerdo al XI Censo Industrial, a principios de los años noventa, la principal rama de actividad económica de Tlaquepaque era la industria manufacturera que contaba con 979 unidades económicas y absorbía 35 % de la población económicamente activa ocupada del municipio. A finales del decenio, la industria que se encontraba establecida en Tlaquepaque pertenecía a la rama de elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco con 29 % de unidades económicas; productos metálicos, maquinaria y equipo, con 24 %; los productos minerales no metálicos representaban 22 %; industrias de la madera y productos de madera y muebles, con 11 %; y sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, de hule y de plástico, 6 %. (INEGI, 1999)

Cada día la industria es más variada e importante, de acuerdo al desarrollo metropolitano, al dejar de ser un pueblo solamente alfarero. De 1999 a 2003 se observa un crecimiento de 24 % en el número de licencias. En el sector industrial destaca la rama de la electrónica y telecomunicaciones; no obstante, se cuenta con presencia importante de la industria metal mecánica y autopartes, así como de la industria alimentaria. (INEGI, 2004)

En el año 2004, de acuerdo con los resultados del censo económico, las principales ramas de actividad económica del municipio corresponden a la industria alimentaria, en el primer sitio respecto al número de unidades económicas, con 31 %; en segundo, la fabricación de productos a base de minerales no metálicos, con 19 %; la elaboración de productos metálicos representa 14 % y la manufactura de muebles y productos relacionados, 9 %

Respecto al personal ocupado total, en la industria manufacturera municipal, la del plástico y del hule es la más dinámica con casi 13 % de participación; en segundo término destaca la industria alimentaria con 12 %; la fabricación de productos metálicos representa 11 % y le siguen la manufactura de muebles y productos relacionados así como la elaboración de productos a base de minerales no metálicos, con 10 % cada rama.

La industria manufacturera concentra 71 % de establecimientos y 75 % del personal municipal ocupado en algunas ramas de actividad económica, en la cual destacan la industria alimentaria, la fabricación de bebidas y tabaco, la de artículos de plástico y hule, así como la de productos metálicos; en menor medida la industria química, la de productos minerales no metálicos así como la de los componentes electrónicos. (ver cuadro 7). Además, contribuye con el 6.8 % de establecimientos industriales y 8.22 % de empleos generados del total para Jalisco.

Por su parte, el indicador de personal ocupado por establecimientos industriales dedicados a la manufactura muestra una tendencia creciente para el municipio, de 11.7 para 2004, 11.9 para 2009 y un estimado de 12.3 para 2012, lo que significa un incremento paulatino de empleo de 0.6 empleados por establecimiento en un lapso de 8 años. (ver tabla 1)

Cuadro 7

Tlaquepaque: Unidades Económicas y Población Ocupada en Industria
 Manufacturera por Ramas Económicas, 2009

<i>Ramas de actividad económica</i>	<i>Unidades económicas</i>		<i>Personal ocupado total</i>	
	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>
Industria alimentaria	519	25.64	4924	15.76
Industria de bebidas y del tabaco	90	4.45	4746	15.19
Industria del plástico y el hule	73	3.61	3974	12.72
Fabricación de productos metálicos	399	19.71	3848	12.31
Industria química	41	2.03	2014	6.44
Fabricación de productos minerales no metálicos	318	15.71	1943	6.22
Fabricación de equipos de computación , componentes u otros accesorios electrónicos*	-	-	1910	6.11
Subtotal	1447	71.49	23359	74.75
Total de Tlaquepaque	2024	100	31249	100

*Esta rama de actividad industrial no proporcionó datos individualizados del número de unidades económicas por razones de confidencialidad de la información.

Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en el Censo Económico, 2009, INEGI.

