



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

Implicaciones territoriales de la producción industrial en la microrregión Tula-Tepeji

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN URBANISMO

PRESENTA

JOSÉ ENRIQUE CONTRERAS MONTIEL

TUTORA:

DRA. BLANCA REBECA RAMÍREZ VELÁZQUEZ



MÉXICO, D. F., SEPTIEMBRE DE 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TUTORA: Dra. Blanca Rebeca Ramírez Velázquez

JURADO: Dra. Diana Rebeca Villarreal González
Dr. Luis Jaime Sobrino Figueroa
Mtro. Roberto Eibenschutz Hartman
Dr. Javier Delgado Campos

Olga

Alejandra

Pablo

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	8
Capítulo I. MARCO DE REFERENCIA	15
I.1. Microrregión Tula-Tepeji del Río	16
I.2. Estructura urbana	20
I.3. Transporte e infraestructura carretera	25
I.4. Ciudad industrial	30
I.5. Metrópolis	32
I.6. Ciudad región	42
I.7. Marco conceptual	53
Capítulo II: DINÁMICA POBLACIONAL	61
II.1. Dinámica demográfica	63
II.1.1. Crecimiento demográfico local	63
II.1.2. Migración	68
II.1.3. Concentración poblacional	72
II.2. Distribución de la población laboral	76
II.2.1. Ocupación laboral	76
II.2.2. Ocupación laboral en las localidades	84
II.2.3. Instrucción escolar y calificación laboral	93
II.2.4. Ingresos salariales	100
II.2.5. Relaciones laborales formales	104
II.3. Conclusiones	110
Capítulo III: ESTRUCTURA ECONÓMICA MICRORREGIONAL	113
III.1. Localización	118
III.1.1. Centros de población	119
III.1.2. Economía	125
III.1.2.1. Industria	126
III.1.2.2. Comercio	131
III.1.2.3. Servicios	133
III.2. Especialización económica en la microrregión	135
III.2.1. Especialización en la industrial	136
III.2.2. Especialización en el comercio	141
III.2.3. Especialización en los servicios	145
III.3. Concentración económica en la microrregión	150
III.3.1. Concentración de la industrial	151
III.3.2. Concentración del comercio	153
III.3.3. Concentración de los servicios	155
III.3.4. Concentración del transporte	156
III.4. Eficiencia económica en la microrregión	157

III.4.1. Eficiencia en la industria	158
III.4.2. Eficiencia en el comercio	160
III.4.3. Eficiencia en los servicios	162
III.4.4. Eficiencia en el transporte	164
III.5. Conclusiones	165
Capítulo IV: OCUPACIÓN LABORAL EN LA MICRORREGIÓN	167
IV.1. Ocupación e ingreso salarial	171
IV.2. Tipología de la ocupación	179
IV.2.1. Ocupación en la industria	186
IV.2.2. Ocupación en el comercio	188
IV.2.3. Ocupación en los servicios	195
IV.3. Ocupación en pequeñas plantas y establecimientos	195
IV.3.1. Ocupación en pequeñas plantas industriales	199
IV.3.2. Ocupación en pequeños establecimientos de comercio	200
IV.3.3. Ocupación en pequeños establecimientos de servicios	201
IV.4. Conclusiones	203
CONCLUSIONES GENERALES	203
FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS	211
Bibliografía	211
Documentos	214
Información estadística	216
Entrevistas	217

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro A: Participación económica relativa de la microrregión Tula–Tepeji del Río en el total del estado 1998	10
Cuadro B: Participación económica relativa de la microrregión Tula–Tepeji del Río en el total del estado 1998	11
Cuadro C: Características económicas seleccionadas de la actividad Económica de los municipios en la microrregión Tula–Tepeji del Río 1998	11
Capítulo II	
Cuadro II.1. Crecimiento de la población total, de los municipios y cabeceras municipales (1970-2000)	64
Cuadro II.2. Migración 1970-2000	68
Cuadro II.3. Localidades con 20% y más de población inmigrante en la microrregión Tula-Tepeji del Río 2000	69
Cuadro II.4. Comunidades agropecuarias en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2007	73
Cuadro II.5. Localidades por cantidad de habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970 – 2000	73
Cuadro II.6. Participación relativa de las localidades en el mercado laboral en la microrregión Tula-Tepeji del Río, (1970 - 2000)	77
Cuadro II.7. Participación relativa de la ocupación por sector de actividad económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000	80
Cuadro II.8. Índice de ocupación manufacturera de las localidades mayores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	86
Cuadro II.9. Índice de ocupación manufacturera de las localidades menores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	88
Cuadro II.10. Evolución de la instrucción escolar en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000	94
Cuadro II.11. Participación relativa de la población según grados de escolaridad en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	95
Cuadro II.12. Participación relativa regional de la población según grados de escolaridad en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	96
Cuadro II.13. Participación relativa y crecimiento del personal técnico empleado en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000	96
Cuadro II.14. Características y evolución de la ocupación técnica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000	98
Cuadro II.15. Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970	101
Cuadro II.16. Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1980	101

Cuadro II.17. Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1990	101
Cuadro II.18. Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	102
Cuadro II.19. Población derechohabiente al Seguro Social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1980	105
Cuadro II.20. Población derechohabiente al Seguro Social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1990	106
Cuadro II.21. Índice de derechohabiencia a servicios de seguridad social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000	107

Capítulo III

Cuadro III.1. Plantas industriales de grandes empresas establecidas en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	116
Cuadro III.2. Matriz de distancias en el municipio de Tula de Allende, 2005	119
Cuadro III.3. Matriz de distancias en el municipio de Tepeji del Río, 2005	120
Cuadro III.4. Matriz de distancias en el municipio de Atitalaquia, 2005	122
Cuadro III.5. Matriz de distancias en el municipio de Atotonilco de Tula, 2005	123
Cuadro III.6. Tamaño de las empresas en términos de la cantidad de trabajadores, según actividad económica, en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	126
Cuadro III.7. Coeficiente de especialización económica de la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	137
Cuadro III.8. Coeficiente de especialización económica del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	142
Cuadro III.9. Coeficiente de especialización económica de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	146
Cuadro III.10. Distribución relativa de la actividad económica manufacturera en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	152
Cuadro III.11. Participación relativa del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	154
Cuadro III.12. Distribución relativa de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	156
Cuadro III.13. Distribución relativa del transporte en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	157
Cuadro III.14. Índices de eficiencia de las manufacturas en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	159
Cuadro III.15. Índices de eficiencia del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	161
Cuadro III.16. Índices de eficiencia de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	163
Cuadro III.17. Índices de eficiencia del transporte en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	164

Capítulo IV

Cuadro IV.1. Participación relativa en la actividad económica por sector en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	173
Cuadro IV.2. Participación relativa del personal ocupado en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	182
Cuadro IV.3. Participación relativa del personal ocupado por género en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	184
Cuadro IV.4. Participación relativa del Personal ocupado Operativo y administrativo por género en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	185
Cuadro IV.5. Estructura por tipo de ocupación en la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	187
Cuadro IV.6. Estructura por tipo de ocupación del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	189
Cuadro IV.7. Estructura por tipo de ocupación de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	193
Cuadro IV.8. Estructura del tipo de ocupación en pequeños establecimientos de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	197

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
Capítulo I	
Gráfica I.1. Vehículos registrados en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2002	27
Gráfica I.2. Crecimiento de la población nacional en los registros censales a partir de 1790	33
Gráfica I.3. Población rural y urbana en México 1970-2005	34
Gráfica 1.4. Usos del suelo en las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal, 2007	39
Capítulo II	
Gráfica II.1. Cantidad de localidades en función de sus tasas de crecimiento promedio anual en la microrregión Tula-Tepeji del Río	66
Gráfica II.2. Cantidad de localidades en los municipios de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2005	75
Gráfica II.3. Tasa de desocupación en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1990 y 2000	76

Capítulo III

Gráfica III.1. Relación de las <i>remuneraciones</i> al trabajo con la <i>producción bruta total</i> la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	140
--	-----

Capítulo IV

Gráfica IV.1. Aportación tributaria del estado de Hidalgo, 2004	172
Gráfica IV.2. Componentes de <i>la producción bruta total</i>	175
Gráfica IV.3. Componentes básicos de la <i>producción bruta total</i> en la microrregión Tula-tepeji del Río, 2008	176
Gráfica IV.4. Valor agregado censal bruta en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2008	176
Gráfica IV.5. Estructura económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	177
Gráfica IV.6. Tipología de la ocupación	180
Gráfica IV.7. Participación relativa del personal ocupado en los subsectores de la economía en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	181
Gráfica IV.8. Personal ocupado en la industria de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	188
Gráfica IV.9. Personal ocupado en el comercio de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	190
Gráfica IV.10. Personal ocupado en los servicios de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	194
Gráfica IV.11. Personal ocupado en pequeños establecimientos de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	198
Gráfica IV.12. Personal ocupado en pequeños establecimientos de la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	199
Gráfica IV.13. Personal ocupado en pequeños establecimientos del comercio de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	200
Gráfica IV.14. Personal ocupado en pequeños establecimientos de servicios de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004	202

ÍNDICE DE MAPAS

	Página
Capítulo I	
Mapa I.1. Distribución de las tribus indígenas alrededor del lago del valle de México en la etapa previa al arribo de los españoles	17
Mapa I.2. Medio natural en la microrregión Tula-Tepeji del Río	24
Mapa I.3. Parques industriales en la microrregión Tula-Tepeji del Río	26
Mapa II.4. La microrregión Tula-Tepeji del Río en relación con la ZMVM	41
Capítulo II	
Mapa II.1. Tasa de crecimiento de las localidades en la microrregión Tula-Tepeji del Río	67
Mapa II.2. Localidades receptoras de población migrante en la microrregión Tula-Tepeji del Río	71
Mapa II.3. Año de registro de las localidades en los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río y Tula de Allende	74
Mapa II.4. Población ocupada y promedio de ingresos de las localidades en la microrregión Tula-Tepeji del Río	92
Mapa II.5. Tasa de derechohabencia al IMSS en las localidades de la microrregión Tula-Tepeji del Río	108
Capítulo III	
Mapa III.1. Sistema de ciudades en la microrregión Tula-Tepeji del Río	124
Mapa III.2. Plantas industriales de grandes empresas en la microrregión Tula-Tepeji del Río	127
Mapa III.3. Zona comercial en la microrregión Tula-Tepeji del Río	132
Mapa III.4. Servicios bancarios en la microrregión Tula-Tepeji del Río	134

INTRODUCCIÓN

El interés por estudiar y comprender a fondo la zona sur del estado de Hidalgo, específicamente el corredor industrial Tula-Tepeji del Río, surgió hace más de 10 años, cuando las reflexiones en el área de investigación de Política Económica y Acumulación de Capital, del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco, se discutían los temas que podrían abordar los profesores que participábamos en ella. En la discusión, y ante el objetivo de abordar desde diferentes ángulos la problemática de la ciudad de México y su zona periférica, asumí el compromiso de hacerme cargo de la expansión que se observaba hacia el estado de Hidalgo.

El trabajo de investigación, del cual resultó la tesis con la que obtuve el grado en la Maestría en Docencia Económica (Contreras, 2005), le llamaré primera etapa para diferenciarlo de esta segunda etapa con la que aspiro obtener el grado de Doctorado en Urbanismo.

El inicio de aquella primera etapa fue encaminado a comprender al estado de Hidalgo en conjunto, para poder centrar el esfuerzo en las zonas que mostraran una mayor relación con la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). El recorrido llevó al análisis de los 84 municipios de la entidad con el fin de realizar una disección con base en indicadores de tipo socio-económico.

El método consistió en seleccionar a los municipios con mayor cantidad de recursos humanos y productivos. Se escogieron 4 indicadores: en lo que se refiere a crecimiento demográfico: concentración y tasa de crecimiento demográfico; y respecto a la economía también concentración y eficiencia. Esta primera etapa permitió la selección de 26 municipios distribuidos en el territorio de tal manera que fue posible agruparlos en cinco microrregiones económicas y un circuito de tránsito comercial: Pachuca-Tizayuca, Tula-Tepeji del Río, Tulancingo, Huejutla, Apan-Tepeapulco y el circuito Actopan-Huichapan-Ixmiquilpan. Las denominaciones corresponden a los municipios representativos, pero en algunos casos se agrupa a un mayor número, los que reciben una clara influencia de los más dinámicos. La consideración como un circuito de tránsito comercial a Actopan-Huichapan-Ixmiquilpan es porque le permite al transporte de carga evitar

el pago de la cuota de peaje de la autopista México-Querétaro y hacer el recorrido por la carretera libre que inicia en Pachuca, ciudad capital del estado, hasta desembocar cerca de San Juan del Río. Las tres ciudades actúan a modo de nodos regionales, al articular vías de transporte comercial de menor jerarquía que articulan a otras regiones productivas y centros de población.

Las microrregiones identificadas en esa primera etapa concentran tanto a la población como a la actividad económica del estado de Hidalgo, principalmente la secundaria y terciaria. Los 26 municipios tienen, en términos del Censo de Población y Vivienda levantado en 2000, a 58.54 por ciento de la población del total de todo el estado de Hidalgo, así como el mayor ritmo de crecimiento demográfico dentro de la entidad.

Si el Censo Económico de 1993 registró 3,603 *unidades económicas* y 51,294 personas ocupadas en la industria; para 1998 las cifras crecieron a 5,076 y 66,192, lo cual equivale a tasas de crecimiento de 7.09 y 5.23 por ciento en promedio anual. Según los datos censales de 1998, ahí se localizaron 78.3 por ciento de las *unidades económicas* y 86.5 del *personal ocupado*. Si se observan dichos municipios en términos económicos, sus rasgos se van acentuando: 93.9 por ciento de las remuneraciones al *personal ocupado*, el 96.0 de la *producción bruta total* y el 96.0 de la *formación bruta de capital fijo*; éstas últimas denotan eficiencia¹, es decir recursos altamente productivos y de grandes escalas de operación. Esos indicadores están asociados con los recursos tecnológicos de la producción, de tal manera que redundan en escalas de operación de las plantas productivas mayores a la media prevalecientes en la entidad, incluso de los mismos indicadores nacionales.

En lo referente a la región Tula-Tepeji del Río, en esa primera etapa de análisis regional del estado de Hidalgo, se constituyó con 8 municipios: Atitalaquia,

¹ El término de eficiencia en economía tiene un contenido de juicio de valor en términos positivos o negativos. El uso habitual (y en el que se usa a lo largo de esta investigación) es en el sentido de lograr mayor producción con menos costos. En términos formales, la eficiencia económica se define como: "Logro de los objetivos económicos de una empresa, una organización, una rama o sector económico o un país, con el mínimo de recursos. Es decir, significa la maximización del beneficio o la minimización de pérdidas. Algunas formas en que se manifiesta la eficiencia económica son: aumento de la productividad, disminución de costos, incremento de la calidad en la producción, avances científicos y tecnológicos, etcétera." Zorrilla Arenas, Santiago y José Silvestre Méndez (1984), *Diccionario de Economía*, Océano, México.

Atotonilco de Tula, Mixquiahuala, Tepeji del Río de Ocampo, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlaxcoapan y Tula de Allende. El cuadro A, tomado de la tesis de maestría, ofrece datos de su peso relativo en aquella versión de la microrregión Tula-Tepeji del Río:

Cuadro A:
Participación económica relativa de la microrregión Tula-Tepeji del Río en el total del estado 1998

	UE	PO	REM	FBCF	PBT	VACB
ESTADO DE HIDALGO	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
MUNICIPIOS						
ATITALAQUIA	0,70	2,90	11,92	74,49	35,33	5,52
ATOTONILCO DE TULA	1,32	1,57	3,17	12,51	3,30	6,74
MIXQUIAHUALA	2,05	1,41	0,69	0,01	0,25	0,47
TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO	2,98	8,77	12,72	1,80	10,13	10,06
TETEPANGO	0,37	0,15	0,01	0,00	0,02	0,06
TEZONTEPEC DE ALDAMA	1,91	0,80	0,08	0,00	0,09	0,16
TLAXCOAPAN	1,55	0,89	0,33	0,01	0,23	0,24
TULA DE ALLENDE	5,62	6,40	9,48	0,82	6,94	12,79
REGIÓN TULA	16,49	22,89	38,41	89,65	56,29	36,03

NOTA: UE: Unidades Económicas; PO: Personal Ocupado; REM: Remuneraciones; FBCF: Formación Bruta de Capital Fijo; PT: Producción Bruta Total; VACB: Valor Agregado Censal Bruto.

FUENTE: Contreras, 2005: 65.

La microrregión muestra un importante peso económico en la entidad a la que pertenece. En términos del Censo Económico de 1999, esta región albergó a 16.49 por ciento de las *unidades económicas* y 22.89 por ciento de la *población ocupada*, la cual generó una derrama salarial que representó 38.41 por ciento de la de todo el estado de Hidalgo. Las cifras que denotan las expectativas de inversión alcanzaron porcentajes muy altos: la *formación bruta de capital fijo* fue de 89.65 por ciento de la de todo el estado, las cuales se suman a la importante participación del *producto bruto total* que alcanzó 56.29 y del *valor agregado censal bruto* de 36 por ciento. Este hecho constató la observación de que esta es un importante centro de atracción de los inversionistas.

El dinamismo de esta microrregión se atribuyó en aquel entonces a dos factores. Por un lado, la cercanía con la ZMVM y el acceso expedito que le proporcionan los medios de comunicación, como es el de la autopista México-Querétaro. Por otro lado, por su posición estratégica, los municipios beneficiados han formado un corredor manufacturero industrial en relación directa con la ZMVM.

La lista inicial de los 8 municipios que se consideró constituían la microrregión Tula-Tepeji del Río se depuró por dos razones. Por un lado, porque 4 de ellos

(Mixquiahuala, Tetepango, Tezontepec de Aldama y Tlaxcoapan) tienen un perfil básicamente agropecuario y comercial; y, por otro lado, porque la eficiencia productiva de los cuatro municipios manufactureros es eminentemente superior los que tienen un perfil agropecuario.

Si se observa en términos del peso relativo que tiene la microrregión en los datos del censo económico, poco se modifica si se quita a los cuatro municipios de perfil agropecuario, como se puede apreciar en el siguiente cuadro B, lo cual muestra su poca relevancia industrial.

Cuadro B:
Participación económica relativa de la microrregión Tula-Tepeji del Río en el total del estado 1998

	UE	PO	REM	FBCF	PBT	VACB
ESTADO DE HIDALGO	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
MUNICIPIOS						
ATITALAQUIA	0.7	2.9	11.92	74.49	35.33	5.52
ATOTONILCO DE TULA	1.32	1.57	3.17	12.51	3.3	6.74
TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO	2.98	8.77	12.72	1.8	10.13	10.06
TULA DE ALLENDE	5.62	6.4	9.48	0.82	6.94	12.79
REGIÓN TULA	10.62	19.64	37.29	89.62	55.7	35.11

UE: Unidades Económicas; PO: Personal Ocupado; REM: Remuneraciones; FBCF: Formación Bruta de Capital Fijo; PT: Producción Bruta Total; VACB: Valor Agregado Censal Bruto.
FUENTE: Contreras, 2005: 65.

Las diferencias en el perfil de los municipios se observan en términos de los indicadores de eficiencia. Los municipios manufactureros ofrecen índices de eficiencia superiores a los agropecuarios, como se constata en el cuadro C:

Cuadro C: Características económicas seleccionadas de la actividad Económica de los municipios en la microrregión Tula-Tepeji del Río 1998

	PO/UE	REM/PO	VACB/PO	VACB/UE
ESTADO DE HIDALGO	3,66	21,41	79,05	289,62
MUNICIPIO				
ATITALAQUIA	15,08	88,02	150,36	2268,01
ATOTONILCO DE TULA	4,38	43,17	338,72	1482,40
MIXQUIAHUALA	2,52	10,50	26,17	65,94
TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO	10,79	31,08	90,67	977,90
TETEPANGO	1,53	1,59	32,26	49,34
TEZONTEPEC DE ALDAMA	1,54	2,06	15,83	24,36
TLAXCOAPAN	2,11	7,95	21,65	45,59
TULA DE ALLENDE	4,17	31,72	157,95	658,66
REGIÓN TULA	5,09	35,93	124,43	632,80

NOTA: UE: Unidades Económicas; PO: Personal Ocupado; REM: Remuneraciones; FBCF: Formación Bruta de Capital Fijo; PT: Producción Bruta Total; VACB: Valor Agregado Censal Bruto.

FUENTE: Contreras, 2005: 65.

Los indicadores de eficiencia son representativos del empleo de tecnologías más productivas, lo que a la vez se combinada con una fuerza laboral con mayor calificación laboral e ingresos salariales más altos. Por ello, los principales municipios sobre los que se decidió trabajar para esta investigación son Tepeji del Río y Tula de Allende, y se tomó la determinación de incorporar a Atitalaquia y Atotonilco de Tula por dos razones, pues, por un lado, el detonante del proceso de industrialización acelerada de la región, la instalación de la Refinería Hidalgo, ocupa territorios perteneciente tanto al municipio de Tula como al de Atitalaquia, pero lo más importante es que sus efectos son notorios en los territorios de ambas demarcaciones políticas; y, por el otro, porque Atotonilco, además de la vecindad con los otros tres, es paso tanto vehicular como ferroviaria entre la ZMVM y las zonas industriales, comparte, aunque en menor cantidad, instalaciones y, más importante, los efectos directos del dinamismo económico y demográfico generado en los centro industriales. Es decir, sus características ofrecen un creciente perfil industrial.

El análisis de esta microrregión permiten una reflexión sobre el proceso de urbanización en la región centro del país, con algunas ventajas, como se enumera a continuación:

- 1) Presenta rasgos particulares que ejemplifican el proceso de urbanización en la región centro de México; de manera simultánea, las características particulares, sin menoscabo de la composición y características de la estructura económica y urbana, son únicas e irrepetibles. Ello se debe a la combinación tanto de los sectores y subsectores de la actividad económica como a las características regionales de la población, como un acontecimiento histórico.
- 2) El hecho de que el conjunto microrregional esté compuesto por un grupo amplio de localidades permite tener un mejor ángulo de análisis de las características sociales del proceso de urbanización, en términos de pequeñas unidades de población con características asociadas a la economía regional.

3) Aunque los datos censales económicos solamente están disponibles en una escala municipal, es posible cruzarlos con los rasgos socio-demográficos de la población. La premisa de la que se parte es que las características de la población y su distribución y organización del espacio están asociadas con la economía por medio del mercado laboral.

Por estas razones, el objetivo general propuesto para esta investigación es *analizar la vinculación entre la estructura regional urbana y la socio-económica que constituyen la base de la microrregión articulada por el corredor industrial Tula-Tepeji del Río.*

Los objetivos específicos, que constituyen la estructura de la tesis, son los siguientes:

- *Analizar el dinamismo demográfico en su correspondencia con las características de la población asociadas con las actividades económicas, tanto por su ocupación laboral como con sus capacidades de consumo.*
- *Identificar la estructura económica regional prevaleciente, y su impacto en las características de la dinámica demográfica.*
- *Precisar la estructura económica y la forma de relacionarse de los sectores y subsectores de la economía regional. Mostrar que la estructura de la economía local y la globalizada son el soporte de la organización social de la región.*
- *Conocer el papel de la ocupación laboral en interacción con los niveles de ingresos monetarios y su relación con las escalas económicas de operación tanto de las unidades productivas como de los establecimientos de comercio y servicios.*
- *Mostrar la relación e influencia ejercida por las grandes empresas establecidas en la microrregión Tula-Tepeji del Río y diferenciarlas de los factores que determinan las características del desarrollo local.*

La investigación tiene como eje articulador tres preguntas clave:

¿Es posible identificar un patrón de distribución y organización urbana de la población en la región de estudio?

¿Es posible identificar la estructura económica regional que contribuye a la organización social del espacio?

¿Existe correspondencia entre la organización urbana de la población en el corredor Tula-Tepeji del Río y la estructura económica?

Para lograr alcanzar los objetivos propuestos y dar respuesta a las preguntas clave planteadas como articuladoras de la investigación, la tesis ha sido organizada en cuatro capítulos. En el primero, se estudia el desarrollo de la región, con miras a hacer un marco referencial que permita evidenciar las discusiones que hoy cruzan la reflexión del impacto de la ZMVM sobre la periferia a que ha dado lugar el proceso de urbanización en la región centro del país. Se plantea la premisa de que la microrregión de estudio responde a esa lógica y es parte de esa influencia en la periferia de la ZMVM.

En el segundo, se analiza el desarrollo demográfico en la región a fin de identificar las características, tendencias y la posible existencia de un patrón de organización del espacio que establezca la relación de la población con la economía regional. En particular, se les considera como dotación de recursos humanos que establecen relaciones laborales y reciben sus ingresos salariales de las unidades de producción y los establecimientos de comercio y servicios.

El capítulo tres está basado en el análisis de la estructura económica, partiendo de que dichas actividades se fundan sobre relaciones técnicas específicas entre los factores de la producción. La identificación de las características específicas de la estructura económica permitirá establecer su relación con la distribución de la población en la región en su relación laboral, acceso a los mercados y prestación de los servicios.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se parte del análisis de las capacidades productivas para mostrar que sobrepasan en una proporción de 3 a uno a la corriente monetaria de los ingresos salariales, lo cual muestra que las grandes empresas tienen sus objetivos de producción en la demanda de la ZMVM. El paso siguiente es mostrar que las diferencias estructurales entre la gran empresa y las microempresas, sin mediación entre ambos extremos, inciden en el orden laboral y social de la región.

Capítulo I

MARCO DE REFERENCIA

I.1. Microrregión Tula-Tepeji del Río

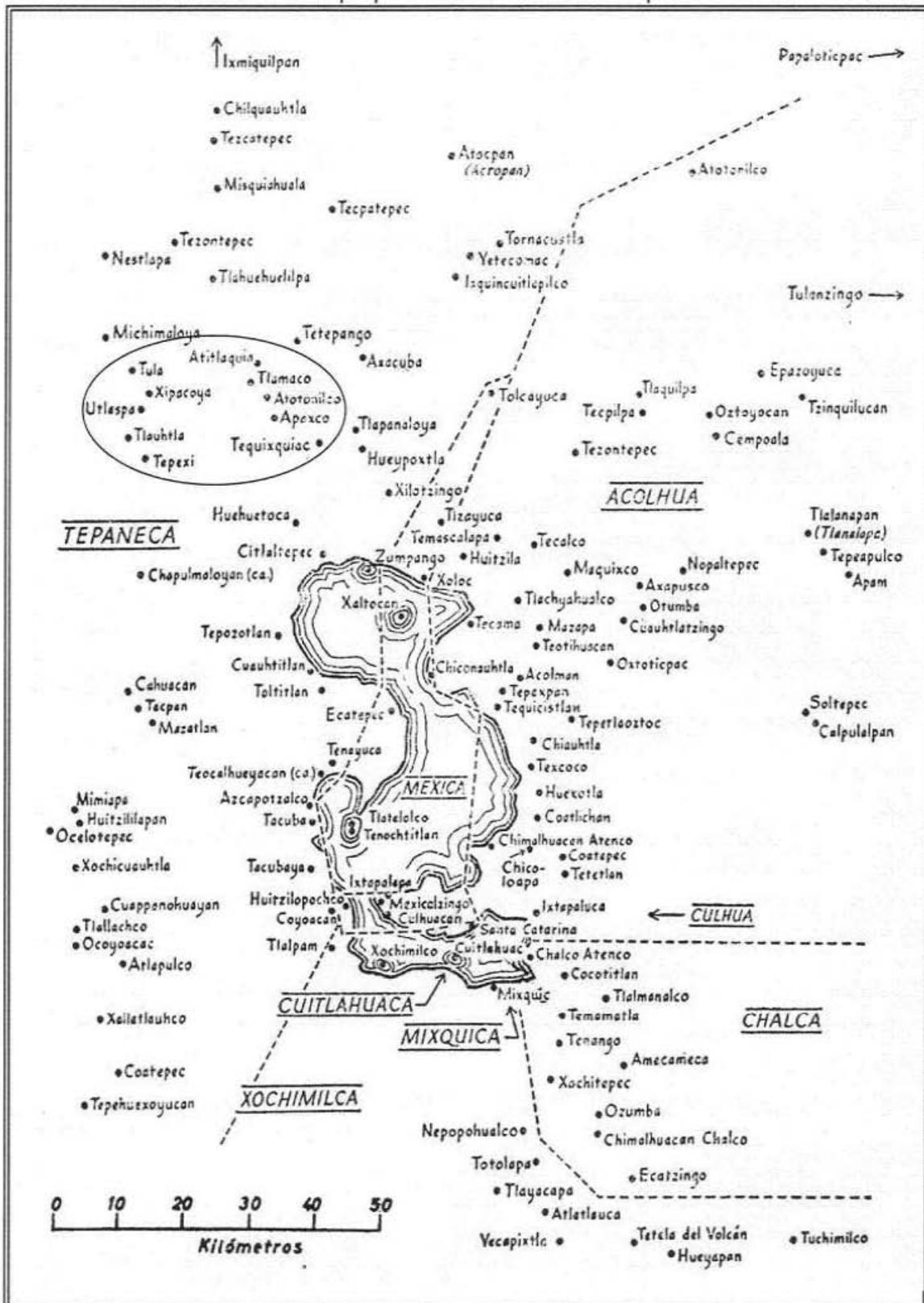
La historia dejó sus huellas sobre el territorio que hoy ocupan los cuatro municipios objeto de esta investigación: Tula, Tepeji del Río, Atitalaquia y Atotonilco de Tula, en el estado de Hidalgo. Existen elementos que han caracterizado a las diferentes etapas por las que pasó. Persisten comunidades que mantienen su lengua autóctona; otras tantas que combinan el paso por el virreinato en sus nombres (Santa Ana Azcapotzaltongo, Santiago Tlaltepoxco, Santa María Michimaltongo, etcétera); así como territorios en los que proliferaron las grandes haciendas virreinales que prolongaron su existencia hasta el primer tercio del siglo XX; y regímenes de propiedad comunal, como las que ofrecieron el espacio para la instalación de la refinería en 1976 y la actual, en 2009.

El mapa I.1 representa el lago en el valle de México y las tribus establecidas en su alrededor en el periodo previo a la conquista. En el noroeste del mapa se constata la existencia de las tribus que dieron origen a las cuatro cabeceras municipales objeto de esta investigación, las cuales existían al arribo de los españoles al valle de México (Gibson, 1967, 19). Aunque la historia registra el paso de diferentes culturas precolombinas por la región, en el último siglo el predominio fue otomí (Wright, 2005, 27).

Los pueblos precolombinos, muchos de ellos, han sobrevivido hasta la actualidad. Durante el virreinato y el México independiente su vínculo con la ciudad capital, primero, del virreinato de la Nueva España y, luego, de la República Mexicana fue de tipo político administrativa y tributaria, y circunstancialmente económico y social.

La ciudad, asentada sobre Tenochtitlan, se fue expandiendo con la desecación del lago sobre el mismo lecho que ocupara éste. El vínculo económico inicial fue principalmente por medio de las haciendas y sólo hasta finalizar el siglo XIX empezaron a construirse instalaciones manufactureras para abastecer la creciente demanda de mercancías de la ciudad de México. Tula y Tepeji del Río fueron algunos de los primeros pueblos receptores de inversiones en la industria manufacturera.

Mapa I.1. Distribución de las tribus indígenas alrededor del lago del valle de México en la etapa previa al arribo de los españoles



FUENTE: Gibson, 1967, 19

Un factor que favoreció la proliferación de actividades económicas fue la posición estratégica de la zona de estudio como paso comercial hacia lejanas regiones del norte. Si bien hay posibilidades de documentar que fue ruta comercial desde el periodo prehispánico, durante el virreinato se acentuó esa función dando nombre a *Camino Real de la Plata, Camino Real Tierra Adentro* o *Camino Real a Santa Fe*.

La autopista México-Querétaro y las líneas de ferrocarril con dirección México-Ciudad Juárez y México-Monterrey evocan la ruta de enlace con aquellas tierras lejanas. En la autopista México-Querétaro existe una salida a Tepeji del Río. Esta vertiente de la autopista es la que forma la red carretera con Tula de Allende, la cual a la vez es el eje articulador del corredor industrial Tula-Tepeji del Río.

Originalmente se expandió la explotación de cemento. Hoy tienen algunas de sus plantas sobre ese territorio empresas como Cruz Azul, Tolteca y Cemex. Sus recursos naturales estimularon el crecimiento de ramas industriales como las cementeras y una relación más estrecha entre las poblaciones en su alrededor:

“Tula-Tepeji del Río se desplazan desde la extracción de caliza hacia la categoría del petróleo y generación de energía eléctrica, en el primer caso, y las actividades industriales, en el segundo” (Garza, 1995: 78).

Las decisiones político administrativas contribuyeron al fomento de la dinámica económica industrial y del crecimiento demográfico. En la década de los años setenta se instalaron en la carretera Jorobas-Tula una refinería de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y a su lado una planta Termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Frente a estas dos inmensas plantas, se estableció un espacio industrial, en el que varias empresas construyeron otras plantas manufactureras.

La edificación tanto de la planta de PEMEX como la de la CFE requirió de personal de la región. Las empresas se valieron de “compañías”, es decir contratistas, para reclutar personal con la finalidad de realizar labores de construcción, como sucedió a Juan Cruz González, quien rememora los primeros años en que iniciaron las grandes plantas industriales:

“Habían muchas compañías que buscaban gente. Éramos 10 y hasta faltaba gente. Ahora hay hasta 2 mil, 2 mil quinientos esperando trabajar...” (entrevista 12/02/2007)

Algunos de esos trabajadores se incorporaron con el correr del tiempo a la plantilla de personal de las empresas paraestatales, pero conforme las plantas se fueron encauzando hacia su objetivo primordial, llegó personal especializado de otras regiones del país:

“Vino gente de otros estados, de Veracruz, de Salamanca y de algunas refinerías cercanas, mucha gente de Monterrey. Esa gente que llegó empezó como ayudante, luego fueron maestros...Hay mucha gente preparada aquí, pero no es contratada...” (Juan Cruz González, 12/02/2007)

El estímulo de este tipo de inmigración fue la posibilidad de ascenso en el escalafón de la empresa.

“Somos gente de fuera y bastantes los que vivimos aquí, porque muy buena parte son del Distrito Federal...llegamos por la promesa de obtener la base y un posible ascenso en el escalafón” (José Joaquín Grande, 14/09/2007)

En su lugar de origen no podían lograrlo, a reserva de esperar movimientos en el escalafón por jubilación o defunción de otros obreros. El perfil de los trabajadores inmigrantes, además de la calificación laboral lograda al interior de la misma planta, fue mayor escolaridad y mejor remuneración, superiores a la media regional y nacional en algunos casos.

La posición estratégica en el tránsito comercial y de servicios hacia el norte y occidente del país, el acceso al valle de México, el crecimiento de la población que busca su desempeño laboral en los sectores secundario y terciario, así como las decisiones políticas federales, estatales y municipales, crearon un entorno propicio (externalidades positivas) para la instauración de una economía moderna en la región.

Con la refinería y la termoeléctrica se empezaron a edificar nuevas plantas de mayor tamaño; incluso, en combinación con decisiones de política económica, se

establecieron algunos parques industriales o, simplemente, se facilitaron espacios para la industria y se ofrecieron incentivos fiscales. En 1976 se publicó en el *Suplemento del Periódico Oficial del estado de Hidalgo* la *Ley de Fomento y Protección de Nuevos Conjuntos Parques y Ciudades Industriales en el Estado de Hidalgo* (GEH, 1976). Los aspectos relevantes de la legislación son:

1. Se definen conjuntos, parques y ciudades industriales, normando su existencia fuera de la zona urbana.
2. Su establecimiento en lugares de fácil acceso a las vías de comunicación vehicular estatales, federales o ferroviarias.
3. Su localización a una distancia de 2 Km. de localidades mayores a 15 mil habitantes.
4. Distancia de 10 Km. entre dos o más aglomeraciones industriales definidas por la ley.

Los parques industriales establecidos bajo esta normatividad son dos: uno en terrenos que corresponden tanto a Atitalaquia como a Tula de Allende; el otro en Tepeji del Río, en el entronque de la carretera que da acceso a la autopista México-Querétaro.

Existían establecimientos industriales antes de la aprobación de dicha legislación: los de mayor tamaño de cemento y textiles; además de los tradicionales y pequeños como los artesanales y ladrilleras. Aún cuando se han instalado varias plantas industriales en esos espacios, otras han preferido diferentes sitios e incluso algunas de las firmas más antiguas mantienen plantas dentro del espacio urbano y han establecido otras fuera de los parques destinados a ese fin. La legislación avaló lo que ya se había realizado en los hechos, porque la refinería fue inaugurada el 18 de marzo de 1976, en tanto la publicación y entrada en vigor del decreto fue el primer día de abril.

La legislación que sienta las bases de la estructura del corredor industrial a partir de las normas que rigen a los parques industriales se suma a la estructura urbana

prevaliente en la microrregión, la cual es el resultado de un largo proceso histórico.

I.2. Estructura urbana

La traza urbana de las cuatro cabeceras municipales se remonta en sus aspectos más sobresalientes al virreinato, en el que el centro de población era compartido por los poderes político, religioso y económico. Tres de dichas localidades aún mantienen ese trazo sencillo (Tepeji del Río, Atitalaquia y Tula de Allende): la parroquia, el palacio municipal y el mercado, de origen medieval (al inicio del virreinato el cabildo y la parroquia tenían cada uno su propio atrio, como es el caso de Tepeji); y solamente Tula reubicó la sede del poder político local, pero en el centro subsisten la parroquia, el mercado municipal y se agregó un centro artesanal.

Tula alcanzó una estructura urbana más compleja porque, además, ocupa el centro de tres localidades mayores a 10 mil habitantes: El Llano, San Marcos y San Miguel Vindho. La ciudad continúa siendo un importante centro de comercio regional, al cual asiste la población y comerciantes de los alrededores para abastecerse, además de ser sede de la organización político-administrativa del municipio. Incluso, la población y los comerciantes de Tepeji del Río y de los poblados de una amplia región, se abastecen de mercancías en Tula desde tiempos remotos:

“La gente del centro de Tula es la que se dedicó al comercio. Siempre ha sido una zona comercial. Desde la cultura tolteca siempre fue una zona de comercio”, afirma el Subdirector de Desarrollo urbano y Catastro, arquitecto Carlos García Gonzaga (entrevista, 11/04/2009)

En Tepeji del Río, las instituciones políticas y religiosas comparten el espacio con las grandes naves de empresas textiles. Al finalizar el siglo XIX y en el inicio del XX se establecieron las primeras plantas de tipo manufacturero industrial, como “La Josefina”, que en la actualidad forman parte del centro urbano. Por supuesto,

junto con las anteriores, el comercio también compite por el espacio en el centro de Tepeji del Río.

Una característica común a los principales núcleos de población que estructuran la organización urbana es que el centro histórico está cruzado por la avenida principal la cual, su vez, es la continuación de la carretera que une a otros centros de población importantes en la región. En esa avenida tiende a ubicarse el comercio y los servicios de mayor escala económica.

Sólo Tula modificó esa traza, y la avenida que conduce a su sitio histórico precolombino, que le dio el nombre a la ciudad, es el corredor en el que se establecieron, o en sus inmediaciones, las grandes tiendas de autoservicios, las departamentales y los bancos. Las avenidas principales que se extienden fuera de las ciudades conducen hasta otros poblados, siendo de esta manera el enlace y articulación de una estructura más amplia de comunicaciones, comercio y tránsito de la población, incluso por motivos laborales.

La carretera Jorobas-Tula y la Tula-Tepeji confluyen y cruzan a la ciudad de Tula. La primera corre por la ciudad de oriente-poniente por el Boulevard Melchor Ocampo:

“El Blvd. antes mencionado es el estructurador de la vialidad primaria de la localidad ya que es el paso obligado de los flujos vehiculares que penetran a la ciudad con origen Pachuca y México vía Huehuetoca” (Consultec, 1993: 22).

La carretera Tula-Tepeji corre hacia el centro de la ciudad en un sentido norte-sur por la calle de Lázaro Cárdenas. Es precisamente en el centro de la ciudad en “donde confluyen prácticamente todas las vialidades regionales” (*Idem.*). La confluencia de las vialidades también propicia y estructura las mayores concentraciones del comercio y los servicios al interior de la ciudad.

Las carreteras también estructuran a las ciudades que siguen en segundo rango de tamaño: El Llano tiene un entronque con la carretera Jorobas-Tula; San Marcos y San Miguel Vindho se enlazan con la carretera Tula-Tepeji. De esta manera, la

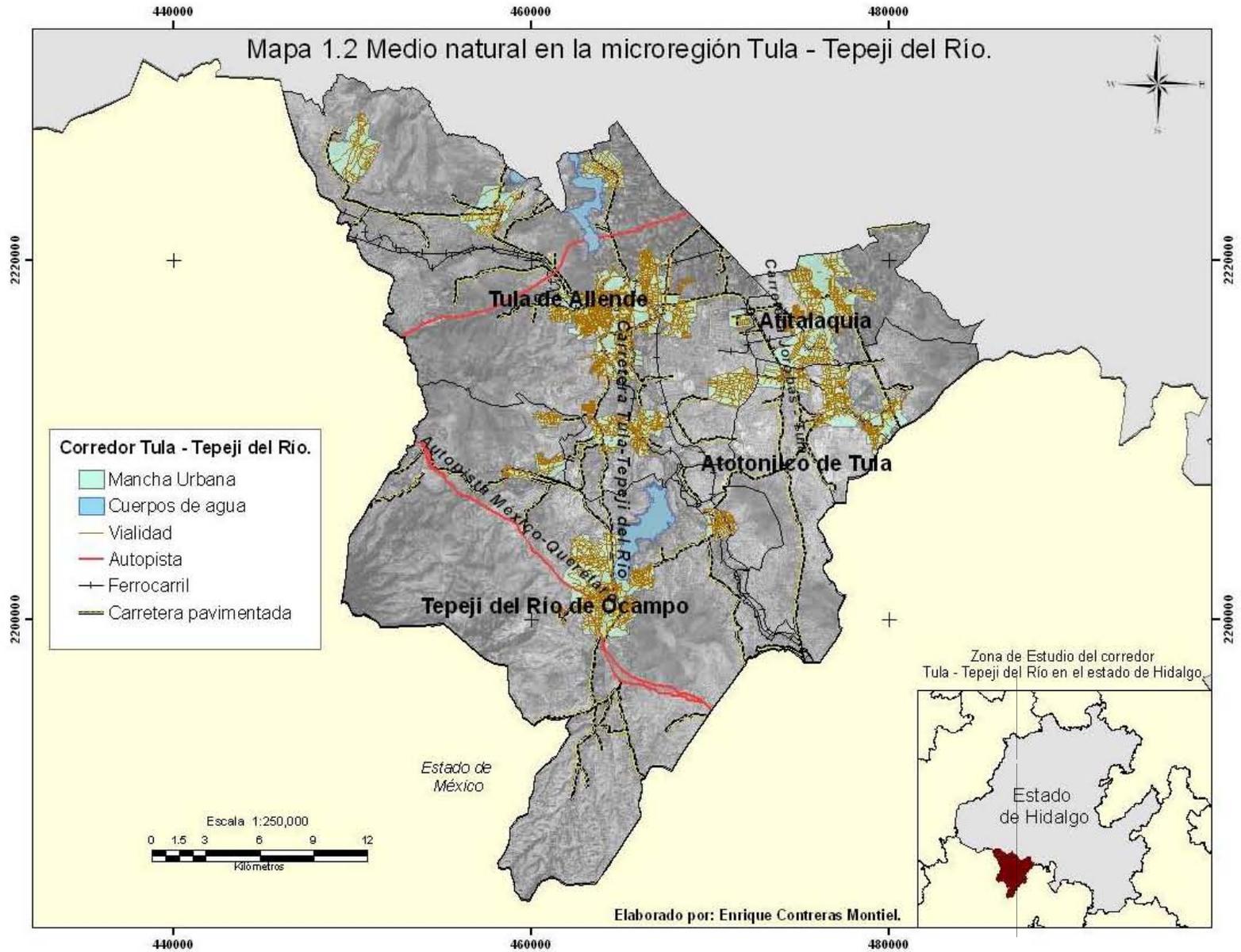
infraestructura carretera es el soporte material de la estructura económica y la organización social dentro del territorio municipal de Tula de Allende.

Tepeji del Río de Ocampo tiene una organización carretera más sencilla. Las principales vialidades que influyen en su organización del espacio son la autopista México-Querétaro y el entronque de la carretera que de ahí se desprende para formar la carretera Tula-Tepeji. Esta última toma el nombre de Avenida Melchor Ocampo al cruzar la ciudad, dotándola de un eje articulador:

“La vialidad primaria está constituida por la Av. Melchor Ocampo, que cruza la localidad de norte a sur, y en la que se concentran los usos comerciales y mixtos de la ciudad, y la Av. Ignacio Ramírez-Niños Héroes, paralela a la anterior (López del Castillo, 1993: 12)

De manera que las vialidades primarias estructuran la economía urbana (el comercio y los servicios) y los desplazamientos de las personas que se dirigen a sus lugares de empleo, entre ellos hacia las plantas industriales de la zona.

Atitalaquia y Atotonilco de Tula (*PMD de Atitalaquia 2006-2009; PMD de Atotonilco de Tula 2006-2009*) tiene una infraestructura carretera más sencilla. Por ambos municipios cruza la carretera Jorobas-Tula y en los dos casos existe un entronque que conducen hasta el centro de la cabecera municipal. También, la vialidad que cruza por el centro de la ciudad continúa su recorrido en dirección hacia otra localidad importante correspondiente al Estado de México: Apaxco. De esta manera, la vialidad carretera estructura las principales calles en las que se ubica el comercio y los servicios, por ejemplo los de transporte interno y con otras localidades, y fluye el transporte de carga y pasajeros enlazando a los centros de trabajo de la zona industrial con las residenciales y de comercio para la población. La traza urbana y carretera también es moldeada por la morfología del suelo. La orografía de la región ha impuesto sus condiciones tanto a las líneas carreteras como para inducir formas de expansión urbana.



El mapa I.2 del medio natural permite apreciar como algunas trazas de carreteras responden a las cuencas y lomerío en la zona. Asimismo, se observa que la mancha urbana crece en función de las formas del suelo y se limita ahí donde las pendientes imponen condiciones más agrestes para la edificación de viviendas. Una consecuencia de la forma del suelo es que Tula y Tepeji del Río podrían tener continuidad urbana, pero la orografía impuso sus condiciones a esa tendencia por medio del lomerío existente entre ambos poblados.

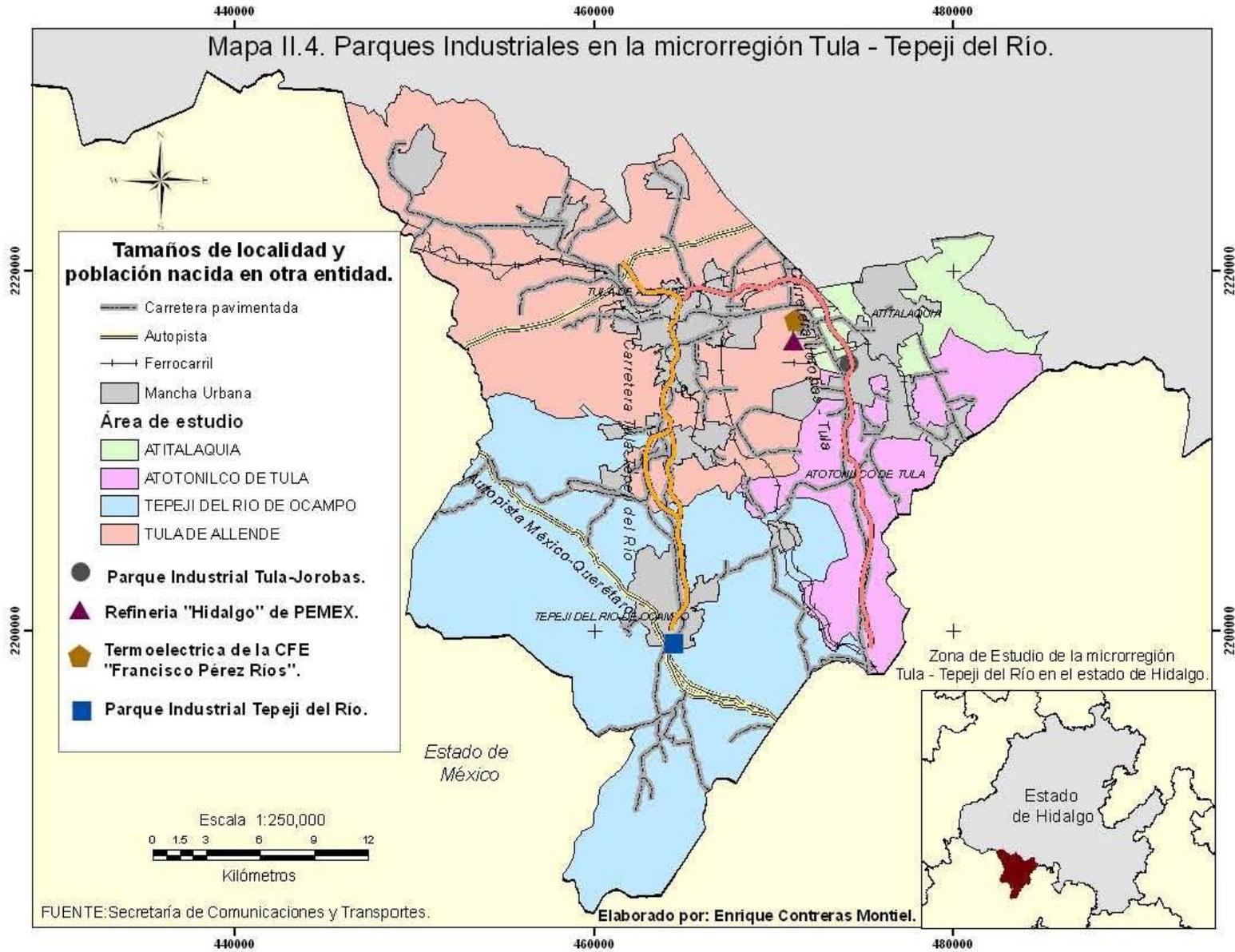
I.3. Transporte e Infraestructura carretera

El transporte tiene un papel relevante en la formación y articulación de las relaciones sociales y económicas que forman el soporte microrregional. El peso de esta actividad no radica tanto en la ocupación laboral que genera como en la función articuladora por medio del desplazamiento de mercancías, insumos y fuerza laboral para la actividad económica y la vida urbana de la microrregión.

La red carretera existente en la microrregión responde al proceso de industrialización. Los yacimientos de cemento entre Tula y Tepeji del Río y la industria textil del segundo, se convirtieron en aliciente para que las autoridades gubernamentales procuraran una especial atención a las vías de comunicación intermunicipales. La ciudad de Tula ha tenido un papel central dentro de una amplia región, que incluye varios municipios; razón por la que se procuró, desde que dio inicio la construcción de carreteras del país, en la década de los años treinta, tuviera un papel nodal. En la década de los años cuarenta la carretera que une a Tula y Tepeji del Río fue objeto de adecuaciones para agilizar el flujo vehicular y el transporte pesado de carga.

En términos de la vialidad, la red carretera se vio beneficiada cuando se construyó una de las primeras autopistas del país. En octubre de 1958 se inauguró la autopista México-Querétaro y, a partir de ese acontecimiento, se ligaron otras acciones estratégicas para el desarrollo económico regional.

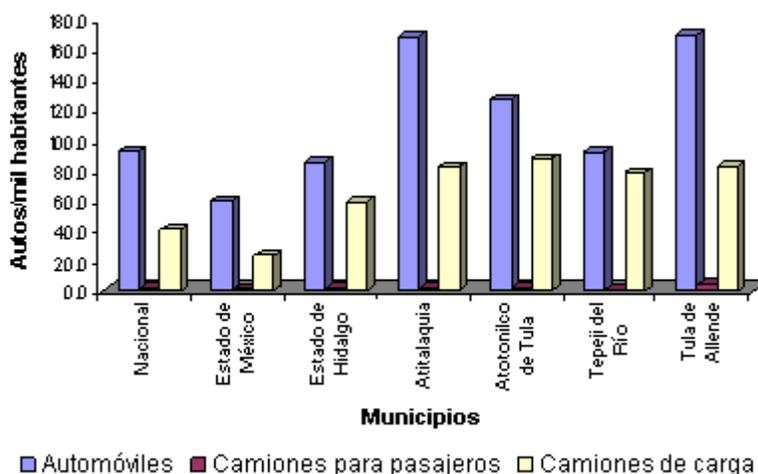
En la década de los años sesenta se construyó la carretera de Jorobas-Tula, con la intención de dar fluidez a otro proyecto de mayor trascendencia para el desarrollo urbano de la ZMVM, la de un gran espacio industrial en el que estuvieran la *Refinería Miguel Hidalgo* de PEMEX y la *Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos* de la CFE, en un área industrial llamada Jorobas a la que con el tiempo fueron arribando nuevas plantas industriales.



El mapa I.3 representa a la red carretera de la microrregión Tula-Tepeji del Río. La ley de parques industriales precisa que éstos se deben establecer con acceso a vías de comunicación que permitan el transporte de carga de manera fluida y a una distancia de 2 Km de las zonas urbanas mayores a 15 mil habitantes. El parque industrial de Jorobas se encuentra en la carretera que lleva su nombre y el de Tepeji cerca del entronque de la carretera Tula-Tepeji, sobre la carretera México-Querétaro. De esta manera, la infraestructura carretera también proporciona una articulación física a la estructura económico-industrial de la microrregión. Como se puede observar en el mismo mapa I.3, las dos carreteras intermunicipales Jorobas-Tula y Tula-Tepeji del Río, en su relación con la autopista México-Querétaro, constituyen el armazón de la red carretera y también el de la actividad industrial de la microrregión.

El impacto de la red carretera en la microrregión se puede apreciar por comparación con indicadores similares de otras regiones. Si se compara la relación de vehículos por cada mil habitantes, los indicadores municipales y el de la microrregión Tula-Tepeji del Río en conjunto, son mayores al nacional, al del estado de México y al del estado de Hidalgo.

Gráfica I.1. Vehículos registrados en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2002



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, Anuario de Estadísticas por entidad federativa (2002); Anuario Estadístico del Estado de México (2002); Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo (2000); y, Cuadernos estadísticos municipales de Hidalgo y Estado de México (2000), México.

En la gráfica I.1 se consignan los índices de vehículos registrados por cada mil habitantes. Se puede constatar que en la microrregión de estudio los indicadores de transporte de automóviles, así como de camiones de pasajeros y de carga son superiores a los valores medios nacionales y de los estados de México e Hidalgo. Para los fines de esta investigación, los datos relevantes referidos a la microrregión Tula-Tepeji del Río son los de transporte de carga porque están asociadas con las actividades productivas, básicamente las manufactureras.

Es necesario tener presente que los sectores o actividades económicas generan diferencias en el uso del espacio. En términos muy generales, la industria abastece la demanda mediada por toda una cadena de intermediarios, pero se pueden establecer diferencias de aglomeración dentro de los mismos sectores, ramas y clases en que convencionalmente se agrupan. Es decir, su principal relación con la población es el empleo y los servicios de transporte de carga.

En tanto actividad económica, requiere un espacio y articulación con vías de comunicación; en tanto relación laboral, la cantidad de personal que requieren espacios para desarrollar su vida. Un aspecto adicional es que la organización del trabajo genera relaciones estratificadas que tiende a transferirse hacia la sociedad y toman forma material en las preferencias en el uso del espacio habitacional y en los medios de transporte. La relación laboral formal juega un papel importante porque es el medio de acceder a prestaciones, como los créditos bancarios como los de vivienda, a los servicios de salud pública y prestaciones laborales.

Las vías de comunicación vehicular que unen a las principales ciudades de la zona de estudio constituyen un corredor carretero por el que transita el transporte de carga con un acceso a la autopista México-Querétaro (ahora también con el Arco Norte, inaugurado en 2009); por el que se mueven insumos, productos y fuerza laboral. Las calles de la ciudad y su enlace con las carreteras que unen a las localidades contribuyen a dar forma a la expansión de la mancha urbana (Terrazas, 2005: 44)

La microrregión de estudio se conecta a uno de los principales corredores carreteros del país. Este concepto, el de corredor carretero, se refiere principalmente a los que tienen un gran tránsito vehicular, pero igual puede

constituir la base de un corredor industrial si dicho flujo vehicular tiene un amplio componente de carga y transporte de insumos y mercancías industriales.