Actualmente la economía de Tlaquepaque presenta contrastes importantes: la base principal recae en los sectores industrial, turístico, artesanal y comercial. Mientras que la actividad artesanal en su mayoría se lleva a cabo por pequeños productores, quienes cuentan con un rudimentario nivel de tecnología, en los últimos años se ha consolidado un clúster de la industria electrónica, las de telecomunicaciones e informática, con un gran potencial hacia la economía del conocimiento, en especial en alta tecnología, diseño digital y multimedia. Asimismo, la logística de distribución y almacenaje es otra actividad que muestra gran dinamismo en el municipio debido a las ventajas que representa su posición geográfica. (PMD 2007-2009)

Asimismo, el nivel de tecnificación de las industrias muestra contrastes; sólo 10 % son altamente tecnificadas; las demás son de baja tecnificación. La mayor parte de la producción industrial se destina al mercado local, regional y nacional y los productos con niveles elevados de especialización, hacia mercados extranjeros.

El desarrollo industrial de Tlaquepaque ha sido propiciado por factores que representan ventajas en el emplazamiento de las empresas, como son las comunicaciones, infraestructura y equipamiento urbano, apoyo a la inversión, construcción de parques industriales y mano de obra con diferentes adiestramientos desde aquellos para elaborar artesanías en general hasta los que requieren alto grado de calificación o especialización, como los obreros o empleados dedicados al ensamble y empaque de material eléctrico, electrónico y de telecomunicaciones, por mencionar algunos. De tal suerte que al interior del municipio se desarrolla actividad industrial y de manufactura: empresas como Herbalife, Genesis, Tecnología Acumen, GDX, Sumida,

Hp/GISE, Interlatin, C&A, Avnet en México, Agilent Technologies México, Celestica, E.S. Electric-Cord, Pemstar, Saargummi, Sanmina-SCI, Pioneer Standard, Banta Global Turnkey, Hispanic Teleservices de Guadalajara, AMB, Onity, Manufacturas TESA, Intel, Ferrero, Exel Logistics, STMicroelectronics, BDT de México, Redwood Systems Logistics de México, Embutidos Corona, Boart, Truper, Hemoeco, Ryder, Tracsa, Roadway, Ofiplan, tienen ubicadas sus plantas en el municipio.

Parques industriales en el municipio de Tlaquepaque

De acuerdo a la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo de Tlaquepaque actualmente en él se localizan nueve parques industriales, que en conjunto representan 803 702 m² destinados al funcionamiento de las empresas, superficie que equivale a 0.3 % del área total del municipio que cuenta con una extensión de 270.88 km². La vocación de estos parques industriales, es de industrias ligeras de riesgo bajo, así como de distribución, almacenaje y servicios de apoyo logístico, actividades que facilitan la instalación de nuevas empresas al estar autorizado el uso de suelo. Asimismo, dichos espacios alojan empresas e industrias con capital de origen nacional, extranjero o bien, mixto.

Con base en datos proporcionados por la Secretaría de Economía, para el 2004, se registran en el sector industrial del municipio de Tlaquepaque un total de 1 659 unidades económicas correspondientes a la industria manufacturera, de las cuales 46 se distribuyen en nueve parques industriales, algunos con superficies desarrolladas que ocupan actualmente toda su capacidad instalada y, otros, cuentan con naves industriales, edificios e incluso superficies disponibles sin construir, las cuales conjuntamente representan 2.77 % del total de establecimientos en el municipio. El Parque Industrial Jalisco participa con 0.96 %, El Bosque II aporta 0.54 %, Tecnológico III contribuye con 0.42 %, Tecnológico II con 0.36 y El Bosque I con 0.3 %, respectivamente, y por último, Intermex con 0.24 % (Ver cuadro 8)

Con respecto a la participación de personal ocupado en el sector manufacturero de Tlaquepaque, destaca el Parque Industrial Tecnológico II al emplear 10.28 % de trabajadores, El Bosque II, Intermex y Santa Rosa contribuye al empleo sectorial con 2.57 % cada complejo industrial; Tecnológico III y Cale con 1.28 % y El Bosque I con la menor participación, 0.77 % del total de mano de obra ocupada en el sector.

Estos desarrollos en forma conjunta aportan 21.34 % al total de empleos generados por las actividades industriales manufactureras en el municipio.