Existen estructuras económicas urbanas que articulan a una estructura económica regional, la cual organiza y desahoga el flujo vehicular y de transporte de insumos, materias primas y productos destinados a los grandes mercados de consumidores. El dinamismo de este tipo de microrregiones gravita en torno al poder de atracción de la ZMVM, según argumentan los siguientes autores:

- Gustavo Garza (1995: 78) menciona a Tepeji del Río como parte del conjunto de ciudades industriales emergentes “que gravitan en torno al poder de atracción de la Ciudad de México, actualmente especializada en la prestación de servicios.”
- Delgado (1999: 183), al analizar el movimiento poblacional hacia la periferia del Distrito Federal, refiere que hay tres ejes transregionales, uno de los cuales es el del corredor Querétaro-Valle de México. Al respecto argumenta: “Es probable que el soporte de este corredor sea la autopista México-Querétaro, construida en los sesenta, y que su núcleo generador sea el complejo industrial de la refinería de Tula-Tepeji, uno de los primeros intentos por descentralizar la industria de la Ciudad de México”, por lo que constituye parte de un fenómeno más amplio, el cual corresponde al proceso de expansión urbana y relocalización industrial de la ZMVM (Delgado, 1999: 184).
- Aguilar (1999: 148) señala que el crecimiento de la periferia “se ha trasladado a un número importante de ciudades medias y pequeñas dentro de una amplia región metropolitana a una distancia considerable del núcleo central de la mega-ciudad”. Es el caso del complejo industrial Tula-Tepeji del Río, el cual formó una microrregión.
- Bataillón (1999: 142) analiza el crecimiento periférico como un resultado de las políticas públicas de descentralización, al argumentar que “Hidalgo ha conocido procesos de descentralización industrial, como en Tula y Ciudad Sahagún, pero sin ninguna relación con su propia capital y fuera de cualquier otra ciudad importante.”

I.4. Ciudad industrial

La microrregión Tula-Tepeji del Río se enmarca en un proceso más amplio de urbanización de la zona centro de México, la cual se remonta al periodo porfirista. Las dos vías férreas más importantes que corren hacia la frontera norte del país fueron construidas cuando el país alcanzó la estabilidad del porfirismo: la que une a Paso del Norte (Ciudad Juárez) en 1884 y la de Nuevo Laredo (1886), con raíces en la ciudad de México. Ambas cruzan la región de estudio Tula-Tepeji del Río y han modificado la vida de la población y la de sus actividades económicas. El trazo del ferrocarril muestra una intención de establecer puentes comerciales con el exterior, especialmente con Estados Unidos, a la vez que contribuyó a la comunicación y el comercio dentro del mismo territorio nacional. El ferrocarril se convirtió en el principal medio de comunicación y transporte de carga comercial. La política de industrialización del porfirismo tuvo repercusiones en las principales ciudades del país, y en algunas medianas y pequeñas asociadas a ellas, como en el caso de Tula y Tepeji del Río. Al finalizar el siglo XIX, las haciendas de tipo señorial existentes en la demarcación transitaron hacia una producción dirigida a satisfacer la demanda de la ciudad de México. Un producto que alcanzó grandes volúmenes fue el del pulque, principalmente proveniente de Apan. En Tula y Tepeji del Río también arribaron capitales de origen inglés que explotaron los yacimientos de cemento y otros que se dirigieron a la producción textil. Hay que agregar que otro de los avances tecnológicos que revolucionaron al mundo y que también alteraron la actividad económica mexicana fue la introducción de la energía eléctrica en la última década del siglo XIX. Ambos factores, el ferrocarril y el uso industrial de la energía eléctrica contribuyeron a que la ciudad de México pasara a ocupar el primer lugar en la producción manufacturera en la República Mexicana, desplazando a Puebla y Jalisco (Garza, 1988, 176). La ciudad de México pasó a ser, además de la capital política y sede de los poderes de la Nación, el principal centro económico manufacturero de la nación. En México, los avances hacia la producción manufacturera modificaron las

capacidades productivas y los equilibrios regionales del territorio nacional, sobre todo las cercanas a las grandes ciudades. A decir de Hernández Laos:

“El papel de la ciudad de México como centro manufacturero de importancia se inicia también en este periodo. El número relativamente elevado de su población (350 mil habitantes en 1900) convirtió a la capital en el centro urbano más grande del país (más de cuatro veces el tamaño de la segunda ciudad -Guadalajara- y más grande que las cuatro ciudades más importantes)” (Hernández, 1985, 65).

Una nueva etapa de la organización industrial se dio cuando en 1908 la Ford produjo el primer automóvil de costos más accesibles. La difusión de los avances tecnológicos se dio esta vez con mayor prontitud cuando las grandes compañías productoras encontraron nuevos nichos de mercado en la población de bajo consumo pero más generalizado.

En esta etapa, México estaba sumergido en la gesta revolucionaria, la cual trastocó fundamentalmente su régimen político y organización social, no así su actividad manufacturera. Su localización en los grandes centros urbanos, alejados de los enfrentamientos bélicos le permitió sobrellevar la guerra. Por ello, en la Revolución (1910-1917) no se presentan cambios significativos en el desarrollo espacial (Hernández, 1985: 69).

La ciudad de México resintió el impacto del nuevo impulso que tomó la producción industrial. Las primeras carreteras y concesiones al transporte público se llevaron a cabo en la década de los años treinta. La primera vía de comunicación en importancia y, por lo mismo asfaltada, fue la carretera México-Veracruz.

La oligarquía y la era de los grandes latifundios alcanzaron su ocaso. Las grandes haciendas pasan a ser ensoñaciones y nostalgias del pasado. A ello contribuyeron la Revolución Mexicana, pero también el empeño para incorporar a la economía nacional al proceso de industrialización. El cambio de eje económico propició la aparición de nuevos agentes y actores sociales. El Estado mexicano, al depositar su empeño en el avance hacia la producción manufacturera, llevó a cabo una política pública activa y centró su atención en la creación de la infraestructura, así como en medios de comunicación y transporte en el país. También enriqueció la vida social y política con más actores sociales: de un lado, con la instalación de grandes plantas manufactureras, hay un creciente proletariado tanto en cantidad

como en actividad política. Las clases medias se nutrieron en gran parte tanto por los obreros fabriles como por la gran burocracia estatal. Ambos sectores cimentaron la expansión de la demanda en la ciudad de México con un fuerte impacto en sus periferias.

La región de Tula-Tepeji del Río, como sucedió en otras regiones beneficiadas por su cercanía con la ciudad de México, atenuaron el impacto decadente de los grandes latifundios. El establecimiento temprano de establecimientos manufactureros o la disposición de recursos naturales permitió sortear la decadencia en la agricultura y ganadería, como fue el caso de Tula y Tepeji del Río.

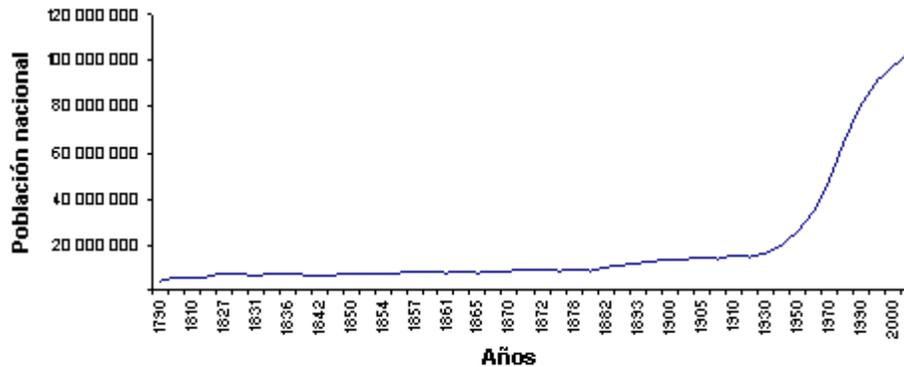
El nuevo pilar de la economía difería en sus características técnicas y, por tanto, en la organización del espacio, con la anterior actividad agropecuaria. Este sistema requirió de menos suelo y prácticamente nulas capacidades productivas de la tierra (salvo donde se requirieran materias primas); pero necesitó de más medios de producción y, por tanto, de fuerza laboral, es decir de mayores escalas de operación económica, para alcanzar su productividad máxima. Una condición fundamental para el avance por la senda de la industrialización es la concentración tanto de la oferta, es decir de los factores de la producción, como de la demanda, o sea de los consumidores efectivos y potenciales. El avance del proyecto de producción manufacturera en gran escala sólo era factible si de manera simultánea se contaba con mercados de consumidores masivos; es decir, la concentración urbana es una condición sin la cual la industria no se establece y crece. La ciudad de México estaba situada en esa perspectiva.

I.5. Metrópolis

La Segunda Guerra Mundial marcó la frontera histórica entre dos etapas del desarrollo nacional. El conflicto bélico afectó al comercio internacional, con lo cual México, como muchos otros países, no se pudo abastecer de mercancías importadas. Ese hecho condujo a procurar la contracción de las importaciones internacionales para ajustar la balanza comercial, lo cual redundó en una economía cerrada al comercio internacional.

El sistema de salud tuvo un radical impacto poblacional con las grandes tasas de crecimiento demográfico observadas desde entonces.

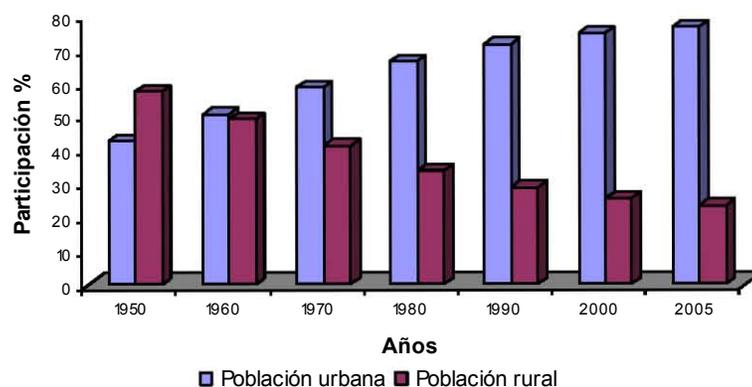
Gráfica I.2. Crecimiento de la población nacional en los registros censales a partir de 1790



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), *Estadísticas históricas de México*.

La gráfica I.2 es representativa de los cambios en la tendencia demográfica. Es posible diferenciar tres etapas del crecimiento demográfico nacional tomando como punto de partida el levantamiento del primer censo de población en 1790. La primera etapa desde esa fecha termina cuando el régimen político logra su estabilidad alrededor de la década de los setenta del siglo XIX. Con el arribo del régimen porfirista se observa un aumento en la pendiente de la gráfica, es decir, aumenta ligeramente la tasa de crecimiento demográfico. En la tercera etapa es absolutamente notoria una nueva tendencia. El crecimiento demográfico se vuelve explosivo alrededor de la década de los años cuarenta y solo se empieza a atenuar su tasa de crecimiento hasta la década de los años noventa. Fue entonces cuando se empezó a dar un fuerte proceso de expansión urbana que incidió, en primer lugar, en los poblados que circundaban a la ciudad de México.. El acelerado ritmo demográfico también modificó la distribución poblacional entre rural y urbana. En ese mismo periodo la población deja de ser por primera vez mayoritariamente rural para pasar a ser fundamentalmente urbana, como se constata en la gráfica I.3.

Gráfica 1.3. Población urbana y rural en México, 1950-2005



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), *Estadísticas históricas de México*.

Se operó un creciente proceso de urbanización de la vida cotidiana de los mexicanos. El crecimiento poblacional acelerado no se distribuyó de manera igual en el territorio. La diferencia entre el campo y la ciudad se acentuó entre población urbana e indígena. La explicación se debe a que las relaciones laborales a que dio lugar la industria (en menor grado el comercio y los servicios, y mucho menos en el agropecuario) (Pradilla, 2004: 75; Garza, 1995: 23) y el sistema de salud como un derecho, contribuyeron a que la población relacionada con las plantas industriales de mayor tamaño fueran las primeras en acceder al sistema de salud. Las economías de escala de las plantas industriales y establecimientos de comercio y servicio reforzaron la tendencia a la concentración urbana, en el cual jugó un papel importante el sistema de salud. El establecimiento de grandes plantas industriales puso los cimientos para su desarrollo. El sistema público de salud tuvo un largo proceso de gestación desde las reformas a la constitución en el orden laboral hasta su puesta en operación en 1944 con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El inicio de sus actividades se dio dentro de la demarcación política del Distrito Federal y exclusivamente para trabajadores con relaciones contractuales con un patrón (Nauf, 1992: 81), beneficiando a la vez a los de la periferia que laboraban en las grandes plantas industriales. Las grandes economías de escala, factibles principalmente en la producción industrial, fincan las bases de las economías de aglomeración (Sobrino, 1999: 73;

Aguilar, 2004, 150). Visto desde otro ángulo, las plantas y establecimientos de baja escala económica no tienen capacidad para que su plantilla laboral acceda a esos servicios públicos, debido a la baja rentabilidad y los altos costos de transacción (North, 1990: 86).

De esa manera, México entró a otro patrón de desarrollo, en el cual

“...la producción manufacturera no sólo propicia el tránsito desde un patrón de dispersión rural hacia otro de elevada concentración urbana, sino también determina un significativo aumento en los niveles de ingresos y una modificación sustancial en los hábitos de consumo de la población” (Garza, 1995: 23).

La industria incorporó a las características de la población, además de su necesaria concentración, la diversificación económica constituida por una más amplia gama de actividades, funciones, distancias; en fin, de las tecnologías disponibles para la producción, comercialización, administración y prestación de servicios. La distribución espacial de las actividades económicas acentuó durante los años setenta un patrón de urbanización altamente concentrador que privilegió en términos demográficos a las grandes formaciones urbanas, en paralelo estimuló la incorporación de localidades periféricas a la dinámica industrial. Este fue el caso de la zona que ocupa a esta investigación, donde:

“Tula-Tepeji se desplazan desde la extracción de caliza hacia la categoría del petróleo y generación de energía eléctrica, en el primer caso, y las actividades industriales, en el segundo” (Garza, 1995: 78).

Las grandes ciudades y sus periferias, en especial la que alberga los poderes de la nación, se convirtieron en importantes receptáculos de población migrante que buscó mejores oportunidades de vida, tanto por los ingresos laborales como por el acceso a los servicios públicos. La tasa de crecimiento se acentuó por el gran movimiento de población del campo hacia la ciudad y su periferia. Las actividades con mayor capacidad para incorporar población migrante a la vida urbana fueron las catalogadas como terciarias, pero además por ser las más accesibles en las que las personas pueden realizar iniciativas propias, como son comercio minorista o servicios domésticos y personales. Por ello, “la inmigración hacia la ciudad estimula un significativo crecimiento de la PEA terciaria, cuyo nivel avanza de 29.3% en 1960 a 35.3% en 1970” en la República Mexicana (Garza, 1995: 7).

El Estado tuvo un papel preponderante en la dotación de condiciones que propiciaron la concentración poblacional. La disposición de servicios y equipamiento públicos fue un aliciente para la migración hacia la ciudad. El gasto en infraestructura y equipamiento tiene el efecto de un aumento en términos reales del ingreso monetario de la población que accede a ellos. La concentración espacial de la población redundó en la del ingreso en sectores con acceso a los mercados y a los subsidios, de tal manera que:

“El proteccionismo industrial había generado ganancias oligopólicas en algunos sectores y, en forma asociada, un conflicto redistributivo por parte de empresarios, funcionarios y dirigentes sindicales” (CONAPO, 2009, 12).

El impulso al desarrollo industrial requirió de una infraestructura carretera adecuada para el transporte y las comunicaciones comerciales, por lo que inicia también en esa etapa la construcción de las primeras autopistas, la de México-Querétaro-San Luis Potosí (1960), de la cual se desprende la de Tula Joroba-Tula, y México-Puebla (1962). Poco tiempo después se habilitó la que une a Tepeji del Río con Tula, la cual permitió el desahogo del transporte de carga del parque industrial en el que se ubica la refinería. La combinación de políticas públicas para invertir en infraestructura carretera y fomento a los establecimientos de plantas industriales y la relocalización de plantas manufactureras en lugares estratégicos para el abastecimiento de la ZMVM propiciaron un nuevo impulso a la economía de la microrregión Tula Tepeji del Río a partir de la década de los años setenta.

El acelerado crecimiento y la concentración urbana que alcanzaron sus niveles más altos en el transcurso de la década de los años setenta, también modificaron los temas relevantes de la agenda política en la principal ciudad del país. Así se empezó a hablar de la metrópolis y de metropolización (Garza, 1995: 7).

Como consecuencia de la política de industrialización, de la concentración poblacional y de los intentos de ordenamiento urbano, se inició un proceso de reubicación de las plantas productivas. Dicho proceso también ha tenido como base el crecimiento de las escalas económicas de los establecimientos manufactureros, al pasar de pequeños talleres artesanales ubicados dentro de la traza urbana en colonias como la San Rafael o Tepito, para que a mediados del siglo XX se reubicaran en Azcapotzalco, Naucalpan y otras localidades

adyacentes a la autopista México-Querétaro, incluidas las arterias carreteras de Joroba Tula y la de Tepeji-Tula, que sientan las bases del corredor industrial Tula-Tepeji del Río. También se dieron políticas públicas que apuntaron a la desconcentración y formación de grandes aglomeraciones industriales. La primera experiencia de desconcentración inició al finalizar el sexenio del presidente Miguel Alemán, con el decreto para establecer una zona industrial en Tepepulco, estado de Hidalgo con el nombre de Ciudad Sahagún. En 1951 se creó Diesel Nacional y en 1952 se inició la construcción de Constructora nacional de Carros de Ferrocarril (Concarril). Paralelamente, fueron construidas más de mil vivienda y se sumaron otras 500 en 1961 por parte del IMSS. El impulso ascendente terminó en los primeros años de la década de los años ochenta cuando cerró la planta de la Renault y luego la de Concarril. Hoy las grandes firmas se han retirado y la zona industrial está desolada (Serrano, 2002: 85).

En un proceso semejante, en el municipio de Tula inició un nuevo impulso la expansión de la cooperativa Cruz Azul. La empresa fue creada en 1881. En 1931 los accionistas deciden cerrar y continuar operaciones bajo la firma de La Tolteca. Hay un movimiento de reclamo de los trabajadores hasta que el gobierno decreta la *Ley de expropiación por causa de utilidad pública*. La empresa dirigida por la organización de los trabajadores logra un relativo éxito y para la década de los años cuarenta se abre una nueva planta en el Istmo de Tehuantepec. Pero fue hasta la década de los años sesenta, con la reestructuración de la cooperativa y bajo el influjo del crecimiento de la ciudad de México, cuando la Cooperativa Cruz Azul emprende un nuevo proceso de expansión acelerada. En este caso, las manufacturas detonantes habían formado un espacio de externalidades positivas y siguen llegando nuevas empresas de gran magnitud.

Existe otra experiencia de desconcentración industrial, la cual está en relación con el corredor industrial Tula-Tepeji del Río. Un caso semejante fue la creación mediante decreto en 1970 del *Complejo agropecuario industrial de Tizayuca*, en el estado de Hidalgo, como respuesta a los problemas de abasto de leche y sus derivados que surgieron en esos años. La cuenca lechera nunca ha podido salir adelante sin el apoyo gubernamental, pero la formación del complejo industrial

creó condiciones para la formación y existencia de un corredor manufacturero en el que se encuentran instaladas grandes plantas industriales como Maulet, Santa Clara, Alpura, Liconsa y Pascual Boing.

No obstante que el corredor industrial de Tula-Tepeji del Río se encuentra en relación con la autopista México Querétaro y el de Tizayuca en la de México-Pachuca, entre ambas han formado un circuito triangular con un vértice en la ZMVM y los otros dos en Tula y Tizayuca, el cual sienta las bases de formación de relaciones funcionales entre la economía regional, la población que sostiene al mercado laboral y las vías de comunicación que permiten un mejor y rápido acceso a la ZMVM, las cuales en conjunto forman externalidades positivas para la instalación de grandes plantas productivas.

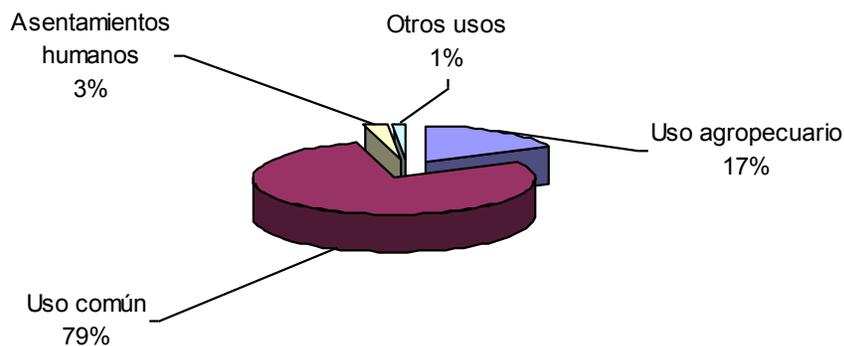
El establecimiento de plantas cementeras y textileras tanto en Tepeji del Río como en Tula fueron avanzadas de una lógica cada vez más fuerte de reubicación industrial en función del abasto al gran mercado de la ciudad de México; para reafirmarse en esa posición en los años setenta como parte de un gran corredor industrial.

En lo que se refiere al comportamiento demográfico y acelerada expansión física de la ciudad de México (PEF, 1995: 36) en los años cuarenta se dio hacia el norte, sobre su propio territorio en Azcapotzalco y Vallejo, para luego desbordar sus fronteras político administrativas hacia municipios del estado de México como Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec; y posteriormente alcanzó a Cuautitlán, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli, La Paz, Romero de Terreros, Coacalco y Tecámac. Entonces se habló de que la zona metropolitana abarcaba municipios del estado de México. (Pradilla, 2004: 76; Garza, 1995: 7; Aguilar, 2004: 281).

Otros factores que también contribuyeron para que el crecimiento urbano se diera hacia el norte de la ZMVM fueron, uno, la orografía. Los asentamientos humanos han tendido a establecerse en lo que fue el lecho del lago en el Valle de México. Lo que se ha visto es que las dificultades que presenta la orografía tampoco es un impedimento infranqueable al crecimiento de la mancha urbana. Por ello, a las barreras naturales hay que agregar otros dos. En primer lugar, el régimen de propiedad de las comunidades rurales. En el D.F. subsisten aún 37 comunidades

agrarias (ejidos y comunidades), principalmente poseedoras de 56,768.6 hectáreas (INEGI, 2007) de la sierra del Ajusco, distribuidas en las delegaciones de Cuajimalpa, la Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. Fuera de estas delegaciones también existen pequeñas superficies de conservación en la Sierra Santa Catarina, en la delegación Iztapalapa, y en la sierra Guadalupe, de la delegación Gustavo A. Madero. La relación con el suelo de conservación de las comunidades agrarias corresponde con el uso del suelo que las rige, el cual está especificado en tres formas: para asentamientos humanos, para parcelas (para actividades agropecuarias) y para uso común. Este última es usualmente la parte arbolada de la propiedad de las comunidades; en tanto que las actividades agrícolas representan comúnmente la transición entre la anterior y la urbanización del suelo. Los asentamientos urbanos son una competencia fuerte para los otros usos del suelo y el principal impedimento en su avance es la inseguridad en la conversión a propiedad privada. En las comunidades rurales del DF, la distribución es la siguiente, representada en la gráfica 1.4.

Gráfica 1.4. Usos del suelo en las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal, 2007



FUENTE: INEGI (2007), Censo agropecuario, México.

En segundo lugar, las políticas públicas diferenciadas del uso del suelo. En tanto en el D.F. se impusieron como diques que hasta ahora han frenado, aunque no eliminado, el desarrollo inmobiliario del suelo de conservación, en el Estado de México promovieron el desarrollo inmobiliario, incluso a cuenta de la propiedad de

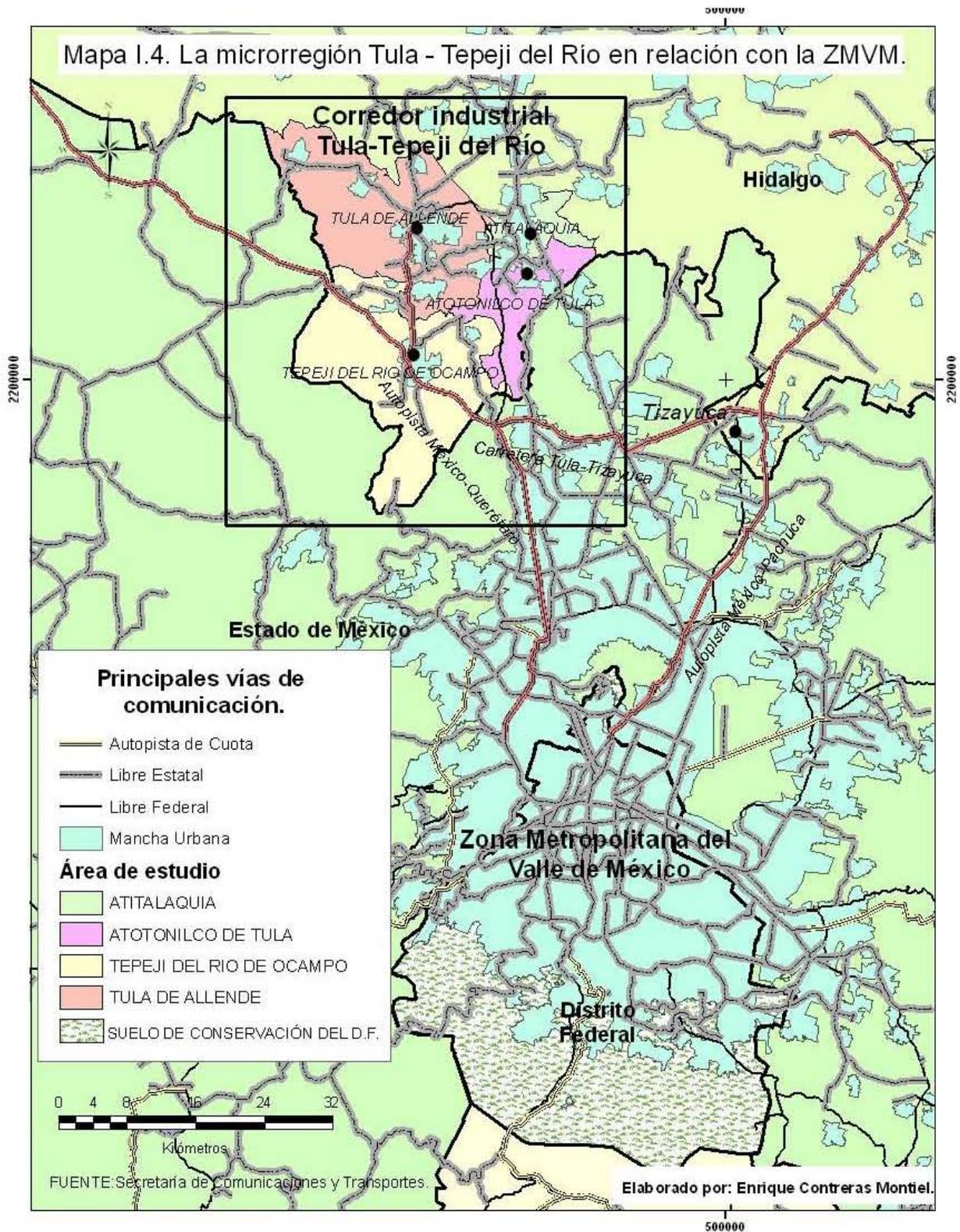
las comunidades agrarias. La existencia de las comunidades agrarias permitió disponer de ese espacio para convertirlo en suelo de conservación por medio de decretos de Áreas Naturales Protegidas. En 1996, con las reformas a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEEPA) y la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), se impusieron restricciones más severas a la expansión inmobiliaria en la zona, dando por resultado la abundancia de parques nacionales y áreas de protección de flora y fauna.

Como es de hacer notar en el mapa I.4, la mancha urbana se expandió hacia el norte de la ZMVM, preservando una extensión importante de suelo de conservación en el sur del DF. También es de hacer notar que en la actualidad, a consecuencia de esa expansión, la distancia entre la microrregión Tula-Tepeji del Río y la ZMVM es mínima (de poco más 20 Km si se toma como referencia la caseta de cobro de la autopista).

La relación funcional de los municipios que componen la microrregión ha recibido algunas interpretaciones. Se ha llegado a considerar a ambos municipios como “una sola unidad en 1970 y como localidades separadas en 1990”, sin que se pretenda pasar por alto que ambas localidades, entre otras, destacan por sus características de ciudades industriales emergentes “que gravitan en torno al poder de atracción de la Ciudad de México” (Garza, 1995: 78).

La decisión tomada para conducir al país por la senda de la industrialización reclamó su factura en diferentes etapas de la historia, visto en algunos casos como crecimiento urbano patológico; pero en otro orden social, como un crecimiento urbano con serias asimetrías en la distribución de la gente, del ingreso y de los hábitos de consumo entre la población (Garza, 1995: 23).

El cambio estructural y su resultado como un gran sistema urbano alcanzó una amplia zona periférica de la ZMVM, el cual incluye a los municipios que son objeto de estudio de esta investigación, como se puede observar en el mapa I.4.



En años recientes el debate de los alcances de la ZMVM incluyó incluso municipios como Tizayuca del estado de Hidalgo. Hay que hacer notar que si la microrregión Tula-Tepeji del Río no ha entrado en este debate es debido a que aún mantiene un espacio de producción rural que la separa de la mancha urbana de la ZMVM. No obstante, las características económicas y demográficas de la microrregión Tula-Tepeji del Río ofrecen rasgos de su relación funcional con la ZMVM bastante notorios desde la década de los años setenta (Garza, 1995), y posteriormente Atitalaquia y Atotonilco de Tula.

El crecimiento de la ciudad de México hacia el norte, entonces, tiene tres explicaciones. Primero, la reubicación de la industria buscando atenuar las presiones demográficas y normativas que limitan su operación; segundo, la existencia de vías de comunicación y transporte que enlazan mercados de abasto y productos finales, como es la autopista México-Querétaro y la vías de ferrocarril hacia importantes puntos fronterizos como son Ciudad Juárez y Nuevo Laredo; y, por último, las características del suelo que permitan tanto física como financieramente la construcción y operación de naves industriales de gran tamaño. Tula y Tepeji del Río, en primer lugar, y en menor grado Atitalaquia y Atotonilco de Tula quedaron en la línea de ese proceso de expansión y relocalización industrial.

I.6. Ciudad región

El crecimiento demográfico y las formas de sustento económico de la población, la economía, ya habían mostrado desajustes en el transcurso de la década de los años setenta. En particular la actividad económica desembocó en una crisis en la década de los ochenta, lo cual condujo a que la ciudad de México se adentrara en un proceso de reestructuración. Pero ese no fue un atributo exclusivo de la zona central del país. En general, el ritmo de crecimiento de las grandes ciudades inició un descenso. Las ciudades intermedias crecieron a un ritmo mayor al de la media nacional. Lo que sucedió fue que las periferias se convirtieron en las principales receptoras de población (CONAPO, 2009: 19). Esos años fueron los de la

transición de una economía cerrada a una abierta e incorporada al proceso de globalización, lo cual implicó un cambio estructural de la organización de la vida urbana en la ciudad de México.

Los primeros y claros síntomas de agotamiento del modelo se presentaron como un desajuste en la balanza de pagos y desembocó en la primera devaluación del peso ante el dólar en 1976, después de 20 años de estabilidad cambiaria. Se pensó que la disposición de petróleo y su precio sobrevalorado en el mercado internacional podrían ser la solución si financiaban un gasto público deficitario. Pero no fue así. La crisis del modelo se profundizó y prolongó.

El gobierno de Miguel de la Madrid inició una política de apertura al comercio internacional. En 1986 México ingresó al GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) y, con ello, a la mayor adhesión a los lineamientos de organismos internacionales, lo cual implicó la privatización de empresas paraestatales y reformas de desregulación de la propiedad de la tierra. Fue una posición que finalmente representó una adhesión al Consenso de Washington formulado al finalizar la década de los ochenta. El proceso de internacionalización de la economía alcanzó su corolario en 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio (TLC) firmado con Estados Unidos y Canadá.

La década de los años ochenta es de grandes problemas, sobre todo a partir de 1982. Además de las devaluaciones, México experimentó (aunque de manera no exclusiva) el fenómeno de la *estangflación* (estancamiento con inflación). Este fenómeno reordenó la asignación de la riqueza y el ingreso, nuevamente propiciando su concentración tanto espacial como socialmente a favor de la población con capacidad de manejo financiero y con activos inmobiliarios.

La ciudad de México también enfrentó problemas de tipo accidental y natural. En el primer caso, fue la explosión en el norte de la ciudad de la gasera de San Juanico en 1984 y el sismo de 1985. El segundo, de manera especial, contribuyó a la emigración de la población de la ciudad de México en busca de mayor

seguridad o formó parte de la reubicación de población del centro hacia su periferia. De esta manera, la estangflación, la reasignación de la riqueza y el ingreso así como la reestructuración de la vida urbana fueron los costos del cambio de modelo económico. Fue el paso de modelo cerrado con una fuerte rectoría del Estado a otro basado en el mercado, y en el que el sector público toma un papel normativo y menos operativo en el manejo de los recursos públicos. La adhesión a organismos reguladores del comercio internacional, siendo vecino del país más poderoso, sitúa a México como tomador de precios internacionales. Ello implica una renuncia tácita a tener una política monetaria propia y a limitar a la política económica a un papel básicamente vigilante del funcionamiento del mercado. También implica que los agentes de la economía son los empresarios y su instrumento fundamental la *inversión*. Presupone, pues, la existencia y funcionamiento de un sector financiero sólido. Nada más alejado de la realidad mexicana.

El cambio de modelo modificó la estructura y tendencias demográficas urbanas. El índice de urbanización nacional siguió en ascenso, efectivamente, al pasar de 56.2% al 60.8% entre 1980 y 1990, pero su ritmo fue menor al ofrecido a lo largo de todo el siglo XX (Garza, 1995: 11). Esta reestructuración no implicó que la ciudad de México se desviara de la senda de la urbanización, pero sí que sus características se modificaran. Lo que sucedió fue un cambio en el poder concentrador ejercido por la principal metrópoli del país, el cual descansó en la política industrial seguida por el gobierno que indujo la concentración regional del sector manufacturero, en las características tecnológicas de la producción industrial adoptada y en la forma de articulación con el mercado interno concentrado en la zona centro del país. La transición de un modelo a otro, de economía abierta y orientado a la sustitución de exportaciones, sin embargo, tuvo efectos diferenciados en el espacio, dependiendo de las características económicas regionales:

“La recesión de los ochenta afecta principalmente a las urbes especializadas en bienes de capital y duraderos (Ciudad de México y Monterrey), mientras que Guadalajara y Puebla con una planta industrial orientada en buena medida hacia la generación de artículos de consumo inmediato, la sortean mucho mejor” (Garza, 1995: 14).

El primer y notorio efecto de la reorientación del desarrollo nacional se mostró en la participación relativa de la actividad económica estatal. Con base en la participación relativa en el PIB por entidad federativa es posible tener un acercamiento a los cambios en los patrones del crecimiento regional nacional. En tanto en 1993 el D.F. y el estado de México participaron con 34.27 por ciento del total, los estados fronterizos lo hicieron con 18.52 del conjunto nacional. En el año 2000 las dos primeras entidades disminuyeron su participación a 33.04, en tanto las fronterizas lo hicieron con un aumento hasta 21.01 por ciento. En el año 2008 el descenso de las dos primeras llegó hasta 25.81 por ciento, en tanto las fronterizas llegaron hasta 19.33 por ciento. En este último caso, empieza a darse una diferenciación entre las entidades fronterizas, pues las del oeste han detenido su ascenso e incluso descendido ligeramente, en tanto las del este siguieron con su ascenso de manera ligera. Esto se suma a que en el último periodo, las entidades que aumentaron su participación de manera más notoria son las del Golfo de México. Por lo tanto, han sido las entidades fronterizas, en las que cuando menos en un principio se establecieron las industrias maquiladoras de exportación, las favorecidas por el nuevo modelo; pero ahora se han adherido las entidades de la costa del golfo y las turísticas como receptoras del cambio de estrategia económica. En un análisis más preciso, Diana Villarreal encuentra que en el transcurso de la década de los años dos mil se modificó el mapa de las regiones ganadoras por el libre comercio:

“Las regiones más beneficiadas han sido las que tienen ventajas comparativas, como son las regiones sureste, noreste y noroeste (...) Sin embargo, otros estados que se ubican cerca de la frontera norte, a pesar de la cercanía geográfica con

Estados Unidos, han perdido posición y requieren modificar su estructura productiva para ser más competitivos, pues se especializan en sectores en retroceso” (Villarreal, 2010: 197).

Las aglomeraciones urbanas también modificaron su estructura y tendencias de crecimiento bajo la influencia del nuevo modelo abierto, basado en el mercado y la inversión como instrumentos activos del desarrollo. En general, se asegura que:

“Entre los cambios más importantes destacan la disminución del ritmo de crecimiento de la población urbana en su conjunto y la pérdida del poder de atracción de las tres principales metrópolis del país” (CONAPO, 2009: 19).

La pérdida de dinamismo de las grandes metrópolis no se acompañó del ritmo de urbanización del país, el cual continuó ascendente y en la actualidad más de 7 de cada 10 personas viven en alguna ciudad del país, pero en las de un rango inferior. Entre 1990 y 2005, CONAPO identificó diferentes ritmos de crecimiento por rango de ciudades:

- Las grandes ciudades descendieron en su participación relativa en el total de la población urbana de 43.0 a 36.7 por ciento.
- Las ciudades que siguen en jerarquía y son mayores a un millón de habitantes aumentaron su participación de 10.5 a 12.9 por ciento.
- Las ciudades con una población mayor a 100 mil y menor a un millón de habitantes pasaron de 30.1 a 38.4 por ciento en su participación.

CONAPO también tipificó a las ciudades por sus características:

- Una megaciudad con 20 millones de habitantes (Zona Metropolitana del Valle de México).
- Diez grandes zonas metropolitanas con poblaciones que van de uno a menos de cinco millones de habitantes (Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala, Tijuana, Toluca, León, Juárez, La Laguna, San Luis Potosí y Querétaro, por orden de tamaño).
- 80 ciudades medias de 100 mil a menos de un millón de habitantes.
- 273 ciudades pequeñas, de 15 mil a menos de 100 mil habitantes.

En esta última categoría entran Tula y Tepeji del Río, ciudades con poblaciones que desde la década de los años setenta rebasaron poblaciones de 15 mil habitantes, y que en ese mismo periodo registraron su mayor ritmo de crecimiento demográfico con tasas de crecimiento mayores a 4 por ciento.

Ya en los años noventa se analizaba que la concentración ejercida por la ciudad de México se transformaba en el núcleo metropolitano central de una vasta región que incluye las zonas metropolitanas de Puebla, Tlaxcala, Toluca y Cuernavaca, lo cual “permite vislumbrar la consolidación de una vasta zona megalopolitana con centro en la ciudad de México”, a decir de Gustavo Garza, quien realizó un amplio análisis del crecimiento de la región centro del país en los años noventa, y señaló que:

“Los resultados expuestos confirman la hipótesis inicial de que la aparente desconcentración de las actividades industriales reflejan un periodo de transición entre un patrón metropolitano y uno megalopolitano, estos es, de espacios urbanos polinucleares” (Garza, 1995: 79).

El crecimiento de la zona centro del país mostró otros aspectos. De un lado, que existe una relación con otras ciudades relativamente independientes pero articuladas no solamente por sus relaciones político administrativas, sino por la interacción de sus mercados de bienes intermedios, finales y laborales (Garza, 1995); de otro lado, que a su interior también se forman subcentros que reestructuran tanto el crecimiento demográfico como las actividades económicas. El fenómeno urbano que hoy se vislumbra rebasó por mucho las relaciones político-administrativas entre los diferentes centros de población, incluso de entidades y diferentes niveles de gobierno:

“La MCM (Megalópolis del Centro de México) se forma de manera discontinua a partir del crecimiento centrífugo de sus áreas metropolitanas –que integran a los asentamientos humanos periféricos–, de la expansión de los pueblos y pequeñas ciudades insertas en la trama regional, y de los asentamientos que se forman a lo largo de las vías de comunicación que unen a sus polos fundamentales, en

muchos casos a partir de núcleos de servicios a los viajeros o transportistas o de venta de productos locales; está soportada fundamentalmente por una trama densa de redes infraestructurales y de intensos flujos cotidianos de personas, mercancías, mensajes, informaciones y capitales. Se ha constituido como un ámbito de concentración a escala superior de economías de aglomeración, externalidades y ventajas comparativas con un alto grado de indiferencia para la localización de actividades económicas y habitacionales” (Pradilla, 2004: 83).

El declive del modelo de sustitución de importaciones dejó el espacio mediante un proceso de cambio estructural que desembocó en una estructura económica global. En lo que se refiere a la región centro, el cambio condujo a una redistribución territorial de las actividades económicas, en las que se formaron o se reafirmaron áreas de especialización en servicios, en industria y en comercio (incluso por ramas). Esta reestructuración económica no se circunscribió exclusivamente al territorio del DF., incluso a la ZMVM, sino que reformuló la distribución territorial de la economía con las entidades que conforman la región centro del país (Delgadillo e Iracheta, 2002).

Con el fin del Estado benefactor, los privilegios que condujeron a la concentración de la población y la economía en el DF se diluyeron, pero no desaparecieron sino se modifican. El principal cambio fue la redistribución en un espacio más amplia que incluye a los centros de población más cercanos a la capital del país. Olivera y Guadarrama (2002: 157), en un detallado análisis de los ciclos de reestructuración por lo que pasó la región centro del país a partir del declive del modelo de sustitución de importaciones y la entrada al de globalización, muestran que si solamente se toman al DF y al estado de México, es patente la pérdida de participación relativa en el contexto nacional de la ZMVM, pero si se considera a los territorios de la región centro en conjunto, es decir también a Morelos, Puebla, Tlaxcala y Querétaro, la disminución de los primeros fue compensadas por estos últimos. Incluso, si se entra en el detalle de las ramas, el empleo y el origen de los capitales (nacionales o extranjeros), se precisa una reestructuración económica que descentralizó las actividades productivas manufactureras hacia los estados circunvecinos.

Este nuevo esquema estructural, sin embargo no sólo no eliminó sus características anteriores, sino en algunos casos los acentuó, tales como la polarización regional (y social), sus características oligopólicas y su transnacionalización.

También contribuyó a la consolidación de un sistema de ciudades jerarquizado, con una división interregional del trabajo (Olivera y Guadarrama, 2002: 183) en el que los centros de población cumplen el papel de nodos regionales. Bajo este razonamiento, las ciudades ocupan diferentes posiciones jerárquicas dependiendo de su tamaño, actividad económica y posición estratégica. Es el caso de la microrregión Tula-Tepeji del Río, donde estas dos ciudades tienen un papel de nodos estructuradores de los espacios regionales, al punto de que:

“Los centros urbanos establecen interrelaciones a través de flujos de personas, bienes, capitales, información, comunicación, etc., con lo que se detectan las ciudades que tienen más capacidad para optimizar los efectos multiplicadores positivos y para transmitirlos de manera más eficiente y equitativa a sus respectivas áreas de influencia” (Serrano, 2002: 94)

Así es que no es solamente la reubicación de las plantas productivas sino también la especialización económica de las diferentes regiones y la incorporación al gran mercado de consumidores de una población más grande, los factores que permiten sostener el argumento de la existencia de una nueva estructura económica regional tanto más amplia como más compleja.

En esta tendencia han gravitado las vías y medios de comunicación y transporte, combinadas con las estrategias de política económica. Uno de los desplazamientos de esa naturaleza es el que corre de la ciudad de México hacia la de Querétaro. Como un brazo de ese corredor, se formó otro que articula a Tepeji del Río y Tula de Allende, en el estado de Hidalgo, por la carretera que une a ambos municipios. Una vertiente es por la carretera Joroba-Tula, la cual no resta importancia a la existencia de dicho corredor. En esta última carretera, el desarrollo industrial se ha dado principalmente dentro del territorio de Atitalaquia, pero del cual Tula recibe gran beneficio.

El acelerado crecimiento metropolitano y la organización de las ciudades que se dio en México a partir de finales de la década de los años cincuenta presentaron

algunas semejanzas con los sucesos demográficos de otros países. En la costa este de Estados Unidos se percibió que el crecimiento urbano formó una continuidad entre las poblaciones. A este fenómeno se le llamó megalópolis por la unión de varias metrópolis. Lewis Mumford lo usó por primera vez en 1938, en su libro *The Culture of Cities*. Pero fue Jean Gottmann, en 1961 cuando publicó su libro *Megalopolis, The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, quien argumentó la existencia de continuidad urbana desde Boston hasta Washintong D.C. En México utilizaron el concepto por primera vez Luis Unikel, Gustavo Garza y Crescencio Ruiz para referirse a la expansión de la ciudad de México y su tendencia a formar una megalópolis (Unikel, 1988: 326).

La versión de la existencia de un proceso de formación de la megalópolis en el Valle de México tuvo repercusiones importantes. La de mayor trascendencia fue en el diseño de las políticas públicas. El gobierno plasmó sus estrategias de política urbana en diferentes acciones desde la década de los años ochenta; hasta que en la primera década del siglo XXI se plasmó en las estrategias básicas del gobierno federal, en los documentos: *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*, así como en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. En esos documentos incluso se incorporó el concepto de megalópolis. En el programa sectorial correspondiente se ofreció la siguiente definición:

“Las megalópolis y zonas metropolitanas mantienen interconectadas a sus ciudades-núcleo y periféricas en redes por medio de flujos productivos, financieros o de mano de obra, en las cuales las actividades económicas pueden determinar su especialización” (SEDESOL, 2001).

Esta definición muestra un sesgo respecto del concepto original, pues ya no se refiere a la continuidad urbana entre metrópolis sino, sin precisar el alcance y contenido, son redes entre un núcleo y la periferia. También se agregó que:

“Planear y actuar con una adecuada gobernabilidad territorial permite controlar los problemas de la expansión urbana y mejorar la calidad de las zonas metropolitanas para hacerlas funcionar de manera eficiente” (SEDESOL, 2001).

La reflexión que se suscitó en la década de los años noventa sobre la metrópoli y su entorno dio pie a un gran número de líneas de investigación. El aspecto más sobresaliente de las polémicas y debates de esos años es que incorporó al

lenguaje de los estudios urbanos un concepto de megalópolis o expresiones que incorpora relaciones diferentes que se están dando en la región centro del país. En particular:

“...la categoría de megalópolis se ha convertido en un paradigma a pesar de que fue generada en la década de los cincuenta del siglo pasado en Estados Unidos...”
(Ramírez, 2010: 2)

La discusión sobre el fenómeno urbano observado en el centro del país ha tenido diferentes caracterizaciones, desde la ya mencionada de megalópolis, así como las de metápolis, metarregión o megaciudad, pero el común es la necesidad de explicar la relación que guarda la ZMVM con su entorno y las ciudades que gravitan alrededor de ella. En la versión de Blanca Ramírez:

“Hasta la década del año 2000, el énfasis en la discusión estuvo dada en el crecimiento de la metrópolis a la megalópolis o a una región con diferentes características: metápolis o metaregión” (Idem : 6).

Pero en los años recientes, ella ubica el año de 2003 como fecha de inicio de una nueva etapa, se dio “una reorientación de la forma como se analizó la dimensión regional en el centro del país”, donde la preocupación está “discurriendo más sobre su periferia o suburbios, haciendo a un lado la discusión sobre la región en su conjunto”. (Idem: 6)

Ramírez señala que hay tres cambios importantes que ofrecen una nueva dimensión de la discusión. Uno es el que apunta en el sentido de que los vínculos que se han formado, es decir el estado de la evolución, es irreversible; en segundo lugar, es que el estado de los vínculos que se han establecido permite hablar de una formación policéntrica; en tercer lugar, “el desarrollo y crecimiento de las ciudades ya no pasa por la implantación de las actividades secundarias e industriales en la misma” (Ramírez, 2010, 11). Como ejemplo está la misma microrregión Tula-Tepeji del Río, en la que las grandes plantas industriales tienen sus oficinas administrativas en la zona de Santa Fe, en el Distrito Federal.

Desde esta perspectiva, el análisis de los vínculos que se formaron en la región centro del país se puede realizar desde tres ángulos: el de la comunicación, el de la accesibilidad y el de la economía. El primero, el de la comunicación, se refiere a los medios electrónicos que permiten la difusión en intercambio de información

entre las personas y las organizaciones y que repercuten en la coordinación y sincronización de actividades y procesos en un espacio más grande, entre diferentes actores y organizaciones. El segundo, el de la accesibilidad, se refiere a la infraestructura física de las comunicaciones, es decir carreteras, vías férreas o aéreas, lo cual contribuye al movimiento de personas y al incremento del flujo comercial. El tercero, el de la economía está estrechamente relacionado con los dos anteriores, en tanto se refiere a la relación entre los productores y los consumidores, donde intervienen relaciones técnicas (proporciones entre la cantidad de maquinaria y el personal operativo requerido, los cuales resultan en una cantidad de productos) y que se expresan en la rentabilidad de las empresas. En ello intervienen escalas económicas como el tamaño de los mercados, el tamaño de las capacidades productivas y el acceso al mercado laboral y de materias primas e insumos. El vínculo económico depende de las escalas económicas en tanto se convierte en la sincronización de la rentabilidad de las empresas, mediada por los costos del transporte y el tamaño de los mercados. Un ejemplo de su repercusión es el que se ha dado desde la década de los años cincuenta, el cual permitió a las cadenas de producción y al comercio lograr la disminución de inventarios al mínimo (por tanto de los costos de almacenamiento) mediante la sincronización con los proveedores que permiten las nuevas tecnologías con programas como el *de Just in Time*.

Precisamente en este aspecto de la discusión, es en el que la microrregión Tula-Tepeji del Río se inserta, a partir de cuatro ejes que la definen:

1. El corredor urbano microrregional se formó por gravitación de dos ciudades importantes: Tula y Tepeji del Río.
2. La infraestructura carretera de la microrregión Tula-Tepeji del Río es un desprendimiento de la autopista México-Querétaro, una de las más importantes vías de acceso a la ZMVM.
3. El corredor económico-industrial está situado en la dirección en la que se han desplazado los movimientos de reubicación de las plantas industriales que han crecido y abastecen al mercado de la ZMVM.

4. El corredor industrial Tula-Tepeji del Río está entre el eje articulador de la zona centro del país y una de las principales ciudades que gravitan en función de ese centro, es decir la ciudad de Querétaro.

Este conjunto de razones, a manera de premisas, son el sustento que permiten establecer que la microrregión Tula-Tepeji del Río gravita respecto a la ZMVM y es un componente importante de un desarrollo urbano megalopolitano que se está dando en la región centro del país. Sin embargo, el esfuerzo de este análisis se centra en los vínculos socioeconómicos internos que se dan en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

I.7. Marco conceptual

Para efectos de esta investigación, se parte de la premisa de que la región centro del país transitó en las últimas décadas de un modelo económico cerrado a otro de economía abierta. El cambio de modelo reconfiguró la organización y división espacial de la economía, cuyas características fundamentales son la mayor articulación funcional, descentralización de las actividades manufactureras y la mayor especialización de los territorios de la región centro del país. También se dio un cambio del agente o actor principal del desarrollo. En la etapa de sustitución de importaciones, el agente dinamizador de la actividad de la economía y promotor de la industrialización fue el Estado; el instrumento fundamental fue el gasto público tanto en inversión como el de operación para el desarrollo industrial, es decir en la estructuración de la vida urbana del país. El mismo gasto contribuyó al fomento, estructuración e instrumentación del mercado interno, del cual más de la mitad ha tenido su base en la ZMVM. El Estado Benefactor sumó a su proyecto de industrialización a otros actores, tales como a las grandes burocracias estatales, a los sindicatos y a organizaciones populares, campesinas y de la sociedad civil receptoras del gasto social.

El nuevo modelo global, orientado a la exportación, pretende levantarse sobre el pilar de la inversión privada nacional y transnacional. En este modelo los agentes son los empresarios y los instrumentos las inversiones privadas; en el que el Estado renuncia a varios instrumentos de políticas públicas (al adoptar una política

de tasa de cambio flexible, su política monetaria es una réplica de la del vecino país).

El nuevo modelo de la globalización es policéntrico, en el que se articulan ciudades de menor rango como nodos que en conjunto forman un gran mercado y centro productor. Algunos de esos pequeños nodos son las ciudades de Tula y Tepeji del Río, las cuales juntas forman una microrregión cuyo eje principal es el que se formó a partir de los parques industriales existentes en sus territorios. Por la configuración espacial del corredor industrial Tula-Tepeji del Río, la microrregión incluye a otros dos municipios, como son Atitalaquia y Atotonilco de Tula. De esta manera, lo particular, lo regional y lo local adquiere un papel protagónico.

El debate sobre los alcances de la nueva configuración de la región centro del país ha generado, a la vez, una revisión de otros temas. En los siguientes párrafos se hace un recuento de algunos de ellos, tomando como criterio su relación con la microrregión Tula-Tepeji. En principio, la idea de la continuidad urbana, del cual se desprende necesariamente la interrogante sobre el límite con el espacio rural se puede enmarcar en los términos que se exponen en los siguientes incisos.

a) La delimitación entre rural y urbano tiene cuatro ángulos de análisis:

1) La definición político administrativa es una formalidad. Unikel (1988: 333) lo advierte, los “límites entre los sectores urbanos y rural es de naturaleza arbitraria”. En los registros censales de México lo común es delimitar por la cantidad de población: rural es la que tiene menos de 2,500 personas y urbana de esa cifra y más. En otros casos, el límite es de 15,000 personas. Es de hacer notar, que ese criterio no informa sobre los factores que determinan las aglomeraciones poblacionales y las características de la vida en común de las personas. En el caso de la microrregión Tula-Tepeji del Río, la adopción de un criterio de tal naturaleza conduciría a la conclusión errónea de que es un área básicamente rural y no ofrece una explicación satisfactoria sobre las consecuencias y estructuración urbana a partir de la instalación de grandes plantas productivas manufactureras.

2) Otra forma es a partir de la ocupación laboral de la gente en términos de sectores económicos. En este caso, la pretensión es que las diversas ocupaciones en relación con las características tecnológicas sectoriales (la diversidad de

formas como se relacionan las máquinas con el trabajo) tienen, a la vez, diferentes formas de relacionarse con el espacio. El comportamiento demográfico y económico de la microrregión Tula-Tepeji del Río puede tener una mejor explicación bajo este criterio, dado que tiene un gran componente laboral en el sector manufacturero.

3) A este argumento hay que agregar que los avances tecnológicos en la comunicación han introducidos nuevas formas de relación con el espacio, al grado de la aparición de la interacción virtual, incluso en el sector rural (Arias, 2007; Cruz, 2007). Pero lo más importante es que permite estructuras económicas y relaciones laborales donde las mayores distancias se cierran con las nuevas tecnologías de la comunicación. Se forma así una nueva división intrarregional del trabajo (Olivera y Guadarrama, 2002: 183), con importantes efectos sociales y económicos.

4) Si se adopta la definición formal, la población rural de la microrregión Tula-Tepeji del Río es una proporción de 27.82 por ciento de la población que viven en 12.17 por ciento del total de las localidades. Pero si se atiende al sector de ocupación, la proporción de la población que se ocupa en el sector primario es apenas 7.69 por ciento de la población total, sin que tenga trascendencia el tamaño de la localidad en la que habitan.

Por las razones anteriores, es posible señalar que la Microrregión Tula-Tepeji tiene las características que es necesario analizar en términos de elementos conceptuales expuestos que se exponen a continuación.

b) Existe una estructura urbana, con un sentido normativo, la cual es dotada de una **infraestructura** y equipamiento urbanos; es un almacén físico, sostén de la vida social y de la actividad económica. El trazo y distribución de la población y de sus actividades registra diferentes etapas, propósitos y relaciones sociales de la historia de la población; en segundo lugar, tiene un sentido funcional, en el que algunas arterias viales son propicias para el tránsito peatonal de las personas y el desempeño del comercio y los servicios; en tercer lugar, en acciones como intenciones reguladoras y normativas, en tanto que otras como respuesta a los hechos consumados, la normatividad induce asignaciones del espacio a

actividades, por ejemplo las aglomeraciones industriales o la construcción de unidades habitacionales de interés social o popular.

La estructura urbana descansa sobre otras: una estructura social y otra económica, incluso invocando a la historia una vez más: la religiosa. De igual manera, la normatividad que las rige corresponde a otros códigos o de plano está ausente, aunque hagan acto de presencia por el vía de los hechos. Aún cuando las estructuras urbana normativa (político-administrativa), social y económica no son exactamente iguales debido a que tienen sus propios factores dinamizadores, las tres interactúan y, por lo tanto, hay elementos en común que les dan coherencia.