Actualmente, la industria electrónica, la de telecomunicaciones e informática, así como actividades de almacenaje, distribución y de apoyo logístico, llevadas a cabo en los dichos desarrollos industriales, tienen un impacto importante sobre la generación de empleos en el municipio de Tlaquepaque. Solamente el Parque Industrial Tecnológico II ofrece 10.28 % del total de empleos en la industria manufacturera, como indican las cifras anteriores.

Cuadro 8
**Tlaquepaque: Parques industriales, número de empresas
 y personal ocupado, 2004**

<i>Localización</i>	<i>Número de empresas</i>		<i>Personal ocupado</i>	
	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>
Tlaquepaque	1659	100	19440	100
Total parques industriales	46	2.77	4150	21.34
Parque Industrial Jalisco	16	0.96	-	-
Parque Industrial El Bosque I	5	0.30	150	0.77
Parque Industrial El Bosque II	9	0.54	500	2.57
Parque Industrial Tecnológico II	6	0.36	2000	10.28
Parque Industrial Tecnológico III	7	0.42	250	1.28
Parque Industrial Intermex	4	0.24	500	2.57
Parque Industrial Prologis*	-	-	-	-
Parque Industrial Santa Rosa*	-	-	500	2.57
Parque Industrial Cale*	-	-	250	1.28

*Estos parques no proporcionaron datos suficientes por razones de confidencialidad de la información

Fuente: Censos Económicos, 2004, INEGI

Secretaría de Economía Padrón SIEM, 2007

SIMPPI: Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales, Jalisco 2008

AMPIP: Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, Jalisco, 2007

APIEJ: Asociación de Parques Industriales del Estado de Jalisco, 2009

El desarrollo de la industria que se observa en el municipio de Tlaquepaque implica, por una parte, los procesos productivos de transformación altamente tecnificados relacionados con la rama electrónica, así como las actividades de almacenamiento, distribución y servicios logísticos que llevan a cabo sobre todo aquellas firmas establecidas en los parques industriales que conllevan un intenso tránsito y congestión de automotores en la zona. Por la otra, el desarrollo de la mediana y pequeña empresa con menor grado tecnológico, en particular la producción de alimentos, artículos de plástico, hule y latex, productos a base de minerales no metálicos, productos metálicos, muebles, y sobre todo la elaboración de artesanías tanto por productores establecidos como por aquellos que se dedican al comercio informal de artículos artesanales.

La industria en Tonalá

En las últimas décadas del siglo pasado, el municipio de Tonalá, como parte de la zona conurbada de Guadalajara, se ha involucrado en la dinámica económica muy específica que caracteriza a estos conglomerados urbanos. No sólo le ha correspondido cubrir sus propias necesidades, sino también las de algunas entidades colindantes, por ello es importante reconocer que en muchos aspectos es un municipio proveedor, razón por

la cual se ha desarrollado en diferentes ramos productivos. De igual forma, sus tierras de cultivo han sido desplazadas por la construcción de complejos habitacionales, para dar respuesta a la demanda de vivienda por parte de inmigrantes de varias localidades, en especial de Guadalajara, sobre todo en los años ochenta.

No obstante los cambios ocurridos en el ámbito mundial, nacional y local en los últimos decenios, el pueblo tonalteca conserva la alfarería y el comercio de productos artesanales como un elemento que lo identifica, además de ser también en la actualidad una importante fuente de ingresos de la propia comunidad. Anteriormente, su producción se realizaba sobre todo por pequeños productores o empresas familiares que contaban con una tecnología rudimentaria; hoy en día, se combina la producción artesanal tradicional con la moderna, esta última, caracterizada sobre todo por la introducción de nuevos elementos como el yeso, la pasta, el papel maché, el vidrio soplado, la madera tallada, entre otros.

Por su parte, la actividad industrial a finales de los años setenta y durante los años ochenta, estaba dedicada a la manufactura de productos metálicos en primer lugar, seguida por la elaboración de alimentos y, finalmente, de la industria manufacturera diversa. Según el *Manual de Estadísticas básicas* de 1978 del estado de Jalisco, Tonalá participaba en diversos ramos industriales, en donde sobresalía la elaboración de alimentos y bebidas, confección del vestido, industrias químicas y fabricación de calzado.