En la normatividad no existe algo parecido a estructura económica urbana, o su aproximación se encuentra en diferentes leyes y códigos para actividades productivas, mercantiles o de servicios. Para la consecución de esta investigación, hay tres aspectos que permiten plantear la existencia de una estructura económica urbana extensiva a una región en términos normativos, la cual registra parcialmente los hechos consumados. Uno es la precisión referente a la ubicación de las aglomeraciones industriales, dónde se especifica que tiene que ser fuera de las ciudades a una distancia de 2 Km. y otra distancia entre ellas de 10 Km. Lo otro es su ubicación en vías de comunicación accesibles (*GEH, 1976*). En tercer lugar, la normatividad dispone el uso de incentivos fiscales y de dotación de equipamiento e infraestructura por parte de los gobiernos municipales para la promoción de la actividad industrial (*GMAT, 2005: 54; GMA, 2005: 45; GMTR, 2005: 41; GMTA, 2005: 40*). La puesta en operación de dichas disposiciones político-administrativas pasa necesariamente, en un primer momento, por el interés de los agentes económicos y por la disponibilidad de recursos fiscales. En un segundo momento, la realización de una política de esa naturaleza requiere de su autofinanciamiento o de la disposición de subsidios y subvenciones, es decir de la canalización de recursos públicos (pueden ser obtenidos del gobierno federal) para ser aplicados en el lugar de interés estratégico de la política pública. Lo que permite dejar en claro con este argumento es que existen razones de fondo que generan desfases temporales entre los propósitos y los hechos (*ex ante* y *ex post*),

los mismos que se transmiten como inadecuaciones entre los factores determinantes de la urbanización y estructuración territorial.

c) Existe una estructura económica regional, en principio, con un carácter normativo. Las instituciones establecen el uso del suelo diferenciando entre residencial, urbano, rural, productivo o económico (en sus diferentes actividades), de tránsito vehicular, etcétera, lo cual estructura el espacio y delimita sus funciones. Si bien la normatividad abunda en el uso urbano, también sienta las bases para el uso extensivo a nivel regional. INEGI define el concepto de corredor industrial en los siguientes términos:

*“**Corredor Industrial:** Es un sistema de parques y ciudades industriales, localizado a lo largo de ciertas vías de comunicación como: carreteras federales, estatales y/o vías de ferrocarril, presenta un origen y destino. Se establece generalmente entre dos o más municipios incluso puede instalarse entre dos estados de la república, (comprendiendo así tanto zonas urbanas como rurales), lo que obliga a un reconocimiento oficial por parte de los gobiernos municipales y federales; condición indispensable para reconocer censalmente la instancia de dichos corredores industriales.” (INEGI, 1999: 141)*

Con esta definición, en primer lugar, se puede precisar que los parques industriales situados, uno, entre Tula de Allende y Atitalaquia y, el otro, en Tepeji del Río han puesto las bases de un corredor industrial en la microrregión. En segundo lugar, la creciente instalación de plantas industriales entre ambos ofrece la perspectiva de consolidación del mismo. En tercer lugar, los flujos salariales son factores estructurantes de la economía local. En cuarto lugar, el crecimiento urbano entre ambos forma un espacio de externalidades positivas que favorece la instalación de nuevas plantas industriales. En quinto lugar, existe una estructura económica regional en la que conviven diversas empresas con objetivos, tecnologías y escalas de operación diversas: unas con posibilidades exclusivamente locales o regionales; otras con capacidades para abastecer mercados más grandes.

Si efectivamente existe una estructura económica urbana, que se articula hasta nivel regional, cabe preguntar sobre sus características y articulación propiamente económicas. La normatividad puede tener como propósito crear las condiciones

detonantes de la actividad económica al promover la instalación de plantas económicas o establecimientos comerciales y de servicios con arrastre de otros sectores; puede también especificar su ubicación y normas ambientales. Pero en los hechos, el éxito de los propósitos depende de las características tecnológicas de los sectores que accedan a dichos incentivos. En términos generales, los parques o cualquier tipo de aglomeraciones industriales suelen tener resultados que se pueden tipificar en dos sentidos: de un lado, las que responden a los propósitos de las políticas económicas y que logran un efecto de arrastre o repercusión hacia su entorno; de otro lado, las que interactúan poco o nada con su entorno inmediato y, por lo tanto, sus repercusiones en el entorno social y económico local (o endógeno) son pobres (Benko, 1994: 30). Prevalece la idea de que se forman externalidades positivas que repercuten en la innovación de procesos técnicos y administrativos y abaten los costos de producción. Se pueden tomar como extremos ambos casos, pero lo sustancial es el análisis de la estructura, y ello dependerá del tipo de instalaciones económicas, de las tecnologías empleadas y de la interacción entre los diferentes sectores económicos (primario, secundario, terciario, en términos generales).

Aun cuando exista una estructura económica con rasgos inducidos por la normatividad, como es el caso del corredor Tula-Tepeji del Río, sus características y, lo que anima a esta investigación, su repercusión sobre el territorio escapa a los objetivos de las políticas públicas y sólo se comprenden a partir de las características propias de las plantas industriales y establecimientos de comercio y servicios realmente existentes en la zona. De esta manera, se sobreponen dos estructura económicas: la estructura político-administrativa enfocada a la economía (*ex ante*), la cual dicta los espacios en los que se pueden establecer y ejercer las funciones productivas, de comercio y servicios; y la realmente existente (*ex post*), en la que interactúan las actividades económicas entre ellas mismas y que inducen, a la vez, un tipo de características y relaciones sociales locales y regionales.

Un factor clave para comprender las características de la estructura económica es el de las economías de escala. En su uso más recurrente, las economías de

escala son estudiadas como rendimientos a escala, y se refieren a la relación que existe entre los factores de la producción (capital y trabajo) y la cantidad de bienes y servicios que generan las unidades de producción (Villar, 1999: 178). No obstante que la literatura económica abunda en las escalas en la producción, aunque con menos trascendencia, también existen escalas económicas en el comercio y los servicios (Hicks, 1986: 285, Schumpeter, 1963: 162). En los hechos, las escalas económicas sólo son factibles en su interacción múltiple: entre las múltiples formas de la oferta y la demanda. Desde esta postura, se puede argumentar que las economías de escala responden a los siguientes principios:

1) Indican que la cantidad de productos por trabajador está en función de relaciones técnicas específicas²: por un lado, entre la maquinaria y el personal ocupado y, por otro, entre aquellos y la cantidad de productos que pueden realizar. Ese argumento se puede hacer extensivo al espacio necesario para el establecimiento y operación de otras actividades económicas. Incluso, más allá de las unidades de producción o los establecimientos económicos, los desplazamientos de productos e insumos, el mercado (visto también por medio de los consumidores y su poder de compra), y el personal ocupado en las actividades económicas diversas y los espacios en los que realiza su vida extralaboral; todos forman parte de un conjunto lógico de relaciones sociales cuyo eje son los vínculos con las actividades económicas (industria, comercio y servicios).

2) El conjunto de relaciones económicas se difunden y constituyen un espacio económico, articulado, diverso y heterogéneo, tanto como los sectores y actores o los factores de la producción, la distribución y el comercio, lo forman y estructuran. En términos de Beaumont (1994: 45):

“Se llama capital espacial a la suma de capacidades productivas localizadas que ayudan a incrementar la productividad de otros factores de producción.

Se parte de la premisa de la existencia de relaciones económicas interdependientes que articulan y combinan la estructura de una región:

² Carlos Marx (1885-1946: 517) estudió también estas relaciones a partir del concepto de composición técnica del capital. En la economía actual se estudian las modificaciones de las escalas por las variaciones de los precios, pero para establecer el marco conceptual en su relación con el espacio es conveniente tomar a las escalas técnicas.

“El capital espacial, como todo concepto económico espacial, combina dos dimensiones: El suelo determina el stock posible de actividades y la localización definirá la organización de estas actividades...”

“Concretamente la participación del capital espacial hacia la mejora de la productividad de los demás factores dependerá de tres elementos:

- *El tipo de actividad presentada*
- *Las posiciones relativas de las actividades entre ellas*
- *La concurrencia espacial” (Idem, 46).*

3) En el mismo espacio, como es el caso de la microrregión Tula-Tepeji del Río, se combinan escalas múltiples de operación económica de las unidades de producción y establecimientos de comercio y servicios; las cuales forman relaciones y enlaces tanto a nivel productivo mediante las cadenas de valor hacia adelante y hacia atrás, como por medio del consumo y la distribución que involucran a la población por medio de sus relaciones laborales.

4) Hay escalas, como es el caso del corredor industrial Tula-Tepeji del Río, dirigidas al abastecimiento de grandes centros de concentración poblacional (por ejemplo, la ZMVM) y múltiples ciudades incluso internacionales; pero también, la a la adquisición de bienes y servicios externos a la microrregión o territorio. En un contexto así, la innovación tecnológica puede tener poca o nula relación con el entorno inmediato a la planta productiva. No forman cadenas de valor *in situ*, y por tanto son los servicios, el comercio, el transporte, el empleo, la institucionalidad, los factores de endogenización espacial y formación regional; los que organizan y estructuran el espacio y forman una microrregión con características particulares, sin que por ello deje de interactuar con escalas económicas más amplias, incluso del mundo global.

Capítulo II

DINÁMICA POBLACIONAL

El análisis del crecimiento de la población y su organización territorial se puede realizar desde diferentes ángulos. En principio, la organización del espacio es una construcción humana, la cual está cruzada por cuatro acepciones: la ecológica, la territorial, la económica y la política o de gestión (Ramírez, 2007b: 52). Ello se refiere a que la organización del espacio es resultado de la interacción de un conjunto diverso de factores. No obstante la diversidad de determinantes de la organización del espacio, la producción industrial ha jugado un papel preponderante en el estado actual de la organización de los territorios (Garza, 1995: 23).

El objeto de estudio de este capítulo es analizar el dinamismo demográfico en su correspondencia con las características de la población asociadas con las actividades económicas en sus diversas formas (industria, comercio y servicios), tanto por su ocupación laboral como con sus capacidades de consumo de la microrregión Tula-Tepeji del Río. Para tal fin, se parte de la premisa de la existencia de una relación entre el capital físico, el espacio y la fuerza laboral. Esta relación adquiere una gran diversidad de formas en función de la aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías, con gran relevancia de las de comunicación. En este sentido, los recursos productivos (calificación laboral, principalmente) que caracterizan a la población de una región particular, están en concordancia con las capacidades productivas físicas y su distribución en el territorio. La diferencia entre las necesidades físicas y la población existente se ajusta mediante la migración (Beaumont, 1994). Cuando la dinámica económica y las capacidades productivas son pobres, la población también lo será y, con ello el saldo migratorio será negativo; en cambio cuando existe un dinamismo pronunciado, éste se reflejará en un saldo migratorio positivo. Aún más, la población, como fuerza laboral, tenderá a disponer de calificación para el trabajo o instrucción escolar más elevados, según las características de la planta productiva y las actividades económicas en general.

I.1. Dinámica demográfica

La imagen que ofrece el estado de Hidalgo en conjunto es el de una entidad con todas las características de rezago social: expulsión de población, escolaridad baja, agricultura de escaso rendimiento productivo como actividad económica predominante en gran parte de su territorio y un alto porcentaje de población indígena marginada de los servicios públicos básicos (Contreras, 2005).

De los 84 municipios pertenecientes al estado de Hidalgo, en casi un tercio de ellos (26) se realiza gran parte de la dinámica demográfica, la actividad manufacturera, la agricultura moderna, la población con mayores ingresos salariales, los promedios de escolaridad más altos, etcétera. Ahí están 8 de cada 10 personas ocupadas de la entidad, casi 8 de cada 10 unidades económicas y se genera más de 90 por ciento del flujo monetario proveniente de las remuneraciones salariales del estado de Hidalgo. Son los municipios del sur del estado los que tienen acceso a las mejores vías de comunicación vehicular y ferroviaria por las que transita una parte sustancial del abasto de mercancías que se dirige a la Zona Metropolitana del Valle de México (Contreras, 2005). Entre esos municipios existen 4 que son sobre los que versa esta investigación: Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río y Tula de Allende.

II.1.1. Crecimiento demográfico local

Si bien existen rasgos que parecen atar a la gente al territorio y a actividades económicas relacionadas con el cultivo de la tierra, al penetrar en el análisis se encuentra que las comunidades tradicionales han sido capaces de adaptarse a los cambios propiciados por la aparición de otras actividades económicas.

En la microrregión hay dos actividades diferentes a la agrícola que han servido de puentes en un largo proceso de transición de una economía tradicional a otra, la manufacturera: la industria textil, que inició actividades en 1865 y la cementera, la cual surgió en 1881. Se podría ir más lejos al resaltar el papel de la ganadería en la adaptación de los señoríos a actividades económicas diferentes a la agricultura. Lo importante es señalar que la agricultura tradicional conlleva ciertas relaciones entre el espacio y la aglomeración humana diferentes a las otras actividades

económicas, como es el caso de la industria. Aunando a lo anterior con el marco jurídico-político, el resultado es la convivencia en pequeñas localidades. Cabe aclarar que al referirse al marco jurídico-político no solamente se enmarca el derecho positivo sino también el derecho consuetudinario; el cual, dadas las características étnicas de la región, tiene un peso predominante en muchas comunidades. Dado el marco jurídico-político, el análisis se centra en los aspectos socioeconómicos de la microrregión.

El cuadro II.1 permite observar la transición de ocupación del espacio de manera relativamente dispersa a otra que tiende a una creciente concentración en áreas urbanas.

Cuadro II.1. Tasas de crecimiento de la población total, de los municipios y cabeceras municipales en la microrregión Tula-Tepeji del Río (1970-2000)					
	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1970-2005
NACIONAL	3.32	1.97	1.84	0.64	2.12
HIDALGO	2.63	2.01	1.70	0.96	1.94
ATITALAQUIA	3.81	5.43	2.09	2.68	3.60
Cabecera municipal	2.08	19.98	0.09	1.49	5.93
ATOTONILCO DE TULA	4.19	2.90	2.54	1.30	2.93
Cabecera municipal	1.70	9.00	2.03	0.11	3.59
TEPEJI DEL RIO	4.58	3.09	2.86	0.55	3.07
Cabecera municipal	4.60	4.48	2.17	0.83	3.31
TULA DE ALLENDE	4.06	2.50	1.65	1.44	2.54
Cabecera municipal	5.75	2.58	1.07	1.13	2.82
POBLACIÓN TOTAL	4.21	3.01	2.20	1.27	2.86
CABECERAS MUNICIPALES	4.84	4.75	1.47	0.93	3.27

FUENTE: Elaboración propia con base en el XII Censo General de Población y Vivienda, así como Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, 2000 y 2007. México.

En principio, en el estado de Hidalgo y en el país, el crecimiento de la población tiene un incremento declinante entre 1970 y el año 2000. En segundo lugar la microrregión de estudio se puede catalogar como de alto crecimiento demográfico al situarse en todos los casos por encima de la media nacional e incluso la estatal, salvo algunas excepciones. Es el caso de la cabecera municipal de Atitalaquia, la cual registró un saldo negativo en la década de 1990-2000. No obstante, el municipio en conjunto tuvo un dinamismo mayor al estatal y al nacional. Como se verá más adelante, la reorganización y efecto demográfico se debió a las localidades asociadas con la zona industrial. Las tasas de crecimiento del periodo registran altos ritmos de crecimiento, salvo Tula que fue

de 2.7 por ciento, en todos los demás casos es mayor a 3 por ciento, donde las más altas corresponden a los municipios de Atitalaquia y Atotonilco de Tula. En tercer lugar, las tasas de crecimiento de las cabeceras municipales en el periodo fueron superiores a las del municipio en conjunto, lo cual reafirma la tendencia a la concentración en los principales centros urbanos.

Sobresalen dos hechos al respecto. Por un lado, que el estado de Hidalgo en conjunto tuvo tasas de crecimiento promedio anual inferiores al dato nacional, lo cual se puede explicar tanto por la expulsión de población como por la pobreza expresada no sólo como escasez de bienes materiales sino como falta de acceso a los servicios de salud. El contraste lo establece la microrregión de estudio, en donde casi todos los indicadores están por encima de los nacionales, con excepción de las cabeceras municipales (últimos renglones del cuadro). La explicación es que el costo de las viviendas en las cabeceras aumentó, lo que ha propiciado que la población tienda a establecerse en las zonas periféricas, incluso municipios vecinos. La experiencia familiar de José Luis Cruz Hernández expresa que esta es una práctica común entre los trabajadores de las grandes empresas de la región:

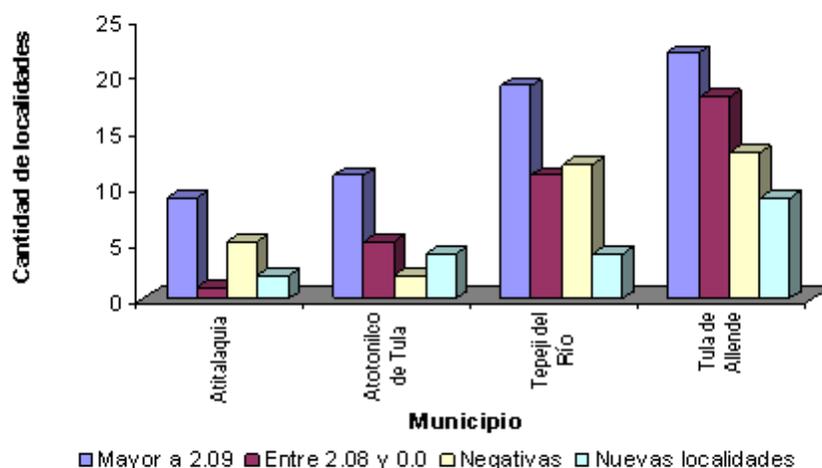
“...estamos viviendo en casa de mis suegros... en Santa María Quelites...porque no nos alcanza para pagar la renta. La gente que conozco, de la que convivo en el trabajo, viene de todas partes. Donde yo trabajo hay gente que viene de Jilotepec, gente que viene de otra comunidad que se llama El Salto, de otra comunidad que se llama San Mateo, de ahí vienen varios, vienen también de Cruz Azul, en Tula...”
(entrevista, 20/09/2007)

Las mayores tasas de crecimiento de la población se han dado en las décadas de los 70 y 80. Precisamente en esas décadas se aceleró la industrialización de la región. A la decisión del gobierno federal de instalar grandes plantas petrolíferas y eléctricas, se fueron sumando, por un lado, las facilidades de las autoridades locales para albergar plantas industriales y la decisión de particulares para instalarse e, incluso, constituir parques industriales. Tanto Tula como Tepeji del Río tienen como un tema prioritario la promoción de la industria y, en particular, la formación de parques industriales, con los apoyos en infraestructura y servicios para su realización (Tula, 1993; Tepeji del Río, 2005).

Existen etapas en las que el crecimiento favoreció a las localidades más que al centro político administrativo municipal, por ejemplo en la década 1970-1980, aun cuando el saldo neto convierte a la cabecera en la depositaria del destino de esa población.

Los dos principales centros de población, Tula y Tepeji del Río, muestran ritmos acelerados de crecimiento demográfico.

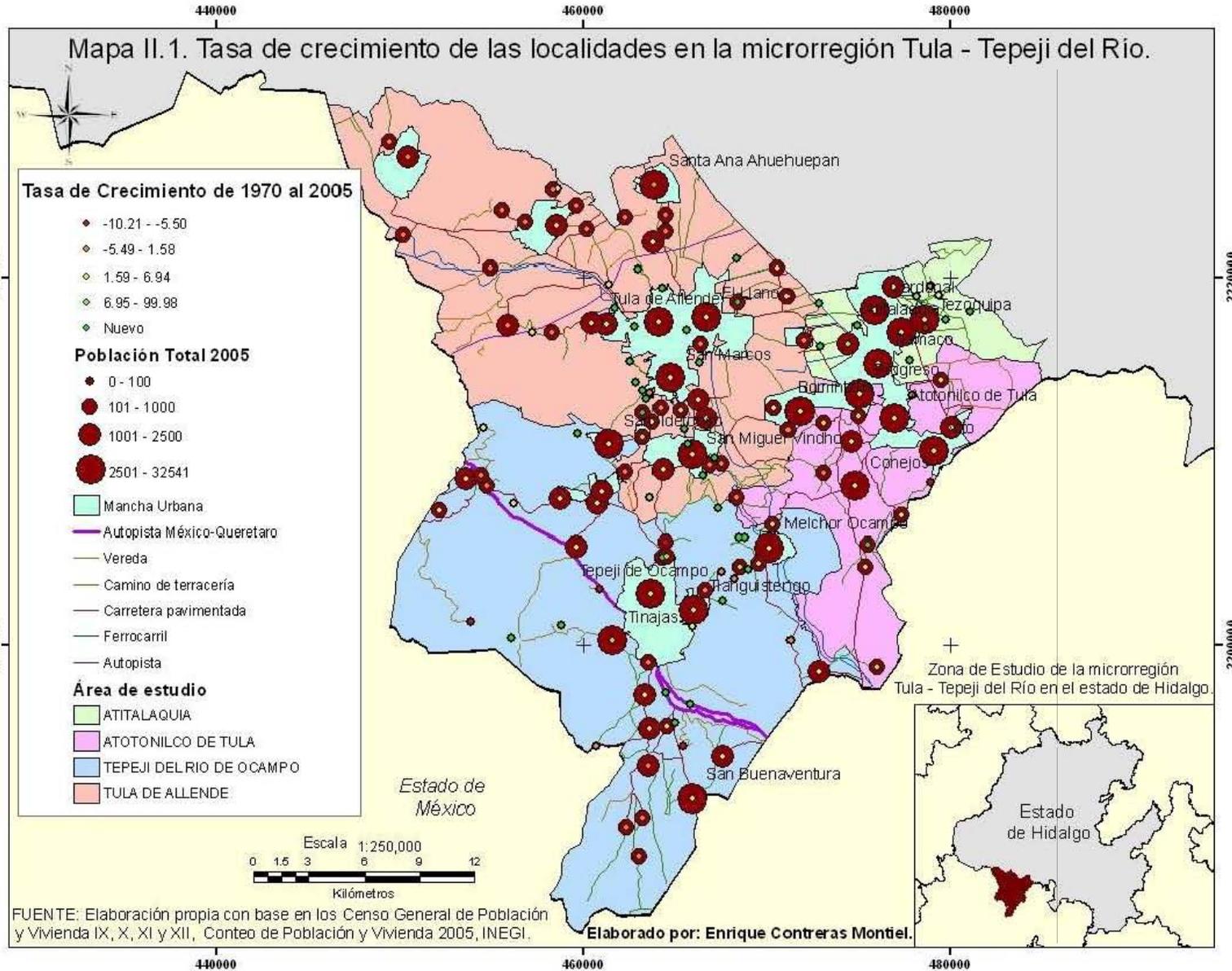
Gráfica II.1. Cantidad de localidades en función de su tasa de crecimiento promedio anual en la región Tula-Tepeji del Río 1970-2005



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1970-2000) IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, México.

La gráfica II.1 establece la relación en términos de las localidades y sus tasas de crecimiento. La distribución del crecimiento demográfico revela un patrón relacionado con los municipios en los que están establecidos los principales centros urbanos.

Si además se asocian el crecimiento demográfico con la aparición de las localidades, se aprecia su relación con los principales centros de población. Dicha relación también se puede observar en el mapa II.1.



El mapa II.1 representa tanto las tasas de crecimiento como las localidades por tamaño. Esa combinación muestra que tanto las localidades nuevas como las de mayor crecimiento están relacionadas con los principales centros urbanos y las vías de comunicación que los vinculan.

Los datos muestran que hay un patrón de crecimiento de la población tendencial y de formación de nuevas localidades, en el que los ejes articuladores son tanto los grandes centros de población como las vías vehiculares asociadas a ellos (Terrazas, 2005: 44).

II.1.2. Migración

El estado de Hidalgo ha sido clasificado en un rango de alta intensidad migratoria por el Consejo Nacional de Población (CONAPO). Los indicadores respectivos sitúan al estado dentro de un rango medio de familias que reciben remesas, tienen algún familiar en Estados Unidos o que registran movimientos de personas con el vecino país.

El estado tiene un *índice de intensidad migratoria muy alto* (CONAPO, 2000a: 57), la microrregión de estudio no entra en ese perfil porque es receptor de población migrante. En la tipología del CONAPO, dos de los municipios de la región de estudio: Atitalaquia y Atotonilco de Tula, entran en un rango de *muy bajo* grado de intensidad migratoria; en tanto que los dos restantes: Tepeji del Río y Tula de Allende entran en un rango *bajo* CONAPO (2000b: 94).

El cuadro II.2 registra datos que ofrecen el estado de la migración en la microrregión.

Cuadro II.2.

Migración en la microrregión Tula-Tepeji del Río 1970-2000

LOCALIDAD	1970			1980			1990					2000				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 1985	5 1985	1	2	3	4 1995	5 1995
ESTADO DE HIDALGO	100	96	4	100	91	9	100	89	10	82	4	100	87	13	84	4
ATITALAQUIA	100	95	5	100	91	9	100	72	27	75	11	100	74	25	83	5
Cabecera municipal												100	69	30	80	8
ATOTONILCO DE TULA	100	96	4	100	88	12	100	83	16	82	4	100	80	19	83	5
Cabecera municipal												100	80	19	84	5
TEPEJI DEL RÍO	100	91	9	100	84	16	100	81	17	80	6	100	78	21	82	6
Cabecera municipal												100	72	27	82	7
TULA DE ALLENDE	100	90	10	100	80	20	100	79	19			100	80	19	85	4
Cabecera municipal												100	71	29	84	5

FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, México.

NOTA: 1: Población Total; 2 Población Nacida en la Entidad; 3 Población Nacida en Otra Entidad; 4 Población Residente en los últimos 5 años en la Entidad; 5 Población Residente en los últimos 5 años en Otra Entidad;

La población nacida en otra entidad muestra una tendencia creciente. El mismo indicador comparado con el de la entidad resulta mayor en todos los casos. La distancia entre el valor estatal y el de los municipios se amplía de la década de los años setenta en adelante.

La migración tiende a favorecer a las cabeceras municipales, pero no de la misma manera en todos los casos. Hay localidades que reciben gente en una proporción igual o incluso mayor a la de su capital municipal. También, aunque el dato es incompleto para los años de 1970 en adelante, la población de reciente inmigración (menos de 5 años) es creciente.

Cuadro II.3.
Localidades con 20% y más de población inmigrante en la microrregión Tula-Tepeji del Río 2000

MUNICIPIOS/LOCALIDADES	Población Total	Población nacida en otra entidad	Población mayor a 5 años, residente en otra entidad en 1995
ATITALAQUIA			
U. Hab. Antonio Osorio De León (Bojay)	2,458	73.72	10.70
Colonia Empleados Refinería	342	73.68	22.22
Ventas	25	52.00	4.00
Loma de Refinería, La	22	45.45	-
Vega, La	19	21.05	-
ATOTONILCO DE TULA			
Pedregal, El	635	25.04	5.98
Progreso	2,630	23.76	7.64
Refugio, El	1,655	20.73	3.32
Praderas Del Potrero	743	85.46	36.61
Puertecito, El	40	30.00	42.50
TEPEJI DEL RÍO			
Tepeji	31,221	27.16	6.61
Banco, El	239	29.29	5.44
Cantera de Villagrán	1,276	26.25	8.46
Ojo de Agua	1,183	24.68	8.20
Taxhido	473	23.26	6.34
Tianguistengo (La Romera)	3,387	22.44	5.73
Tinajas	1,833	36.50	15.71
Santiago Tlaltepoxco	1,827	49.26	19.27
Miraflores	201	21.39	6.47
Presa Escondida 2da. Secc. Hda. La Nopalera	43	25.58	4.65
Presa Escondida	85	62.35	30.59
Unidad Obrera Habitacional CTM	573	37.35	9.25
Placa, La	85	22.35	-
Lumbrera 20	33	66.67	27.27
Colonia Caracol	97	20.62	8.25
Lomas Campestre de la Cantera	11	72.73	-

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

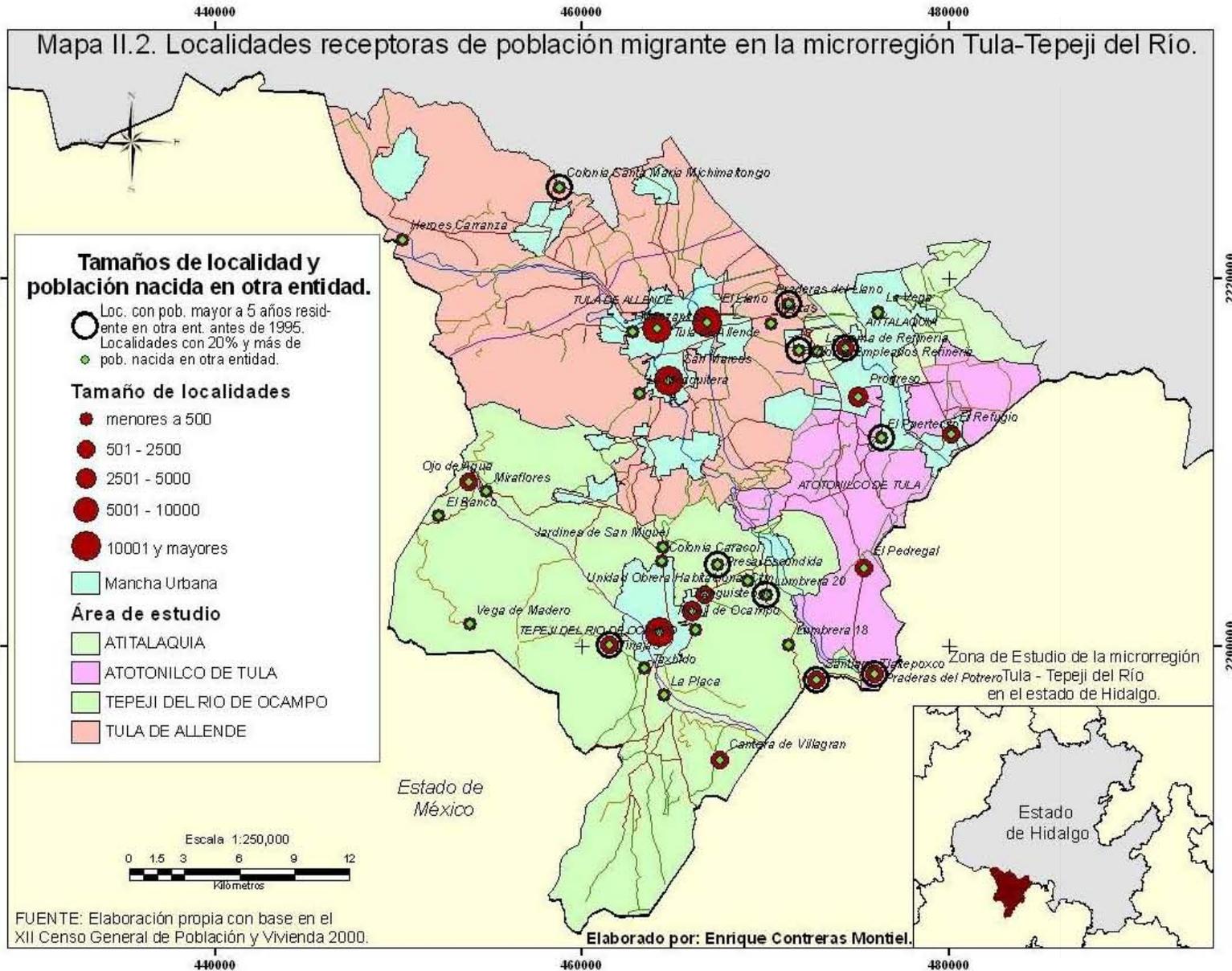
Cuadro II.3. (Continuación)
Localidades con 20% y más de población inmigrante en la microrregión Tula-Tepeji del Río 2000

MUNICIPIOS/LOCALIDADES	Población Total	Población nacida en otra entidad	Población mayor a 5 años, residente en otra entidad en 1995
TULA DE ALLENDE			
Tula	26,881	28.67	5.38
Héroes Carranza	323	21.36	8.98
Llano, El	11,191	23.24	5.70
San Marcos	10,400	22.17	6.27
Praderas del Llano	114	41.23	12.28
Colonia Santa María Michimaltongo	41	24.39	12.20
Jardines de San Miguel (El Columpio)	134	23.13	8.21
Manzanitas, Las	12	33.33	-
Mezquitera, La	14	21.43	-

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2000) XII Censo General de Población y Vivienda, México.

El cuadro III.3 registra los datos de las localidades en las que reside 20 por ciento y más de población que nació en otra entidad. De las cuatro cabeceras municipales, Atitalaquia y Atotonilco de Tula de plano no aparecen bajo el criterio de 20 por ciento y más de inmigración. Incluso, Tula y Tepeji del Río tienen los indicadores más bajos del conjunto de localidades receptoras de población proveniente de otras entidades. En este caso, hay localidades que tienen muy alta incidencia de recepción de esa población por razones que resultan obvias si se revisan los nombres. Esas localidades están directamente asociadas con la refinería petrolera como colonias construidas para recibir y ofrecer vivienda a sus trabajadores.

La relación de la inmigración y el mercado laboral en los casos de Tula y Tepeji del Río no es tan obvia, pero no deja de ser un hecho. Si se observan algunos nombres dejan entrever esa relación, pero no son las localidades de mayor peso. Si se consideran los casos de mayor peso poblacional, después de la cabecera municipal, son San Marcos, cuyo dinamismo demográfico se debe a la relación que guardan con la existencia de yacimientos de materias primas para las grandes plantas cementeras. El Llano también debe su dinamismo demográfico a su relación con la zona industrial de Jorobas, donde están las instalaciones de la refinería y la termoeléctrica.



El mapa II.2 ofrece más datos. Las localidades favorecidas con la inmigración tienden a situarse en las principales concentraciones urbanas y en su cercanía. Otro aspecto adicional es que las poblaciones de mayor recepción de población migrante están asociadas con las principales vías de comunicación. En el caso de las situadas en Tula, Atitalaquia y Atotonilco de Tula, entran en relación con la carretera Jorobas-Tula, que en el mapa corre de Santiago Tlaltepoxco y a la altura de Praderas del Llano hace una curva con forma de L invertida que desemboca hasta Tula. Nótese que de El Puertecito hacia Tula se hace abundante la cantidad de localidades con población inmigrante, en precisamente donde está ubicada la zona industrial de Atitalaquia-Tula.

En el caso de Tepeji del Río, aún cuando hay localidades de esta categoría relacionadas con la autopista, la abundancia de localidades receptoras de población inmigrante están más asociadas con la carretera interior Tula-Tepeji.

II.1.3. Concentración poblacional

En el periodo de tiempo en el que se mueve esta investigación es posible detectar elementos que muestran un proceso de concentración demográfica. Todavía más, dicho proceso puede ser atribuido a los cambios en la actividad económica de la microrregión y, por tanto, en la se desenvuelven sus habitantes y de la cual obtienen sus principales fuentes de ingresos salariales.

Un tipo de centros de población pequeños se forman a partir de la actividad agrícola, en la que predominan comunidades agrarias. Los factores que contribuyen a su forma de relación con la economía son político-normativos, asociados a la tenencia de la tierra y establecimiento de centros de población. Son básicamente los ejidos, en los cuales es común que participen con un promedio cercano a 200 ejidatarios y en conjunto forman centros de población con un tamaño que oscila alrededor de 900 personas, como se aprecia en el cuadro II.4. Otras localidades se forman en función de los grandes centros de población y las fuentes de empleo y abastecimiento que se crean en ellas.

Cuadro II.4.
Comunidades agropecuarias en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2007

ENTIDAD FEDERATIVA Y MUNICIPIO	Total de Ejidos y Comunidades con Superficie de Uso Común	Ejidatarios y Comuneros	Promedio de Ejidatarios y Comuneros por Ejido	Promedio de Personas en Comunidades Ejidales y Comunales
República Mexicana	22,869	4,210,830	184	736
Estado de Hidalgo	1,025	173,511	169	677
Atitalaquia	5	1,043	209	834
Atotonilco de Tula	7	2,189	313	1,250
Tepeji del Río de Ocampo	15	3,050	203	813
Tula de Allende	21	3,656	174	696

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2007), Censo Agropecuario 2007, México.

NOTA: El promedio de familias se hizo sobre la base de 4 miembros.

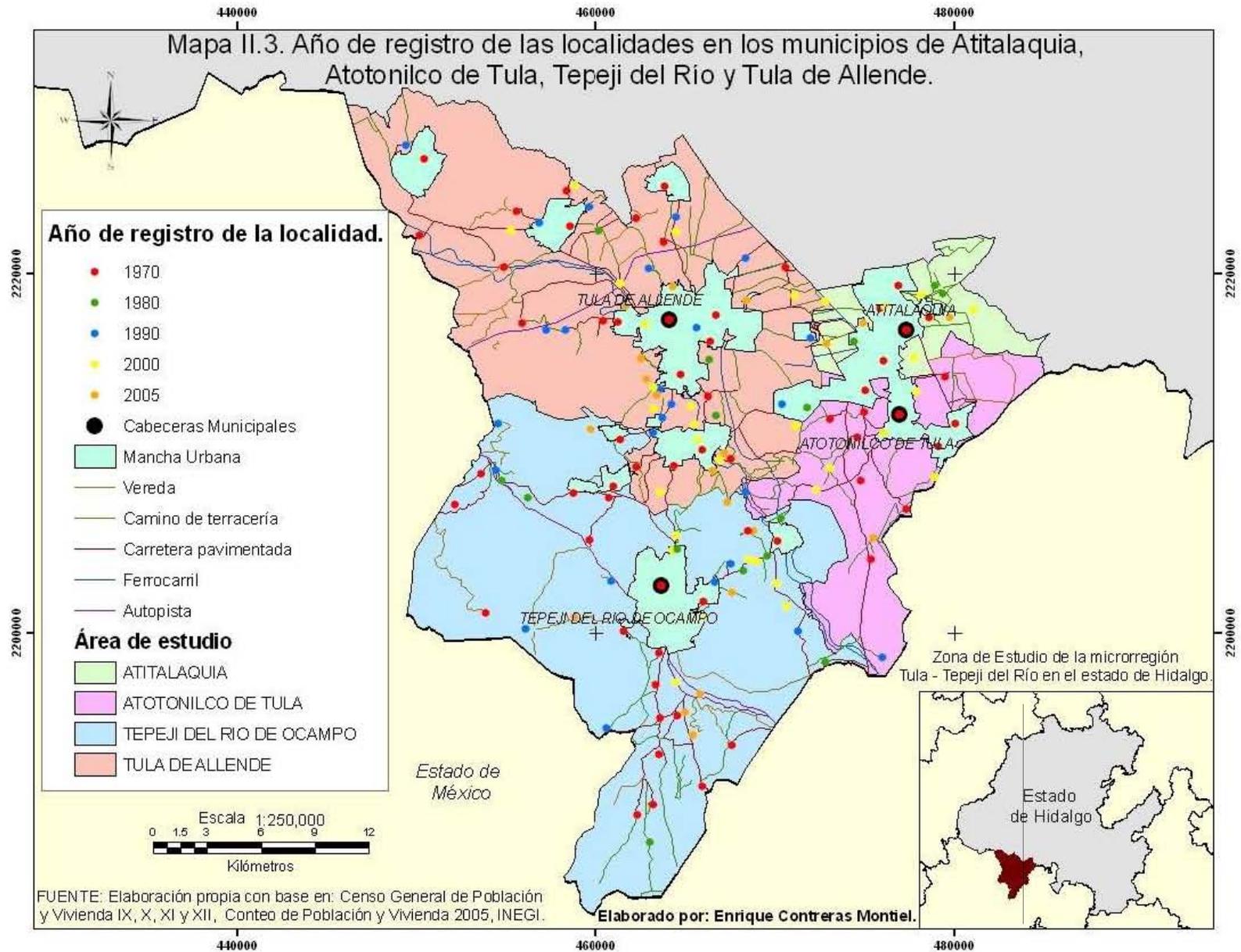
Al extrapolar los datos del cuadro II.4 con los del II.5 es posible diferenciar entre comunidades que se formaron y recrean formas de organización social tradicional, más relacionada con la actividad agrícola, y las que se han ido formando bajo la influencia de la dinámica de la actividad manufacturera, el comercio y los servicios.

Cuadro II.5.
Localidades por cantidad de habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000

Habitantes	ATITALAQUIA				ATOTONILCO DE TULA				TEPEJI DEL RÍO				TULA DE ALLENDE			
	1970	1980	1990	2000	1970	1980	1990	2000	1970	1980	1990	2000	1970	1980	1990	2000
menos de 50		3	5	12				3		2	11	13		1	8	20
51 a 100				1				1	1	2	6	7			2	4
101 a 250		1	1		3	2	3	1	6	7	6	4	6	5	7	11
251 a 500			1	1	5	3	3	2	4	2	3	5	5	8	8	5
500 a 1,000	6	1			3	5	4	7	9	9	4	2	10	13	8	10
1,001 a 2,500	2	6	4	4	3	5	2	2	3	7	7	11	9	10	9	8
2,500 a 10,000			2	2			3	4				2	4	1	2	5
10,000 a 15,000									1					1		3
15,000 a 30,000										1	1			1	1	1
más de 30,000												1				
TOTAL	8	11	13	20	14	15	15	20	24	30	40	47	32	40	48	64

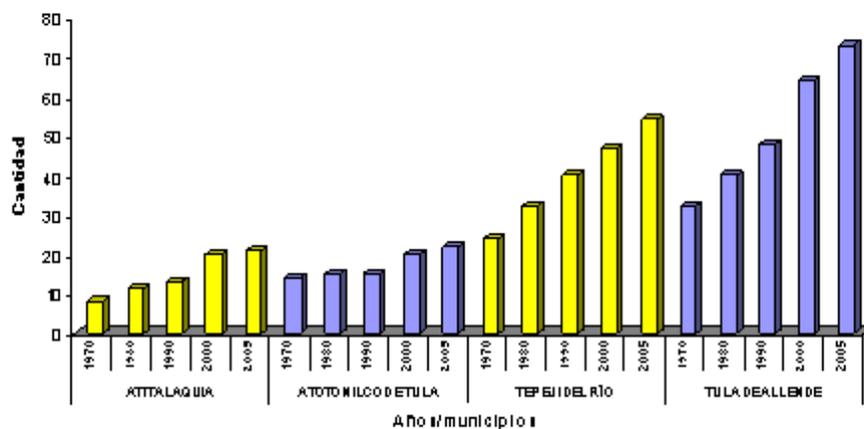
FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, México.

Como se puede apreciar en el cuadro II.5, con el paso del tiempo se acentuó la tendencia a la proliferación de localidades pequeñas, en el contexto de la microrregión. Nótese que en la década de los años setenta no hay registro de localidades menores a 50 habitantes, en tanto que para el 2000 se acerca ya al medio centenar. Lo más probable es que el tipo de actividades que dan sustento a las comunidades, los medios de comunicación, el acceso a los servicios y equipamiento públicos, permiten la formación de ese tipo de localidades. Esta observación también se constata en el mapa II.3.



La proliferación de localidades nuevas es más abundante alrededor de los principales centros poblacionales, pero en especial entre ellos. Obsérvese que los puntos del mapa II.3 de las localidades que aparecieron en el año 2000 y 2005 son más abundantes entre Tula de Allende y Tepeji del Río.

Gráfica II.2. Cantidad de localidades en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2005



FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda y el Censo Nacional de Vivienda 2005, INEGI, México.

La gráfica II.2 representa el crecimiento de la cantidad de localidades en los municipios de la microrregión Tula Tepeji del Río. Se puede observar que la abundancia de localidades fue más pronunciada en Tula y Tepeji del Río. Entre los años de 1970 a 2005 pasó de 78 a 151 localidades, con la característica de la proliferación de pequeñas, menores a 20 habitantes, como se puede ver en el cuadro II.4.

También las localidades de la microrregión han transitado hacia tamaños de mayor concentración de población, lo cual se puede observar en la diagonal que forma el registro del dato de las localidades mayores a 10 mil habitantes que se forma entre los municipios de Tepeji del Río y Tula de Allende del cuadro II.4. Las localidades que encabezan las mayores concentraciones son las cabeceras municipales. La excepción es Atitalaquia, donde una localidad de menor rango, Cardonal, tiene una mayor concentración. En este caso hay circunstancias que acentúan su papel poblacional; y una de ellas es su cercanía con la mayor zona industrial y otra es su posición como nodo vehicular.

Es conveniente diferenciar las localidades pequeñas que han proliferado desde 1970, de las tradicionales existentes en las zonas agrícolas pertenecientes a las comunidades agrícolas. Las que han surgido desde los años setenta proliferan en el entorno urbano, en lugares de fácil acceso a las vías de comunicación carretera y en la cercanía a los principales centros de empleo; es decir, se relacionan con el tránsito para transporte a los centros de trabajo o el de vehicular de carga que detonan los pequeños negocios.

II.2. Distribución de la ocupación laboral

La distribución de la población depende del comportamiento de la ocupación laboral. Si el crecimiento demográfico, como se ha visto en incisos anteriores, muestra clara tendencia a la concentración, esta apreciación se acentúa en términos de la ocupación de los habitantes de la microrregión de estudio. Convencionalmente se registra en los censos a la población ocupada por sector de actividad: primario (agricultura, silvicultura, caza y pesca), secundario (industria) y terciario (comercio y servicios).

Los datos sectoriales muestran que la microrregión ha estado sometida a un proceso de transición de actividades primarias hacia las eminentemente urbanas realizadas en los sectores secundario y terciario. El eje del proceso y detonante de la transición fue propiciado por el sector secundario. Aunque se registra una aceleración de dicha transición en las últimas tres décadas, hay elementos para señalar que el impacto del sector secundario se puede documentar desde hace más de cien años, con la instalación de plantas industriales textiles y cementeras (Garza, 1995; Hernández, 1985).

II.2.1. Ocupación laboral

El dinamismo impreso en la microrregión por el sector manufacturero dejó una huella indeleble en el registro censal de la población laboral. Los registros censales también se modificaron en el transcurso de las últimas décadas. En principio, el dato que es posible analizar es el de la *población económicamente*

activa (PEA)³, y solamente hasta el censo del año 1990 se empezó a registrar la *población ocupada* (PO)⁴. Una observación adicional es que la diferencia entre ambos datos es la tasa de desocupación. Para evitar abundar en aclaraciones, se hará referencia indistintamente a la fuerza de trabajo o laboral en general cuando se empleen ambos conceptos en referencia a un periodo largo de tiempo.

Cuadro II.6.
Participación relativa de las localidades en el mercado laboral en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970 - 2000

	PARTICIPACIÓN RELATIVA									
	POBLACIÓN 1970		POBLACIÓN 1980		POBLACIÓN 1990			POBLACIÓN 2000		
	TOT	PEA	TOT	PEA	TOT	PEA	PO	TOT	PEA	PO
TOTAL MUNICIPAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Atitalaquia	10.98	11.45	9.28	9.81	33.81	33.06	33.17	25.46	27.43	27.38
Cardonal	11.74	13.60	10.47	10.17	17.38	16.09	19.77	28.06	27.93	27.67
Tezoquiapa	12.30	12.87	14.02	12.49	11.14	11.15	11.51	11.53	10.90	11.00
Tlalminulpa	13.21	14.43	12.51	13.01	9.12	8.56	8.78	9.62	9.60	9.77
San Gerónimo Tlamaco	15.43	14.06	14.85	13.50	10.95	10.34	10.07	11.54	11.03	11.07
UH Antonio Osorio (Bojay)	0.00	0.00	0.00	0.00	14.02	16.92	17.23	11.36	10.72	10.74
TOTAL MUNICIPAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Atotonilco de Tula	21.08	19.59	24.20	31.60	29.44	30.23	30.48	27.99	29.76	29.79
Conejos	13.65	13.97	13.44	14.07	14.03	13.53	13.68	12.64	12.33	12.40
Progreso	8.56	9.09	9.50	8.24	9.96	10.16	10.23	10.58	10.66	10.70
Vito	14.61	14.14	15.48	15.43	12.86	13.18	13.13	14.14	13.25	13.26
TOTAL MUNICIPAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Tepeji del Río	42.94	42.75	43.01	43.47	49.19	52.77	52.99	46.01	49.89	49.86
TOTAL MUNICIPAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Tula de Allende	27.71	29.29	32.54	34.66	32.79	35.36	35.49	30.95	32.85	32.89
Llano, El	5.19	5.53	3.56	3.64	8.07	9.19	7.91	12.89	12.83	12.78
San Marcos	12.66	11.58	8.58	8.35	10.48	10.42	10.28	11.98	12.67	12.60
San Miguel Vindhó	5.46	5.53	5.28	5.03	9.23	9.36	9.61	12.08	12.07	12.13

FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, México.

TOT: Total; PEA: Población Económicamente Activa; PO: Población Ocupada.

NOTA: Los datos que aparecen en el cuadro son los censales de población. En los conteos, tanto de 1995 como 2005 no se consignaron datos sobre sector de actividad ni ingresos salariales, razón por la que no aparecen en esta tabla.

Por las dificultades que representa la exposición gráfica, en el cuadro II.6 solamente se da cuenta de poco más de una docena de localidades, las observaciones son extensivas a las alrededor de 150 que existen en la microrregión de estudio. Ahora bien, si en el análisis se introduce el dato de la **población ocupada** por sector de actividad, es posible identificar el origen del dinamismo económico y alrededor del cual oscila el mercado laboral.

³ PEA (Población Económicamente Activa): "Es el grupo de personas de 12 años o más que suministran mano de obra disponible sea o no remunerada para la producción de bienes y servicios. La constituyen las personas que tienen algún empleo y aquellas que están buscándolo (desocupación abierta)", (INEGI, 2008).

⁴ PO (Población Ocupada): "Persona de 12 años o más que realizó alguna actividad económica, al menos una hora en la semana de referencia, a cambio de un sueldo, salario, jornal u otro tipo de pago en dinero o en especie" (INEGI, 2008).

El cuadro II.6 muestra dos tendencias claramente delineadas en los datos del registro censal. Por un lado, la participación relativa de estas localidades muestra la tendencia a la concentración de la fuerza laboral, la cual se acentuó con el transcurso del tiempo. En todos los casos el dato del año 2000 es mayor al de la década de los años 1970; y, en todos los casos, la concentración se dirige hacia las localidades con mayor relación con las zonas industriales y las cabeceras municipales de las entidades políticas de la microrregión.

El otro es que la fuerza de trabajo tiende a concentrarse en pocas localidades y principalmente en el centro político administrativo de los municipios. El caso extremo es el de Tepeji del Río, en el que el centro político administrativo contiene a más de la mitad de la *población ocupada* en el año 2000. Tepeji del Río es el prototipo regional de la concentración: casi 50% de sus trabajadores está en la cabecera municipal. Aunque ya cuenta con parques industriales en su periferia, las plantas textiles que le han dado vida desde hace más de cien años han quedado dentro de su zona urbana.

En Atitalaquia, entre la cabecera municipal y Cardonal contienen a 55.05 por ciento de la *población ocupada* para el año 2000, en tanto que en la década de los 70 apenas alcanzaban la mitad de la cifra. Pero sumando el dato de las localidades con más de 10 por ciento de la fuerza de trabajo, solamente 6 localidades concentran 86.63 por ciento para el 2000, precisamente las que tienen mayor relación con la zona industrial.

En Atotonilco de Tula sucede algo similar. Cuatro localidades concentran 66.15 por ciento de la Población Ocupada para el año 2000, básicamente en la cabecera municipal.

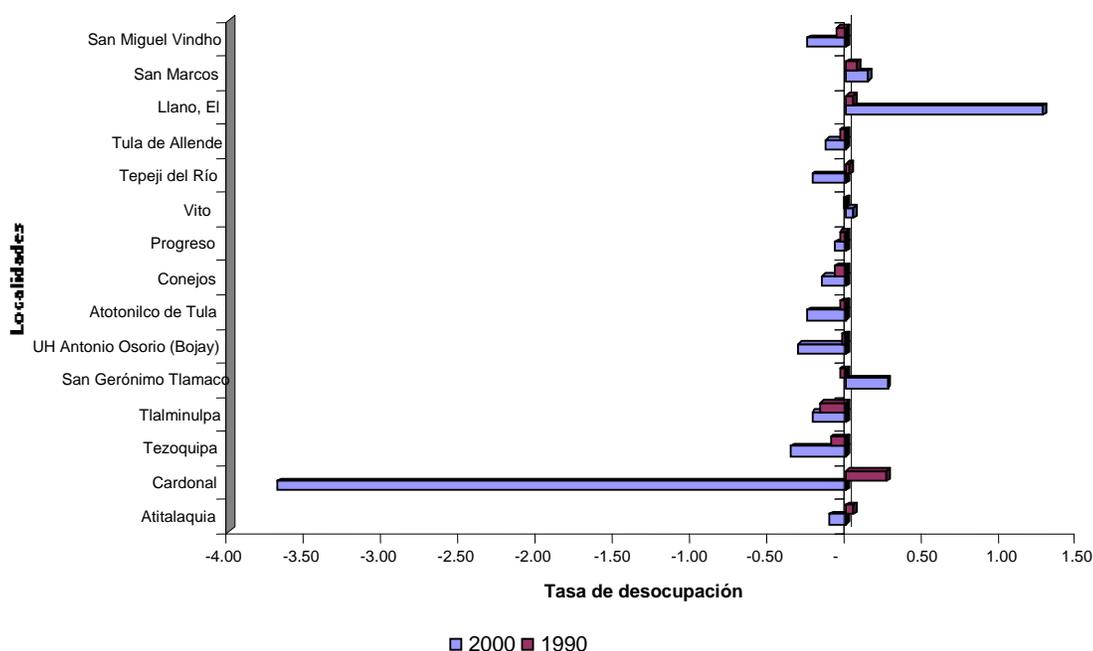
Tula, el centro político administrativo por tradición, llega al 2000 con 70.4 por ciento, igual en 4 localidades. A la posición político administrativa de Tula se suma el ser vértice de la confluencia de vías carreteras y ferroviarias, aunado a sus recursos agrícolas, cuya explotación permite ahora el empleo de tecnologías relativamente modernas que, en el contexto de México, el riego puede ser suficiente para entrar en esa categoría. En Tula 4 localidades concentran 70 por ciento de sus trabajadores: Tula de Allende (cabecera municipal), El Llano, San Marcos y San Miguel Vindho. Una observación adicional es que las localidades

que muestran dinamismo demográfico, además de Tula, son básicamente las que responden a la instalación de las grandes plantas industriales.

Cabe, sin embargo, hacer una observación de gran sutileza. Las localidades que, en general, acompañan a la cabecera municipal en este trayecto de concentración de la fuerza de trabajo mantienen básicamente la misma participación relativa, salvo pequeñas variaciones, en tanto que los centros político-administrativos aumentaron su participación relativa. Las implicaciones de esta observación son fuertes porque, como se vio en incisos anteriores, el número de localidades proliferó sobre todo en las dos últimas décadas.

El hecho de que la tasa de crecimiento de la *población ocupada* sea notoriamente mayor que la de la población muestra un gran dinamismo del mercado laboral. La implicación es que la tasa de desempleo es muy baja incluso negativa. La diferencia entre la *población económicamente activa* y la *población ocupada* (PEA-PO) constituye la base del índice de desocupación. El que el índice sea pequeño, incluso negativo, alienta la inmigración de fuerza laboral en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

Gráfica II.3. Tasa de desocupación en la microrregión Tula-Tepeji del Río 1990 y 2000



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1990 y 2000) XI y XII Censo General de Población y Vivienda, México.

Ese bajo e incluso negativo índice de desocupación muestra un gran dinamismo del mercado laboral y un crecimiento acelerado de la demanda de empleo por parte de las plantas productivas y sus encadenamientos a otros sectores de la economía de la región. La limitante es que la relación entre PEA y PO solamente se registra en los censos de 1990 y 2000. No obstante lo anterior, es de hacer notar dos aspectos que revelan el análisis de la tasa de desocupación: por un lado, el dinamismo laboral fue mayor en 1990 que en 2000; por otro, es que son las localidades que establecen mayor relación con el corredor industrial las que ofrecen un mayor dinamismo, como es el caso de las localidades de Atitalaquia y Atotonilco de Tula, sobresale el caso de Cardonal, a un kilómetro del parque industrial de Jorobas. En contraste, El Llano tiene la tasa de desempleo mayor y aún cuando es parte de la periferia de Tula, tiene una mayor relación con la zona agrícola del municipio.

El cuadro II.7 registra la evolución del desempeño laboral de la población. Los sectores 1, 2 y 3 se refieren al primario, secundario y terciario de la economía.

Cuadro II.7.