En el año 2004, de acuerdo con los resultados del Censo Económico, la vocación económica de Tonalá se modificaba, las actividades de industria manufacturera cedían terreno a los servicios, específicamente al comercio minoritario. Las principales ramas de actividad económica del municipio correspondían al comercio al por menor; en el primer sitio. Respecto al personal ocupado, con 40.14 % del total; las industrias manufactureras con 29.36 %; los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas representaban 8.27 % y otros servicios, excepto actividades del gobierno, comprendían 7.19 % (INEGI, 2004)

Respecto al número de unidades económicas, el comercio al por menor nuevamente se establecía como la actividad económica más dinámica en Tonalá, con 53.23 por ciento del total de establecimientos; las industrias manufactureras en segundo término con casi 20.0 % de participación; en tercer sitio destacan otros servicios, excepto actividades del gobierno, con 11.75 por ciento y los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con 6.54 %..

El cuadro 10 ilustra la distribución de la actividad económica de los sectores productivos más representativos en Tonalá; para el año 2009, de estos sectores el comercio al menudeo muestra mayor dinamismo en términos del número de unidades económicas, así como del número de personas empleadas.

La vocación económica de Tonalá corresponde básicamente a las siguientes ramas: comercio al por menor con 35.71 % del personal ocupado y casi 50 % del total de unidades económicas; las industrias manufactureras con 25.00 % de personas empleadas y 18.69 % de establecimientos industriales; los servicios profesionales absorben 8.25 % del personal ocupado y menos de 1.00 % de unidades económicas, y los servicios

de alojamiento representan 7.79 % de mano de obra y 8.62 % de establecimientos. (INEGI 2009)

Cabe destacar la vocación comercial del municipio de Tonalá, entre el comercio al por menor y el comercio de mayoreo, absorben conjuntamente casi a 40.0 % del personal con empleo formal, y además rebasan, en número, 50.0 % de establecimientos comerciales en el municipio.

Cuadro 9
Tonalá: Unidades Económicas y Población Ocupada
por Sectores Económicos, 2009

<i>Sector económico</i>	<i>Unidades económicas</i>		<i>Personal ocupado total</i>	
	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>	<i>Absoluto</i>	<i>%</i>
Comercio al por menor	6380	48.80	15914	35.71
Industrias manufactureras	2444	18.69	11139	25.00
Servicios profesionales, científicos y técnicos	96	0.73	3676	8.25
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1127	8.62	3473	7.79
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1707	13.05	3445	7.73
Comercio al por mayor	297	2.27	1607	3.60
Transportes, correos y almacenamiento	17	0.13	1423	3.19
Servicios de salud y de asistencia social	232	1.77	921	2.07
Servicios educativo	116	0.89	800	1.79
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	240	1.83	576	1.29
Total sectores económicos	13072	100.00	44562	100.00

Fuente: Departamento de Economía, con base en, información de los Censos Económicos, 2009, INEGI.

La actividad manufacturera tonalteca en el año 2009, según cifras documentadas en el Censo Económico, constituye un sector muy dinámico en la economía municipal, al representar el segundo sitio en generación de empleos y en número de establecimientos industriales. Del total de Jalisco, su industria contribuye casi con 3 % en generación de empleos y con 8.5 % de unidades económicas, en las cuales destacan la producción de arcillas y minerales refractarios, cal, yeso, productos de yeso, concreto y productos de vidrio, la industria alimentaria, de muebles y colchones, de productos metálicos forjados y troquelados, y de herrería.

Cuadro 10
**Tonalá: Unidades Económicas y Población Ocupada en Industria
 Manufacturera por Ramas Económicas, 2009**

Ramas de actividad económica	Unidades económicas		Personal ocupado total	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	845	34.57	3293	29.56
Industria alimentaria	449	18.37	2543	22.83
Fabricación de muebles, colchones y persianas	256	10.47	1549	13.90
Fabricación de productos metálicos	316	12.92	996	8.94
Curtido y acabado de cuero y piel y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	101	4.13	475	4.26
Otras industrias manufactureras	130	5.32	472	4.23
Fabricación de prendas de vestir	78	3.19	467	4.19
Total industria manufacturera municipal	2444	100.00	11139	100.00
Total industria manufacturera estatal	29991	8.15	379987	2.93

*Esta rama de actividad industrial no proporcionó datos individualizados del número de unidades económicas por razones de confidencialidad de la información.