Participación relativa de la ocupación por sector de actividad económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000

	1970			1980			1990			2000		
	SECTORES			SECTORES			SECTORES			SECTORES		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
TOTAL DE HIDALGO	64.94	16.74	18.33	54.06	18.80	27.14	37.03	25.24	34.00	25.74	29.31	44.95
TOTAL MUNICIPAL	73.77	12.33	13.90	56.15	21.08	22.78	25.99	47.64	26.38	17.71	43.91	38.39
Atitalaquia	36.83	25.27	37.90	20.54	38.39	41.07	23.77	42.80	33.43	15.01	41.93	43.06
TOTAL MUNICIPAL	31.70	51.77	16.53	29.14	44.55	26.32	9.43	60.03	30.54	6.20	50.59	43.20
Atotonilco de T.	13.16	56.01	30.83	63.73	28.43	7.84	6.85	58.06	35.09	4.02	46.73	49.25
TOTAL MUNICIPAL	51.43	31.39	17.18	38.23	38.77	23.01	15.66	62.27	22.08	9.43	58.26	32.31
Tepeji de Ocampo	16.52	56.82	26.65	12.15	53.87	33.98	4.23	66.61	29.16	2.76	56.75	40.49
TOTAL MUNICIPAL	39.61	30.94	29.44	28.71	40.76	30.53	14.57	45.60	39.83	7.82	41.28	50.90
Tula De Allende	11.88	28.08	60.04	10.65	41.41	47.95	2.30	43.37	54.33	1.20	35.21	63.59

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1970-2000), IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, México.

SECTORES: 1: Primario; 2: Secundario; 3: Terciario.

El proceso de terciarización de la economía y del mercado laboral es tan patente en el estado como lo es en el país. El mismo fenómeno se aprecia en la microrregión de estudio. Las actividades de la economía como el comercio y los servicios tienden a ser las principales fuentes de empleo y transmisoras del flujo monetario a la microrregión. El caso más acentuado es el de Tula de Allende, pero aquí requiere una argumentación adicional.

Tula ha sido desde la época precolombina un importante centro político administrativo, lo cual lo convirtió en vértice de comercio y de servicios. En él confluyen a abastecer su demanda los productores y la población de los alrededores, incluso de otros municipios y regiones. Las grandes tiendas de autoservicio están modificando las pautas de consumo. Desde la administración municipal *“Ha disminuido el comercio tradicional. La gente hace sus compras en las tiendas de autoservicio”*, el Subdirector de Desarrollo urbano y Catastro, Carlos García Gonzaga (entrevista, 11/04/2009) analiza la existe de un desplazamiento del pequeño comercio, incluso del mayorista, por el comercio masivo en la tiendas de grandes firmas nacionales.

El proceso de transición detonado por el sector secundario se aprecia en que la ocupación de la población en 1970 tenía una mayor participación en el sector primario y poca en el terciario; el secundario ya dejaba ver su presencia en dichos datos. Existen, sin embargo, dos tendencias que conviene tener presentes. Por un lado, el crecimiento del sector secundario alcanza sus niveles máximos alrededor de la década de los noventa y luego declina. De manera que la participación del sector secundario en los noventa resulta mayor que en el 2000. Por otro lado, el sector terciario, es decir el comercio y los servicios, mantienen una trayectoria ascendente en su participación relativa.

Esas trayectorias, además de ser la constatación de la terciarización de la economía en general, son también resultado de otro aspecto del dinamismo económico propiciado por la industria. Al establecerse plantas productivas de gran magnitud en la región, se crean dos flujos monetarios y de demanda de bienes y servicios muy importantes. Las unidades económicas demandan infraestructura para sus transportes, y el personal que labora en ellas demanda bienes de consumo básico.

La consecuencia más clara es que, dependiendo del municipio, entre 40 y 60 por ciento de la ocupación se genera en el sector terciario, como se vio en el cuadro II.6. Así se genera un proceso que tiene como pilar fundamental (incluso que toma el relevo en el caso de Tula principalmente de actividades político administrativas y mercados) al sector secundario y que detona y forma eslabonamiento hacia

otros sectores, como el comercio y servicios. El comercio es tradicional de la zona pero, por citar un ejemplo, los servicios educativos son una consecuencia un tanto indirecta, pero también los hay relacionados con las plantas productivas:

“...la derrama económica genera una importante actividad en la región. La demanda de servicios proveniente del trabajo profesional es importante. Esta demanda se transmite por medio de subsectores como el 92: *Servicios educativos*, el 93: *Restaurantes y hoteles* y el 96: *Servicios de reparación y mantenimiento* (sobre todo el automotriz). Pero el subsector 95: *Servicios profesionales, técnicos, especializados y personales*, que incluye el prestado a las empresas, tiene especial relevancia para analizar la especialización de los servicios” (Contreras, 2005: 84).

Si sucedieran las cosas tal cual lo plantea la teoría económica neoclásica se estaría ante un proceso en el que las cadenas de valor y los mecanismos redistributivos del mercado conducirían hacia la consolidación de una microrregión con una población en la que predominaría un estado de equidad. Una microrregión con grandes capacidades productivas que transmitiría a la población y a los otros sectores su dinamismo de manera directa e indirecta.

A diferencia de lo postulado por la teoría neoclásica, en los hechos el dinamismo sólo confirma una estructura socioeconómica con signos claros de inequidad y que se expresa como segregación social. La respuesta que se propone en esta investigación está contenida en los capítulos posteriores.

En tanto los productos de la industria tienen cadenas de intermediación, las actividades de comercio y servicios comúnmente requieren entrar en contacto directo con sus clientes, por lo que tienden a ubicarse en espacios accesibles y concurridos por el perfil de población al que pretenden abastecer. Comúnmente en México este tipo de establecimientos son de tamaño variado y la cantidad de personal es poca. La media nacional del comercio y servicios oscila alrededor de 2 personas por establecimiento (ver capítulo III). Por supuesto, en la actualidad hay unidades económicas, como los grandes centros comerciales o tiendas de autoservicio que requieren de espacios de mayor dimensión y una gran cantidad de personal.

Por esas razones expuestas, el desplazamiento de la agricultura como actividad predominante, por la aparición de la industria en la microrregión y luego el proceso de terciarización, ha sido también la transición de un tipo de uso del espacio a otro que reclama mayor densidad de población con poder adquisitivo. Principalmente el comercio, que requiere de espacios que combinen la aglomeración con la movilidad de las personas con recursos monetarios para gastar. Existen las arterias de circulación vehicular y personas en las que se tienden a reunir los establecimientos de comercio y servicios, dando por resultado espacios con diversidad de formas, no necesariamente concéntricas, en función de la localización de los centros político administrativos, los espacios destinados al comercio o habitacionales, la ubicación de los centros productivos industriales y las vías de comunicación. El mapa II.4 ofrece una visión sobre la relación existente entre los centros de población, las vías de comunicación y los grandes establecimientos de la industria manufacturera en la microregión Tula-Tepeji del Río.

Las grandes plantas industriales en la microrregión de estudio tienden a instalarse en lugares con acceso a las principales vías de comunicación vehicular o del tren, otras han quedado dentro de la zona urbana (sin que se desprendan de esa lógica) y en las décadas más recientes están formando parques industriales como establece la normatividad fuera de la zona urbana y en zonas accesibles a las vías de comunicación. Pero lo que forma aglomeraciones es la concurrencia de establecimientos comerciales, los mercados fijos o itinerantes, casi siempre asociados a las zonas político-administrativas.

Por su parte, las zonas comerciales tienden a establecerse en el antiguo centro político administrativo de las cabeceras municipales. En este último caso, es notorio el establecimiento de la edificación político administrativa, la religiosa y la económica, básicamente el comercio. En el caso de Tepeji del Río, se mantiene esa forma básica y la calle principal es la misma carretera que comunica con las localidades más importantes, en este caso Tula, o en el otro extremo la autopista México–Querétaro. La zona industrial, que hace muchas décadas estuvo fuera, ahora es parte de la de la zona urbana. En décadas recientes se han construido

parques industriales con la pretensión de establecer áreas específicas para la producción industrial fuera de las áreas urbanas.

Tula tenía la misma configuración, pero por razones administrativas se movió el recinto de los poderes municipales en la década de los años ochenta y en el centro quedaron el centro religioso y su mercado principal. Otro movimiento importante es que las grandes plazas comerciales se construyeron en las más importantes arterias se acceso al turismo arqueológico. Como algunas de sus principales actividades productivas son las cementeras y caleras, éstas están fuera de la ciudad, principalmente en la carretera que se dirige a Tepeji del Río, lo cual ha propiciado, por un lado, la promoción de unidades habitacionales por parte de las grandes empresas, como es el caso de Jaso de Cruz Azul, la cual promovió y facilitó a sus trabajadores la adquisición de viviendas en El Jasó, hoy perteneciente a la comunidad de San Miguel Vindhó.

II.2.2. Ocupación laboral en las localidades

Existen relaciones funcionales entre las unidades y establecimientos económicos, los cuales dan sustento a la ocupación laboral y los ingresos salariales de la población.

Se infiere que conforme se consolida y aumenta en tamaño y complejidad la economía urbana, la relación entre *población ocupada* del sector secundario y *población ocupada* del sector terciario favorece la participación relativa del segundo. Existen tres tipos de razones para apoyar dicho supuesto:

- Por la organización económica y social, las tecnologías requeridas tanto en la producción, el comercio y la administración, así como la operación de las empresas privadas, cuyo objetivo es la maximización de los beneficios, conducen al aumento de la productividad y al desplazamiento de población ocupada por tecnología más mecanizada.
- Porque el aumento de la productividad tiene entre uno de sus principales factores la organización económica, la división social y la especialización del trabajo, con lo cual proliferan también los servicios que los apoyan.

- Porque el aumento de los mercados requieren más recursos administrativos que desarrollen formas menos directas pero más eficaces de encuentro entre la oferta y la demanda.

Los ingresos salariales y las utilidades están en función del tipo de establecimientos y de los sectores a que pertenecen. El tipo de ocupación se relaciona con los ingresos y la calificación laboral de la población ocupada, en tanto que la rentabilidad de las empresas se deriva del tipo de tecnología y de las escalas de operación.

Si bien el análisis de la ocupación y del tipo de unidades y establecimientos económicos incurre en alto grado de dificultades para establecer la ubicación específica sobre el espacio (solamente los de gran tamaño), se pueden extrapolar⁵ las observaciones y analizar su distribución en la microrregión de estudio.

Las localidades pequeñas deben su existencia a los vínculos con los centros de población mayores, en los que existen fuentes de empleo y abasto de bienes de consumo. La conjunción entre tipos de ocupación de baja remuneración y acceso a vivienda y suelo baratos son los factores que contribuyen a la formación de dichas localidades, así como sus relaciones empleo-abasto con las de mayor tamaño; pero también deben su existencia a una relativa autonomía para las personas que establecen negocios y con ello realizan actividades económicas y encuentran su ocupación laboral en esas pequeñas localidades. Los ingresos de ese tipo de ocupación se realizan mediante pequeños establecimientos de comercio de tipo familiar.

Por estos vínculos entre la oferta y la demanda, entre los que compran y los que venden, es posible detectar una relación de complementariedad y causalidad entre los diferentes tipos de ocupación. Aun cuando la limitante es la escasez de información territorial puntual, es posible sostener dicha afirmación con los datos que se clasifican por sector de actividad, principalmente entre el secundario y el terciario. Partiendo de la premisa de la existencia de una estrecha relación entre

⁵ “La extrapolación de tendencias es la técnica más simple de entre las que se pueden utilizar para determinar la posible ocurrencia de sucesos futuros desde el análisis de series temporales. Esta técnica consiste en el ajuste de una línea en función de los datos de la serie temporal que se dispone a analizar” (Bas, 1999: 85). En este caso, son series de corte transversal, pero el razonamiento de la extrapolación es el mismo (Gujarati, 1997: 23).

ambos sectores de ocupación, es posible precisar medirla mediante la elaboración de lo que llamaremos *Índice de Ocupación Manufacturera (IOM)*. El indicador propuesto es una variante del índice de ocupación⁶, pero en este caso es la relación relativa exclusivamente entre la ocupación en los sectores secundario y terciario. El Índice de Ocupación Manufacturera (*IOM*), se calcula, por tanto, en los siguientes términos:

$$IOM = \frac{POSS}{POST}$$

Donde *POSS* es la *población ocupada en el sector secundario* y *POST* la del terciario. De esta manera, el *IOM* representa la relación de la *Población Ocupada* en el sector secundario respecto a la del terciario. Si el *IOM* es mayor a 1, la *población ocupada* es predominantemente del sector secundario; en tanto si es menor a 1 es predominantemente en el sector terciario. Por comodidad se han separados las localidades mayores y menores tomando como punto de referencia los 500 habitantes.

El cuadro II.8 muestra que el perfil laboral de la microrregión es excepcional tanto si se toma como referencia el contexto nacional como el estatal. El *IOM* de las localidades es mayor a la unidad en casi todos los casos, mostrando una mayor población ocupada en el sector manufacturero. Tula es la excepción, su *IOM* de 0.55, pero es mayor al nacional de 0.49 y menor al estatal de 0.65.

Cuadro II.8.
Índice de ocupación manufacturera de las localidades mayores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

LOCALIDAD	Población Ocupada	índice de ocupación manufacturera
Nacional	33,730,210	0.49
Estado De Hidalgo	728,726	0.65
MUNICIPIO DE ATITALAQUIA	7,563	1.14
Atitalaquia	2,071	0.97
Cardonal	2,093	1.31
Tlamaco (San Gerónimo Tlamaco)	837	1.38
Tezoquipa	832	0.76
U. Hab. Antonio Osorio de León (Bojay)	812	2.24
Tlalminulpa	739	0.45

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

⁶ Este indicador es una variante del que sugiere el manual de *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*, en los capítulos 9 y 10, en los que se aborda el *grado de ocupación o calificación de la población ocupada*. (Palacio-Prieto; 2004: 146 y 148).

Cuadro II.8. (continuación)
Índice de ocupación manufacturera de las localidades mayores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

LOCALIDAD	Población Ocupada	índice de ocupación manufacturera
MUNICIPIO DE ATOTONILCO DE TULA	7,959	1.17
Atotonilco de Tula	2,371	0.95
Vito	1,055	1.45
Conejos	987	1.13
Progreso	852	1.19
Refugio, El	538	0.65
MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO	23,787	1.80
Tepeji del Río	11,861	1.40
Melchor Ocampo (El Salto)	1,222	1.72
San Ildefonso	1,173	5.10
Tianguistengo (La Romera)	1,120	1.96
San Buenaventura	982	3.05
Tinajas	738	1.60
Santiago Tlautla	663	2.33
Santa María Magdalena	651	4.28
Santiago Tlaltepoxco	627	3.40
Cañada de Madero	591	3.20
Santiago Tlapanaloya	534	1.46
Santa María Quelites	523	2.09
MUNICIPIO DE TULA DE ALLENDE	29,189	0.81
Tula de Allende	9,601	0.55
Llano, El	3,729	0.72
San Marcos	3,679	0.67
San Miguel Vindho	3,540	1.38
Bomintzha	984	1.20
Santa Ana Ahuehuepan	726	0.38
Nantzha	683	1.52
Ignacio Zaragoza	589	1.42
Santa María Macua	548	1.75

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, México.

El cuadro II.8 destaca el hecho de que un gran número de localidades tienen un perfil poblacional predominantemente manufacturero, y en el que solamente 12.5 por ciento de ellas tienen un indicador menor a la unidad, por lo que se asume que son actividades terciarias.

Otro aspecto relevante del proceso que vive la microrregión es que las localidades consolidadas como centros urbanos, con la excepción de Tepeji del Río, tienen un IOM menor a la unidad, lo que muestra la tendencia a ser localidades de servicios y comercio.

La ciudad de Tula puede ser tipificada como localidad de actividades terciarias, principalmente el comercio. En ese sentido, un aspecto interesante es que 4 de las

nueve localidades mayores a 500 habitantes tienen un IOM menor a la unidad, lo cual es congruente con el perfil del principal centro de población.

Un caso que merece una nota aparte es el de la comunidad de San Ildefonso, dentro de los linderos del municipio de Tula, en la actualidad con la mayor población indígena. No obstante su característica, ocupa el tercer lugar con el IOM mayor entre todas las localidades. Es decir, la población indígena de la microrregión de estudio (cuando menos la que se apega a la clasificación en términos de hablantes de lengua indígena) se incorporó de lleno a la vida laboral manufacturera.

También es de hacer notar que las localidades que fueron en su origen unidades habitacionales o localidades promovidas por empresas, en este caso las cementeras, como los son San Marcos, hoy tengan un IOM menor a la unidad, lo que muestra que tras el establecimiento de una población dependiente del empleo manufacturero viene el comercio y los servicios. El caso de San Miguel Vindho, también centro de población empleada en las cementeras, tiene un IOM superior a la unidad, con la cual muestra los efectos de un fuerte dinamismo manufacturero en la región.

En el siguiente cuadro II.9 se registran las localidades menores a 500 habitantes. Si bien en este caso 37.5 de las localidades tienen un IOM menor a la unidad, no deja de ser notorio que aún las localidades de menor tamaño deben su perfil laboral al desempeño de su población ocupada en el sector manufacturero.

Cuadro II.9.
Índice de ocupación manufacturera de las localidades menores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

LOCALIDAD	Población Ocupada	Índice de ocupación manufacturera
Nacional	33,730,210	0.49
Estado de Hidalgo	728,726	0.65
MUNICIPIO DE ATITALAQUIA	7,563	1.14
Colonia Empleados Refinería	111	3.83
MUNICIPIO DE ATOTONILCO DE TULA	7,959	1.17
Cañada, La	360	1.47
Ocampo	307	1.39
Zacamulpa	275	1.93
Praderas del Potrero	221	0.89
Texas	210	0.85
San José Acoculco	197	4.38
San Antonio	190	3.03

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

Cuadro II.9. (continuación)
Índice de ocupación manufacturera de las localidades menores a
500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

LOCALIDAD	Población Ocupada	Índice de ocupación manufacturera
Pedregal, El	176	2.16
Cuayuca	82	1.61
Batha	69	1.26
1a Sección Conejos	42	1.35
MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO	23,787	1.80
San Ignacio Nopala	499	2.45
Santa Ana Azcapotzaltongo	424	4.48
Ojo de Agua	371	1.38
Cantera de Villagrán	353	3.78
San José Piedra Gorda	214	3.81
Unidad Obrera Habitacional CTM	194	1.26
Taxhido	139	3.30
Loma, La	136	2.15
San Mateo Buenavista	119	4.54
Benito Juárez	102	4.43
Banco, El	77	2.40
Montecillo	75	6.00
Estancia, La (1ra. Secc. Sta. Ma. Magdalena)	53	1.56
Miraflores	48	1.33
Colonia Caracol	40	1.60
Crucero, El	37	15.50
Presa Escondida	28	0.18
Dos Peñas	25	4.33
Placa, La	25	1.14
Canoas	19	5.00
Zapote, El	19	3.50
Golondrinas	16	2.00
Presa Escondida 2da. Secc. Hda. La Nopalera	15	12.00
Lumbrera 20	13	1.75
MUNICIPIO DE TULA DE ALLENDE	29,189	0.81
Monte Alegre	390	1.32
Xochitlan de Las Flores	377	0.89
San Andrés (San Andrés Tultepec)	371	0.92
Michimaloya	334	0.99
San Francisco Bojay Colonia	319	0.69
Amistad, La	297	1.17
San Pedro Alpuyeca	282	1.08
Xiteje de Zapata	269	0.93
San Lucas Teacalco	239	3.42
San Miguel de Las Piedras Centro	233	1.48
Xiteje de La Reforma	197	1.54
Colonia Nueva Santa Maria	196	0.99
San Miguel de Las Piedras Segunda Seccion	143	1.38
Colonia Benito Juárez	141	0.60
Teocalco	135	0.67
Col. Los Pilares (Col. Sta. Ma. Macua)	115	1.79
Héroes Carranza	98	0.76
CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA		

Cuadro II.9. (continuación)
Índice de ocupación manufacturera de las localidades menores a 500 habitantes en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

LOCALIDAD	Población Ocupada	índice de ocupación manufacturera
Colonia Julián Villagrán	86	0.34
Colonia El Sesenta y Uno	85	1.03
Colonia Sesenta y Dos	81	0.82
San Francisco Bojay Pueblo	80	1.47
Acoculco	64	3.36
Santa María Michimaltongo	64	1.47
Colonia El Saabi	53	3.45
Xijay De Cuauhtémoc	48	0.89
Colonia El Recinto (Ejido Pueblo Nuevo)	48	1.37
Jardines De San Miguel (El Columpio)	46	1.60
Tercera Manzana	46	3.78
Praderas del Llano	38	0.59
Xonthe	34	5.00
Colonia Las Palmas (Cerrito del Tepeyac)	34	3.43
San Antonio Tula	23	0.33
Vuelta del Río, La	23	1.30
Ejido De Acoculco (Dos Peñas)	18	3.33
Colonia Tenjay	14	5.50
Tesoro, El	14	5.00
Godó, El (El Ocote)	12	0.67
Colonia Santa María Michimaltongo	8	1.00
Calabacillas, Las	7	2.50
Mezquitera, La	7	1.50

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, México.

Al tomar como referencia las localidades menores a 500 habitantes, el perfil manufacturero de las localidades en la microrregión Tula-Tepeji del Río se acentúa. Destaca que las localidades de Atitalaquía son eminentemente manufactureras, y en este caso sólo hay una con esas dimensiones y corrobora esa apreciación.

Atotonilco de Tula confirma el perfil manufacturero de sus localidades pues solamente dos de las once localidades menores a 500 habitantes tienen un IOM menor a la unidad.

En el caso de Tepeji del Río también se acentúa el perfil manufacturero de sus localidades, pues en este caso solamente una de las 24 localidades tiene un IOM menor a la unidad. Aún más, solamente 7 de sus localidades tienen un IOM menor al del municipio en conjunto.

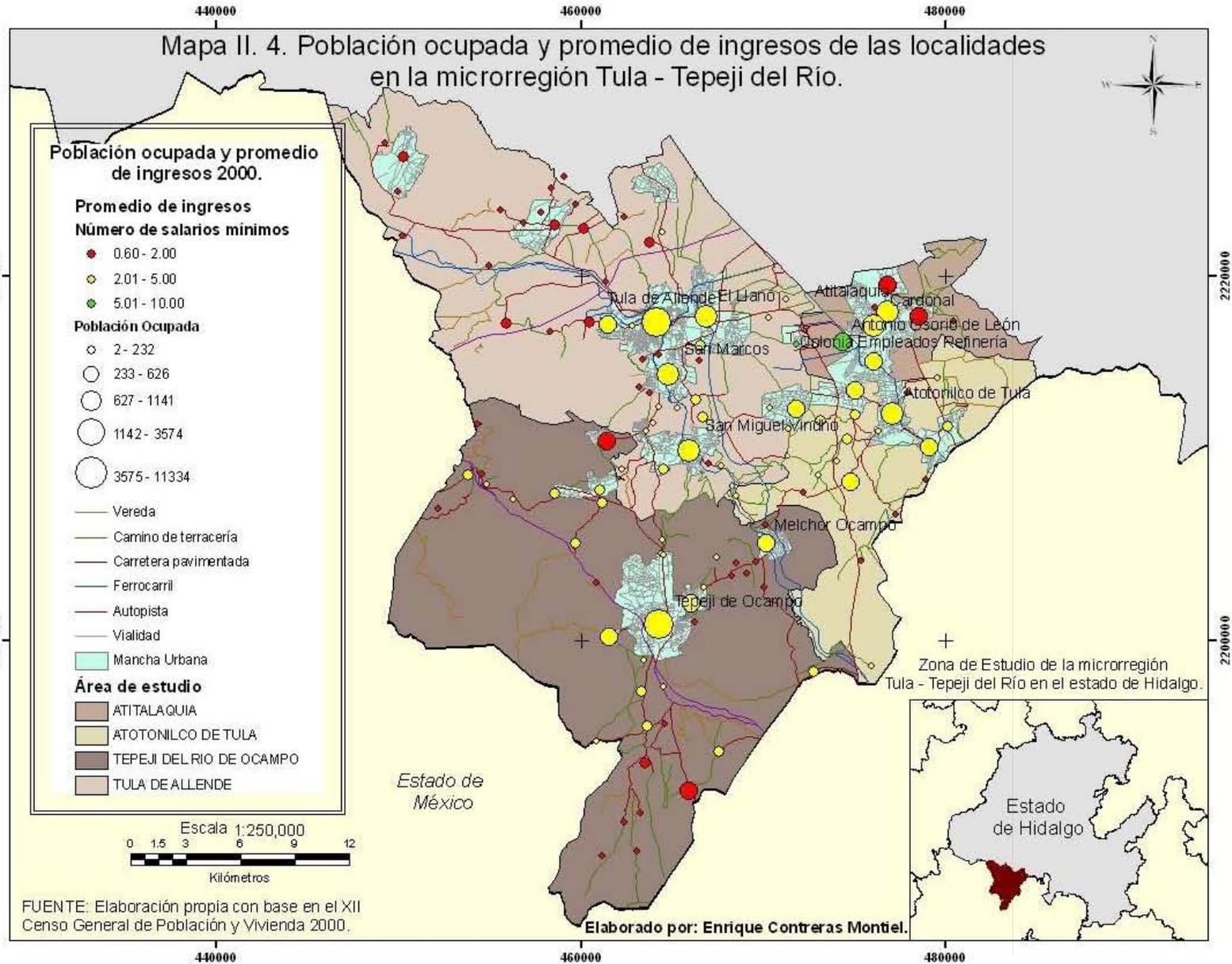
En Tula 37 por ciento de sus localidades tiene un IOM menor a la unidad; el restante 63 por ciento tiene un IOM mayor a la unidad. Es de hacer notar que una cantidad importante de sus localidades deben el perfil de su población a la relación laboral con el sector manufacturero.

Es indudable la influencia de la actividad de las grandes plantas industriales sobre la organización del espacio y la vida social en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

Del análisis del IOM se pueden extraer algunas observaciones:

- Tepeji del Río tiene un IOM de 1.40 y Tula de .55 puntos. La primera tiene una Población Ocupada predominantemente manufacturera, en tanto que la segunda es terciaria.
- Una parte sustancial de las localidades de la microrregión tienen un IOM mayor a uno, como se aprecia en los cuadros IV.8 y IV.9, de donde se desprende que la gran mayoría de ellas deben su existencia al empleo generado en el sector manufacturero.
- Por las economías de escala, la POSS que reside en pequeñas y medianas localidades labora en un sitio diferente al que reside. Existen algunas actividades manufactureras de pequeña escala que se realizan en pequeñas localidades, como ladrilleras o talleres de reparación de automóviles, pero no son importantes en la definición de las características de su población ocupada, a menos que fueran generalizadas.
- La actividad terciaria de mayores escalas sólo es factible en las localidades de mayor tamaño, en tanto que la que se realiza en las pequeñas es básicamente de comercio que atiende la demanda de los trabajadores del sector manufacturero.
- Hay que agregar que parte del empleo del sector terciario que se registra en las pequeñas localidades lo realizan en las ciudades de mayor tamaño.

El análisis anterior permite extrapolar los datos para situar en el espacio. El siguiente mapa IV.1 combina dos variables: el tamaño de las localidades con el ingreso medio de la población ocupada en las mismas.



El mapa II.5 destaca, en primer lugar, que las localidades en las que la población ocupada tiene un ingreso salarial mayor a la media (en verde) es la que está asociadas con el parque industrial Jorobas, en el que se ubican tanto la refinería “Miguel Hidalgo” de PEMEX como la termoeléctrica de la CFE “Francisco Pérez Ríos”.

En segundo lugar, es de hacer notar el predominio de ingresos medios (en amarillo) en la distribución geográfica de la población ocupada tanto en las ciudades de mayor rango como en las localidades medias y pequeñas asociadas a grandes plantas productivas o centros de comercio regional.

En tercer lugar, las localidades en las que predomina la población ocupada con menores ingresos salariales (en rojo) tienden a ubicarse en la periferia, cerca de las vías de comunicación vehicular. Pero su mayor tamaño está asociado a grandes plantas industriales, como son Cardonal, en Atitalaquía, o San Ildefonso, en Tepeji el Río.

Algunas de las localidades que aparecen en el mapa responden al dinamismo económico de otros centros fuera de los territorios de los municipios objeto de esta investigación, como es el caso de las que se encuentran al sur sobre el mapa, con acceso a la Autopista México-Querétaro y cercanas a la zona industrial del estado de México.

Situar la investigación en una microrregión con una amplia gama de combinaciones socioeconómicas confirma la apreciación de que la distribución de la población (principalmente la ocupada laboralmente) no es un producto del azar sino un componente de las relaciones económicas existentes en el territorio.