Fuente: Departamento de Economía, con base en información de los Censos Económicos, 2009, INEGI.

Por su parte, el indicador de personal ocupado por establecimientos industriales dedicados a la manufactura muestra una tendencia decreciente de 4.8 para 2004, de 4.4 para 2009, y el estimado para el año 2012 es de 3.5, lo que significa una pérdida paulatina de 1.3 empleados por establecimiento en un lapso de 8 años. (ver tabla 1)

Es de notar que una tercera parte de la población ocupada en el ramo manufacturero se desempeña en la industria de minerales no metálicos, 70.0 % de los empleados en esta rama se dedica a producir artículos de alfarería, porcelana, loza y muebles de baño así como productos de arcilla para la construcción. De acuerdo a información de INEGI en 2010, la ubicación de establecimientos donde se procesan materiales de arcilla para la construcción, es decir las ladrilleras, se encuentran dispersas y en forma desordenada a lo largo de localidades como Coyula y Santa Rosa. (ver mapa 6)

Por su parte, la pequeña y microempresa que comprenden 99.58 % de establecimientos económicos en el municipio (SIEM, 2010), están dedicadas a procesos de transformación en el ramo de minerales no metálicos, en gran proporción alfarería y arcilla para la construcción, al comercio de menudeo y mayoreo así como a ofrecer servicios diversos.

Comentarios finales

En Guadalajara, la zona industrial y los parques industriales fueron zonificados en forma aislada de las zonas habitacionales. Sin embargo, en el municipio ha prevaleci-

do la mezcla de usos del suelo en amplias zonas del mismo, de tal forma que se observa una localización dispersa de establecimientos industriales, sobre todo de micro y pequeñas empresas; este es el caso de las industrias con mayor representación en personal ocupado y número de unidades económicas: actividad alimentaria, fabricación de productos metálicos, elaboración de productos de cuero y piel, industria química, industria de plástico y hule, así como fabricación de prendas de vestir.

Zapopan ha observado un desarrollo industrial dinámico propiciado por las ventajas que ofrecen las comunicaciones, infraestructura y equipamiento urbano, mano de obra calificada, apoyo a la inversión y construcción de parques industriales. Destaca en cuanto a generación de empleo la industria electrónica con 22 % del sector. Allí ubican empresas como HP invent, Telect, Freescale, Vogt Electronic, Pegaus Control, Technicolor, y Resser.

El desarrollo manufacturero que se observa en el municipio de Tlaquepaque implica, por una parte, los procesos productivos de transformación altamente tecnificados relacionados con la rama electrónica, así como las actividades de almacenamiento, distribución y servicios logísticos que llevan a cabo sobre todo en los parques industriales. Por la otra, el desarrollo de la mediana y pequeña empresa con menor grado tecnológico, en particular la producción de alimentos, artículos de plástico, hule y latex, productos a base de minerales no metálicos, productos metálicos, muebles, y sobre todo la elaboración de artesanías.

Tonalá conserva la alfarería y el comercio de productos artesanales como un elemento que lo identifica, además de ser también en la actualidad una importante fuente de ingresos de la propia comunidad. Anteriormente, su producción se realizaba sobre todo por pequeños productores o empresas familiares que contaban con una tecnología rudimentaria; en la actualidad se combina la producción artesanal tradicional con la moderna, esta última, caracterizada sobre todo por la introducción de nuevos elementos como el yeso, la pasta, el papel maché, el vidrio soplado, y la madera tallada, entre otros.

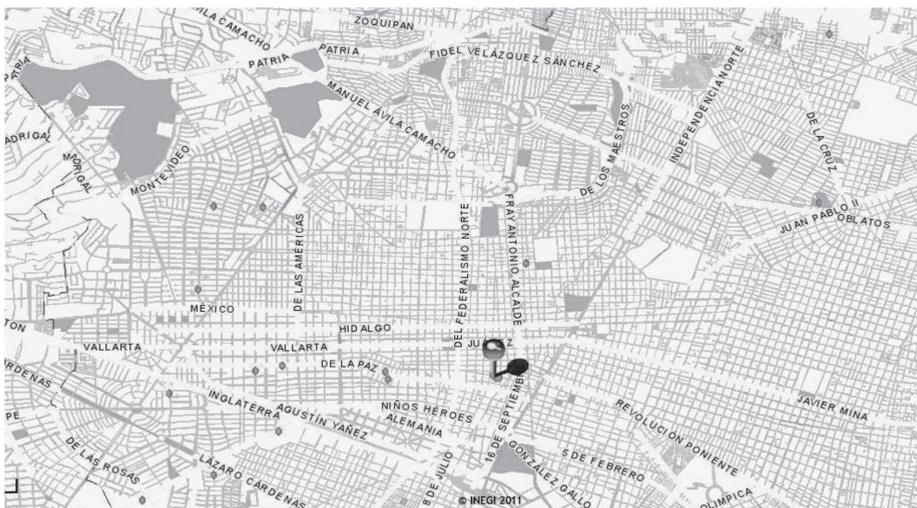
Anexos: mapas

Mapa 1
Guadalajara: Industrias metálicas básicas, 2012



Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en información de DENEU, INEGI, 2012.

Mapa 2
Guadalajara: Industrias alimenticias y bebidas, 2012



Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en información de DENEU, INEGI, 2012

Mapa 3
Guadalajara: Industrias de productos de cuero y piel, 2012



Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UdeG, con base en información de DENEU, INEGI, 2012

Mapa 4
Guadalajara: Industrias del vestido, 2012



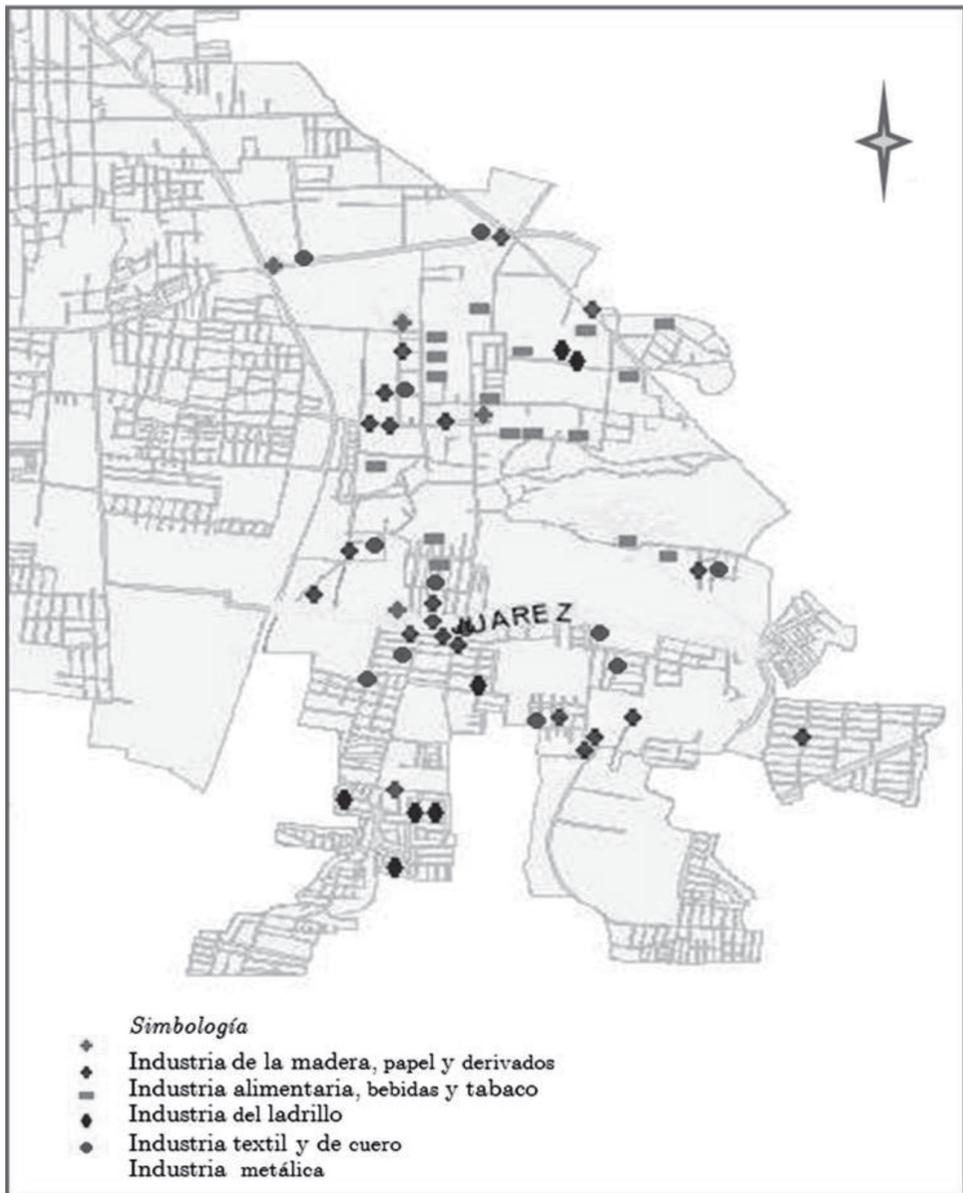
Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UDG, con base en información de DENEU, INEGI, 2012

Mapa 5
Guadalajara: Industrias de productos de plástico, 2012



Fuente: Departamento de Economía, CUCEA, UDG, con base en información de DENEU, INEGI, 2012

Mapa 6



Referencias

- 2009, Gobierno Municipal de Tonalá (2009). *Plan Municipal de Desarrollo 2010-2012*. AMPIP. (2007). *Parques Industriales de Jalisco*. Ampip.
- CAREINTRA. (2009). *Padrón de empresas Industriales de Jalisco*. Careintra.
- CESJAL. (2010). *Informe Socioeconómico del estado de Jalisco 2010*. Gobierno del estado de Jalisco.
- Economía, Secretaría de Economía (2010). *Sistema de Información Empresarial Mexicano. directorio Industrial*. México.
- García, A., & Fernández, O. (1998). La Contaminación y la Pequeña Industria en México. *Comercio exterior*.
- Guadalajara, Ayuntamiento de (2010). *Plan Municipal de Desarrollo Guadalajara 2010-2012/2022*. Ayuntamiento de Guadalajara.
- Guadalajara, Gobierno municipal (2012). *Plan Municipal de Desarrollo de Guadalajara 2012-2015*. Guadalajara: Gobierno del Edo. de Jalisco.
- INEGI. (2004 -2009). *Censos Económicos*.
- Jalisco, Gobierno de (1997). *Programa para el mejoramiento de la calidad del aire en la zona metropolitana de Guadalajara 1997-2001*. Guadalajara.
- Jalisco, Gobierno de (2007). *Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2030 (versión borrador 0.2)*. Gobierno del Estado de Jalisco.
- Kakuta, S. (febrero-marzo 1999). *Fuentes entre el comercio y el desarrollo sostenible*. Bridges.
- Kish, L. (1995). *Diseño estadístico para la investigación*. Madrid.
- Municipal, Tlaquepaque Gobierno (2006). *Plan Municipal de Desarrollo 2007-2009*. Gobierno del estado de Jalisco.
- SEIJAL. (Enero-Marzo 2013). *Sistema Estatal de Información*. Guadalajara: SEIJAL.
- SIMPPI. (2008). *Parques Industriales en México*.
- Tonalá, M. d. (2009). *Plan Municipal de Desarrollo 2010-2012*. Gobierno del Estado de Jalisco.
- Zapopan, A. (2010). *Plan Municipal de Desarrollo Zapopan 2012-2015*. Ayuntamiento Zapopan.