II.2.3. Instrucción escolar y calificación laboral

La correspondencia entre escolaridad, empleo y nivel salarial no es directa, pero la existencia de esa relación se verifica en términos estadísticos o probabilísticos. En el mercado de trabajo se verifica esta relación en términos de calificación laboral, lo cual implica escolaridad dentro de cierto margen. Muchas empresas recurren a la formación interna de su personal y, como un proceso natural, los empleados y

obreros con el tiempo se familiarizan y especializan en los procesos internos. Hay otro aspecto que también entra en relación con estas variables y es el del empleo de tecnologías. Es así como calificación laboral-escolaridad, ingresos salariales y empleo-manejo de tecnologías están relacionados. Y, por supuesto, estas relaciones desembocan en la productividad en la empresa.

Es en este sentido, es decir probabilístico, que en este inciso se parte del supuesto de que la escolaridad, la calificación laboral, el empleo de tecnologías más sofisticadas y la productividad están relacionadas y desembocan en niveles salariales correlacionados con el grado de calificación laboral.

La metodología y las variables han cambiado, en algunos casos, en el transcurso del tiempo. El registro de la escolaridad a nivel de localidad, por ejemplo, no se incluye en los censos sino hasta el año 2000. En su parte básica, la medición de grados básicos de escolaridad se aprecia que la media ascendió en el transcurso del periodo de estudio. Ese efecto podría deberse exclusivamente a la política educativa gubernamental pero, como se demuestra más adelante, el desarrollo tecnológico establecido en la microrregión tuvo una influencia determinante.

Cuadro II.10.

Evolución de la instrucción escolar en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000

MUNICIPIOS	Población de 15 años y más											
	Población analfabeta				Con instrucción secundaria				Con instrucción media superior			
	1970	1980	1990	2000	1970	1980	1990	2000	1970	1980	1990	2000
ESTADO DE HIDALGO	37.92	28.31	17.55	14.91	3.51	1.49	16.11	23.88	0.91	2.56	7.05	12.84
Municipio de Atitalaquia	26.30	26.59	9.48	6.70	1.59	7.03	17.82	24.58	0.34	1.49	9.38	17.72
Municipio de Atotonilco de Tula	20.88	21.65	9.75	6.69	2.28	14.45	23.88	29.83	0.34	2.64	7.13	16.11
Municipio de Tepeji de Ocampo	38.82	26.06	10.56	7.54	2.29	11.67	17.68	27.83	0.55	2.53	6.61	12.66
Municipio de Tula de Allende	19.06	15.34	7.41	5.20	4.36	16.74	21.26	27.97	1.58	6.32	9.81	19.06

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1970-2000) IX, X, XI y XII *Censo general de población y vivienda*, México.

El cuadro II.10 muestra el descenso del analfabetismo entre los censo de 1970 al del año 2000, así como el crecimiento de la población con mayores grados de escolaridad. Existen algunos aspectos notorios que es conveniente tener presente. El analfabetismo siempre fue menor en la microrregión de estudio que el estatal y el nacional. Tomando como punto de partida el año de 1970, salvo Tula para la instrucción secundaria, en todos los casos los indicadores de escolaridad es

menor que el estatal, pero para el año 2000, todos los indicadores municipales superan a los estatales. Esto muestra que el perfil escolar de la población tendió a adaptarse a la demanda de una fuerza laboral de las empresas que requieren mayor grado de calificación laboral. En sentido paralelo, dicha población tiende a reproducir pautas de consumo acentuadamente urbanas, como preferir vivir en zonas residenciales exclusivas.

Cuadro II.11.

Participación relativa de la población según grados de escolaridad en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

MUNICIPIOS	Población Total	Población de 15 años y más analfabeta	Población de 15 años y más con primaria	Población de 15 años y más con secundaria	Población de 18 años y más con educación media superior	Población de 15 años y más con superior	GRADO ESCOLAR
TOTAL DE LA ENTIDAD	2,235,591	14.91	20.21	23.88	12.84	8.36	6.66
TOTAL MUNICIPAL	21,636	6.70	23.30	24.58	17.72	9.79	7.65
Atitalaquia	5,509	4.87	21.01	24.19	21.51	13.22	8.35
TOTAL MUNICIPAL	24,848	6.69	19.67	29.83	16.11	7.39	7.49
Atotonilco de Tula	6,955	4.41	18.15	26.83	21.45	12.13	8.44
TOTAL MUNICIPAL	67,858	7.54	25.67	27.83	12.66	5.53	6.89
Tepeji de Ocampo	31,221	4.41	24.65	28.93	17.70	8.49	7.82
TOTAL MUNICIPAL	86,840	5.20	19.62	27.97	19.06	10.03	7.94
Tula de Allende	26,881	3.83	18.04	27.57	23.07	14.08	8.73
TOTAL DE LA REGIÓN	201,182	6.31	22.01	27.78	16.47	8.21	7.49

FUENTE: Elaboración propia con base en el XII Censo general de población y vivienda 2000, INEGI.

El cuadro II.11 muestra que para el año 2000 se confirman las tendencias que aparecen desde el principio del periodo en que se sitúa la investigación, es decir disminución del analfabetismo y aumento del grado de escolaridad. La mayor frecuencia de los datos tiende a situarse entre los grados de secundaria. Y los grados de escolaridad más altos tienden a aumentar su porcentaje, tal es el caso de media superior y superior.

Si el ejercicio de identificación de la calificación laboral se hace en función de la distribución en la microrregión de estudio, se pueden observar tendencias interesantes, atribuibles en parte a la movilidad interna de la fuerza de trabajo y en parte a la migración proveniente del exterior.

Cuadro II.12.
Participación relativa regional de la población según grados de escolaridad en la microrregión Tula-Tepeji del Río 2000

MUNICIPIOS	Población Total	Población de 15 años y más analfabeta	Población de 15 años y más con primaria	Población de 15 años y más con secundaria	Población de 18 años y más con educación media superior	Población de 15 años y más con superior
TOTAL MUNICIPAL	21,636	11.48	11.44	9.56	11.58	12.83
Atitalaquia	5,509	2.14	2.64	2.41	3.63	4.47
TOTAL MUNICIPAL	24,848	12.99	10.96	13.16	12.05	11.09
Atotonilco de Tula	6,955	2.48	2.93	3.43	4.67	5.30
TOTAL MUNICIPAL	67,858	39.12	38.18	32.78	25.06	21.96
Tepeji del Río	31,221	10.93	17.52	16.28	16.91	16.26
TOTAL MUNICIPAL	86,840	36.40	39.42	44.50	51.31	54.13
Tula de Allende	26,881	8.51	11.49	13.91	19.75	24.16
TOTAL DE LA REGIÓN	201,182	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración propia con base en el XII Censo general de población y vivienda 2000, INEGI.

El cuadro II.12 registra que la población analfabeta tiene de manera notoria mayor participación relativa fuera de las cabeceras municipales (véase la columna de población analfabeta). Si se compara el porcentaje que corresponde al total municipal con el de la cabecera municipal es notorio que la brecha entre ambos se cierra conforme se avance en el nivel de escolaridad. Ello significa que la población con mayores capacidades de escolaridad tiende a ubicarse en las cabeceras municipales. El mismo efecto se aprecia si se analiza cada una de ellas, en las que destaca que el porcentaje de participación aumenta conforme se avance en el grado de escolaridad, en tanto los datos del municipio en conjunto no tienen una tendencia específica o de plano es errática. Pero la excepción a la regla es Tepeji del Río, en el que el dato en conjunto es regresivo y el de la cabecera municipal está estancado.

Cuadro II.13.
Participación relativa y crecimiento del personal técnico empleado en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000

	PARTICIPACIÓN RELATIVA				Crecimiento promedio anual
	1970	1980	1990	2000	
REGIÓN	100.00	100.00	100.00	100.00	6.02
Atitalaquia	3.89	3.89	9.58	10.05	9.44
Atotonilco de Tula	18.11	14.01	12.42	12.14	4.62
Tepeji del Río	29.19	32.59	40.01	41.97	7.31
Tula de Allende	48.81	49.51	38.00	35.85	4.94

FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, México.

Son dos los municipios que concentran a la población con más población en relación a la escolaridad: Tula de Allende y Tepeji del Río, principalmente el primero. Sin embargo, el perfil del tipo de demanda laboral marca dos tendencias. El viejo, y por lo mismo más estable, es el textilero en Tepeji del Río; y el de reciente establecimiento, con un dinamismo ascendente y relativamente demandante de fuerza laboral más calificada y de subsectores de la producción petroquímica, electricidad y alimentos.

Los rasgos descritos se acentúan cuando se toma ya no la escolaridad sino las características técnicas de la fuerza laboral que registran los censos de población. En conjunto la microrregión tiene una tasa de crecimiento promedio anual para las tres décadas de 6.02 por ciento. Las mayores tasas corresponden a Atitalaquia y a Tepeji del Río, no por ello las de los otros municipios desmerecen. Si se entra al detalle, el perfil técnico del personal de la microrregión muestra sus tendencias.

Si se agrupan las clasificaciones técnicas en tradicionales, modernas y marginales o informales, se obtiene el siguiente resultado: Actividades tradicionales, como trabajadores agropecuarios o artesanos y obreros, ofrecen un cuadro de pérdida acelerada de importancia relativa en la microrregión de estudio. La primera es la única de todo el listado que tiene una tasa de crecimiento negativa de -2.71 por ciento; en tanto que la segunda mantiene una tendencia descendente que al inicio del periodo de estudio participaba con 72.84 por ciento, en tanto que para el año 2000 solamente fue de 34.79 de la ocupación regional, aún con un crecimiento positivo de 2.76 por ciento promedio anual en todo el periodo.

Cuadro II.14.
Características y evolución de la ocupación técnica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970-2000

	PARTICIPACIÓN RELATIVA				Tasa de crecimiento promedio anual
	1970	1980	1990	2000	
REGIÓN TULA-TEPEJI DEL RÍO	100	100	100	100	5.32
TRADICIONALES					
Trabajadores agropecuarios	1.84	0.13	0.23	0.17	-2.71
Artisanos y obreros	72.84	78.06	34.81	34.79	2.76
MODERNAS					
Oficinistas	5.84	2.46	8.24	4.59	4.48
Profesionistas	3.98	0.71	2.06	2.45	3.63
Técnicos	0	0.88	3.21	3.33	12.95
Trabajadores de la educación	0	0.02	0.1	0.14	17.91
Trabajadores del arte	0	0.02	0.12	0.2	19.79
Funcionarios y directivos	2.01	0.35	1.15	0.94	2.68
Inspectores y supervisores en la industria	0	1.06	5.7	5.6	12.95
Operadores de maquinaria fija	0	0	15.42	20.14	12.95
Jefes y supervisores administrativos	0	0	0	1.48	12.95
Operadores de transporte	7.88	1.04	4.61	4.06	3.02
MARGINALES					
Ayudantes, peones y similares	0	6.11	16.03	14.26	17.91
Comerciantes y dependientes	1.79	0.61	1.3	1.93	5.6
Trabajadores ambulantes	0	0.02	0.05	0.16	12.95
Trabajadores en servicios personales	0	0.3	2.95	2.13	17.91
Trabajadores domésticos	0	0.19	0.07	0.13	19.79
Trabajadores en protección y vigilancia	0	0.4	2.35	1.65	10.99
No especificado	3.78	7.64	1.61	1.86	2.86

FUENTE: Elaboración propia con base en el IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, México.

En contraste, como se puede apreciar en el cuadro II.14, el perfil técnico de personas ocupadas en actividades “modernas”, muchas de las cuales ni siquiera tenía registro al inicio del periodo, han crecido aceleradamente, como es el caso de técnicos; operadores de maquinaria fija; ayudantes, peones y similares; técnicos, inspectores y supervisores en la industria; y jefes y supervisores administrativos. Finalmente la categoría de ocupación en actividades marginales o informales también registran altas tasas de crecimiento: trabajadores ambulantes, trabajadores en servicios personales, trabajadores domésticos, así como trabajadores en protección y vigilancia.

En resumen, se pueden identificar tres categorías de la composición de la fuerza laboral regional:

- Los perfiles técnicos asociados con actividades tradicionales muestran una tendencia a disminuir, incluso a desaparecer. El caso que se podría ubicar en esa situación es el de trabajadores agropecuarios.
- En contraste, los perfiles técnicos asociados de manera directa con actividades industriales tienden a imponerse en el conjunto de la región.
- Finalmente, perfiles asociados con cadenas de valor alejadas de las primeras pero asociadas, por ejemplo, a personal de la primera con alto poder de compra, han aparecido, han proliferado y tienden a ocupar un lugar relevante dentro de la economía de la región.

Existe, sin embargo, otro perfil que depende del poder de compra o de los ingresos salariales de las personas ocupadas y que intencionalmente no se agrupó en ninguna de las anteriores categorías. Es el de actividades educativas y artísticas. En el primero, es decir trabajadores de la educación, además de estar asociado a la demanda de personal con esas características, tiene una relación estrecha con lo que se denomina como economías de escala. Esto es, su aparición y demanda está estrechamente asociado con un tamaño de la unidad económica. Por decirlo de manera sencilla, una escuela requiere una cantidad determinada de salones (salvo los casos de las “escuelas multigrado” en localidades pequeñas y aisladas, lo común es uno por grado escolar en primaria, por ejemplo), lo que implica un determinado tamaño de espacio a ocupar, cierta cantidad de estudiantes (que lo haga rentable) y, por tanto, un número determinado de personal con un perfil específico de calificación o grado escolar. Por ello, este servicio educativo muestra que el tamaño de la localidad, en términos de población y del poder de compra de sus miembros, alcanza un nivel determinado.

El segundo, es decir el de trabajadores del arte puede descansar en dos tipos de actividades. Una es que el flujo de ingresos monetarios de la población de la microrregión o el turismo está creando una demanda que permite que algunas personas puedan desempeñarse en esas actividades. Otra posibilidad es que

personas que se desenvuelven en otras partes, como sería el caso de la ZMVM, escogieron la microrregión para radicar.

Lo que muestra el análisis de la ocupación de los habitantes de la microrregión de estudios es su asociación con la actividad económica existente en la región; en tanto que el dinamismo de la economía induce un perfil más técnico de la calificación laboral.

II.2.4. Ingresos salariales

Los ingresos salariales son una fuente importante de formación de los mercados de bienes y servicios. La derrama salarial se convierte en demanda de vivienda, de transporte, de servicios diversos y, por supuesto, de bienes de consumo. Son los ingresos salariales una suerte de bisagra que articula los pagos por servicios al personal en las unidades económicas⁷ y la relación entre ellas mismas. El flujo monetario es el eslabón que articula a las unidades económicas del mismo o de otros sectores que actúan en un espacio determinado y de otros territorios. En la actualidad, los flujos monetarios y financieros llegan a permitir el establecimiento de relaciones en territorios distantes. Si bien los flujos monetarios, en este caso los salariales, tienen en las personas a sus principales portadores, no es la cantidad de gente la que ofrece el tamaño del mercado, sino el flujo de efectivo a que dan lugar. No obstante, la combinación de ambos permite una aproximación a la estratificación social. Dicho en otros términos, lo importante es el poder de compra de las personas en el análisis de los mercados y, para analizar la estratificación social, su ubicación dentro del territorio.

A continuación se detalla en cuatro cuadros la evolución del poder de compra de las personas ocupadas en la microrregión de estudio. Los cuadros muestran la

⁷ El concepto de unidades económicas es de origen censal y refiere que: "Es la unidad estadística de observación sobre la cual se recopilan datos; se fundamenta en la necesidad de recolectar información con el mayor nivel de precisión" (INEGI, 2004). Es decir, pueden ser industriales, de comercio o servicios. El concepto se empezó a emplear en el censo del año 2000, en tanto que en los anteriores se empleaba el concepto de establecimientos. En el caso de esta investigación también se emplea el concepto de unidades económicas para las que son productivas y establecimientos para las de comercio y servicios.

evolución del ingreso salarial de las personas ocupadas en una relación laboral de la microrregión de estudio.

Cuadro II.15.
Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1970

MUNICIPIO	Población Ocupada	%	HASTA 199 PESOS	DE 200 A 499 PESOS	DE 500 A 999 PESOS	DE 1,000 A 1,499 PESOS	DE 1,500 A 2,499 PESOS	DE 2,500 A 4,999	DE 5,000 A 9,999	DE 10,000 Y MÁS
TOTAL DE LA ENTIDAD	300,070	100	34.11	29.83	14.12	5.56	3.33	1.46	0.49	0.57
ATITALAQUIA	1,824	100	16.28	49.56	20.29	3.13	1.75	1.26	0.44	0.11
ATOTONILCO DE TULA	1,881	100	6.96	23.60	44.50	11.54	5.85	1.75	0.74	0.37
TEPEJI DEL RÍO	5,249	100	17.74	31.34	18.96	12.12	9.83	2.17	0.51	0.97
TULA DE ALLENDE	8,862	100	16.59	30.22	25.37	9.68	6.94	4.34	1.62	1.08
TOTAL REGIONAL	17,816	100	15.88	31.83	24.98	9.92	7.15	3.12	1.08	0.88

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1970), IX Censo General de Población y Vivienda, México.

Cuadro II.16.
Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1980

MUNICIPIO	Población Ocupada	%	DE 1 A 590 PESOS	DE 591 A 1,080 PESOS	DE 1081 A 1970 PESOS	DE 1,971 A 3,610 PESOS	DE 3,611 A 6,610 PESOS	DE 6,611 A 12,110 PESOS	DE 12,111 A 22,170 PESOS	22,171 PESOS Y MÁS
TOTAL DE LA ENTIDAD	345,961	100	9.67	12.35	13.56	16.82	15.11	9.70	2.40	0.85
ATITALAQUIA	1,708	100	7.67	11.36	13.76	45.14	23.48	8.78	2.81	0.64
ATOTONILCO DE TULA	2,907	100	3.68	5.26	5.06	22.50	33.16	16.37	4.09	2.58
TEPEJI DEL RÍO	7,772	100	3.54	5.80	7.63	24.31	34.10	12.51	2.93	1.17
TULA DE ALLENDE	11,229	100	5.05	7.73	8.45	25.34	25.73	21.02	8.01	3.54
TOTAL REGIONAL	23,616	100	4.57	7.05	8.15	26.08	29.23	16.76	5.48	2.43

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (1980), X Censo General de Población y Vivienda, México.

Cuadro II.17.
Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1990

MUNICIPIO	Población Ocupada	%	P.O. NING. REM.	P_1 SM	P_2 SM	P_5 SM	P_10 SM	P_10_ SM
TOTAL DE LA ENTIDAD	493,315	100	8.94	30.58	34.18	17.54	2.89	1.19
ATITALAQUIA	4,441	100	3.58	13.53	40.08	30.89	7.63	1.55
ATOTONILCO DE TULA	4,584	100	3.18	12.81	39.83	33.99	4.43	2.40
TEPEJI DEL RÍO	14,370	100	4.59	16.79	37.40	31.31	2.99	1.25
TULA DE ALLENDE	18,973	100	5.79	16.80	34.95	28.96	5.15	1.86
TOTAL REGIONAL	42,368	100	4.87	16.02	36.85	30.50	4.60	1.68

FUENTE: Elaboración propia con base en el XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990. México.

Cuadro II.18.
Población ocupada agrupada por estrato de ingreso salarial en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

MUNICIPIO	Población Ocupada	%	P OCU NING R	P_1SM	P1_2SM	P2_5SM	P6_10SM	P10_SM
TOTAL DE LA ENTIDAD	728,726	100	12.75	20.88	31.64	22.93	5.14	2.02
ATITALAQUIA	7,563	100	7.03	13.37	35.41	23.15	10.92	4.13
ATOTONILCO DE TULA	7,959	100	4.13	10.28	36.68	36.02	6.67	2.31
TEPEJI DEL RÍO	23,787	100	6.51	7.96	34.14	40.10	4.61	1.70
TULA DE ALLENDE	29,189	100	6.66	10.76	32.47	31.70	9.76	3.29
TOTAL REGIONAL	271,748	100	11.96	19.59	31.77	24.34	5.50	2.12

FUENTE: Elaboración propia con base en el XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 2000. México.

La relevancia que fue tomando la microrregión de estudio a lo largo de las cuatro décadas en que se sitúa la investigación se constata por medio de la estratificación de la población ocupada en función de sus ingresos salariales. La primer columna de los cuadros muestra que en 1970 la población ocupada de los cuatro municipios respecto al total estatal representó 5.93 por ciento; para pasar a 6.82, 8.58 en las décadas sucesivas y llegar al año 2000 con una proporción de 37.29 por ciento. Ese porcentaje de participación de la población ocupada en la entidad en sí mismo es importante. Pero ese hecho adquiere más importancia si se analiza su impacto en la demanda de bienes y servicios y, por supuesto, en el uso habitacional de la región.

La relación de los cuadros II.15 al II.18, ofrecen un panorama de la transformación del mercado laboral en el transcurso de las décadas en las que se sitúa la investigación; lo cual representa que la posición económica o el poder de compra de las personas ocupadas fueron en ascenso. En la década de los años setenta la población ocupada tendió a situarse en los niveles inferiores de los ingresos salariales. Nótese que en el cuadro II.15, las cifras mayores están entre los trabajadores de menores ingresos representadas en las primeras columnas. En contraste, las columnas últimas de la derecha, en las que se sitúan los niveles salariales más altos, los indicadores son muy bajos, incluso casi todos inferiores a la unidad, salvo Tula. No obstante esa observación, si se comparan esas columnas con las del primer renglón, el de Total de la Entidad, la microrregión tendió a ofrecer niveles salariales más altos. Ese ascenso en los niveles salariales, por supuesto, está relacionado con el establecimiento de grandes plantas; en tanto

que otra fuente de ingresos monetarios se da por medio de los establecimientos de comercio y servicios de tipo familiar.

Quizá sea pertinente señalar que no es posible establecer un parangón preciso de los niveles salariales en el recorrido en el tiempo que se describió, por dos razones. Por un lado, porque los criterios de estratificación salarial censal se modificaron en el transcurso del periodo estudiado. En segundo lugar, porque en medio del periodo se dieron etapas inflacionarias, lo cual distorsionó los precios relativos, no sólo de la microrregión sino del país, siendo los salarios los más afectados. Pero en lo que no cabe duda es que la microrregión se constituyó en un gran atractivo para personas que buscaron empleo.

Los datos de la microrregión en conjunto muestran dos niveles del mercado laboral. Por un lado, aunque parecería que el punto de partida, es decir la década de los años setenta, ofrece similitudes entre el comportamiento de los ingresos salariales medios en los municipios, al llegar al 2000 hay una diferenciación más clara. Si se plantea en términos de dispersión, en un principio, el grueso de la población que recibía esos ingresos salariales se distribuía entre los tres primeros niveles e, incluso, el cuarto, lo cual denota una amplia gama o una dispersión mayor a la que se registró en el 2000. En este último año, la concentración se acentuó hacia los niveles que están entre 1 y 5 salarios mínimos. Pero más allá de este manejo de la estadística descriptiva, nótese un hecho, y es que esa tendencia parece estar alcanzando su nivel estable en el caso de Tepeji del Río. En ese municipio, esos dos rangos de ingresos salariales alcanzan 74.24 por ciento de la población ocupada. Es el caso de externalidades positivas, las cuales consisten en que las habilidades, capacidades y destrezas que adquieren los trabajadores en su vida laboral benefician a las empresas que no se los proporcionaron y permiten el pago de salarios más bajos. Así se puede ver que no son salarios muy altos, porque los hay en otras zonas de la misma región, pero tampoco son tan bajos, porque están por encima de la media que predomina en el país.

El contraste lo constituye otro fenómeno, y es que la población ocupada mejor remunerada tiende a establecerse en lugares específicos. Por un lado, en las cabeceras municipales o en colonias que han promovido los grandes corporativos. Hay colonias que de manera tajante deben su existencia, y su nombre, a PEMEX. Los datos permiten detectar espacios de la preferencia para ese tipo de población

ocupada. Nótese que los porcentajes mayores en el 2000 favorecen a Atitalaquia y a Tula. En el caso de Atitalaquia es muy claro, porque la refinería de PEMEX se encuentra en una posición de la carretera Jorobas-Tula que favorece el acceso a esa zona y el corporativo promovió el establecimiento de una colonia para sus empleados cercana a la cabecera municipal de ese municipio. Hay así también, empresas privadas trasnacionales que escogieron la carretera Jorobas-Tula para instalar sus plantas, en el tramo cercano a Atitalaquia y, finalmente, también existen yacimientos y fábricas cementeras colindantes con la zona urbana tanto del ya mencionado municipio, como de Atotonilco de Tula, lo que podría favorecer el establecimiento de personal administrativo en esas zonas urbanas.

II.2.5. Relaciones laborales formales

El marco jurídico-político también hace su aportación para decantar los campos en los que la sociedad se estratifica. Existe una línea sutil entre cumplir con los principios de la ley y no hacerlo, y esa línea está determinada de manera histórica por las relaciones de fuerza entre las diferentes clases y grupos de poder y presión de la sociedad. Además, la formalidad de las relaciones laborales hace la diferencia en el acceso a los servicios de salud y su impacto en el rendimiento de los ingresos salariales en la sociedad.

El marco jurídico, en términos de su aplicación práctica, refiere que la seguridad social es el punto de enlace o articulación entre la población ocupada y las empresas o “personas morales”, según el lenguaje de la hacienda pública.

Por razones históricas, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es el factor que permite diferenciar entre una relación laboral formal y la economía informal.⁸

El Instituto surgió como un producto de la Revolución Mexicana en la idea de brindar servicios a los trabajadores. Según se afirma:

“EXPOSICIÓN DE MOTIVOS DE LA LEY ORIGINAL DEL SEGURO SOCIAL

(12 de diciembre de 1942)

(...) el régimen del Seguro Social no es susceptible de aplicarse de un modo general e indeterminado a todos los individuos de la sociedad, sino exclusivamente

⁸ “En el subsector informal se consideran los negocios no registrados, vendedores ambulantes, artesanos, transportistas, prestadoras de servicios domésticos, trabajadores por cuenta propia, dueños de pequeños comercios que ocupan personal sin inscribirse en registros oficiales, fiscales o de seguridad social, sexoservidoras, entre otros. Se excluyen actividades ilegales” (INEGI, 2008b). Pero la informalidad no sólo la ejercen las personas, sino también las empresas, pero de este caso se dará cuenta en el siguiente capítulo.

al sector de la población formado por las personas que trabajan mediante la percepción de un salario o sueldo” (Ruiz, 2000, 86).

Aun cuando resulte redundante, el Seguro Social, en principio, se rige bajo el principio de atender a la persona que establece una relación laboral con una empresa. Con el tiempo, el servicio se hizo extensivo a la familia del beneficiario.

El dato de derechohabiencia que comúnmente se difunden incluye a toda la familia. No obstante, los registros permiten realizar una extrapolación que muestre las condiciones laborales de la población ocupada y las comunidades en las que habita.

En el censo de 1970 no se registró la población con derecho a servicios de seguridad social; no obstante, en los posteriores que sí se hizo, se aprecia el desarrollo de ese servicio a los trabajadores.

La diferencia entre la *Población con derecho al seguro social* (P C DER SS) y la Población Derechohabiente al IMSS (P DER IMSS) es la que está afiliada a otras instituciones de seguridad social, principalmente al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). El cuadro II.16 registra la *Población con derecho al seguro social* y permite apreciar que hay tres municipios en los que el índice de derechohabiencia es mayor al estatal. El municipio que desentona es Atitalaquia. El sesgo del índice hacia abajo se debe a que en ese municipio han establecido sus viviendas empleados de la refinería y la termoeléctrica, los cuales se rigen por otros sistemas de seguridad social especial para empleados de PEMEX y CFE; a ello se suman los empleados del gobierno y electricistas de empresas paraestatales, omitidos en el cuadro II.19.

Cuadro II.19.
Población derechohabiente al seguro social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1980

	POB TOT	P C DER SS	P DER IMSS
HIDALGO	1,547,493	30.34	16.68
MUNICIPIO	10,384	9.85	3.19
Atitalaquia	964		
MUNICIPIO	14,519	52.66	50.83
Atotonilco de Tula	2,403		
MUNICIPIO	37,777	41.48	36.55
Tepeji del Río	16,248		
MUNICIPIO	57,604	81.73	62.53
Tula de Allende	18,744		

FUENTE: Elaboración propia con base en el X Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1980. México.

POB TOT: Población Total; P C DER SS: Población Con Derecho al Seguro Social; P DER IMSS: Población Derechohabiente al IMSS.

Una década posterior, es decir en 1990, hay cambios significativos en los registros censales de la población derechohabiente del Seguro Social. Dos municipios aumentan su participación relativa, Atitalaquia y Tepeji del Río, y otros dos retroceden, Atotonilco de Tula y Tula de Allende. Si bien pudo suceder que el personal administrativo del municipio aumentó, lo más seguro es que se hayan establecido nuevas empresas de un tamaño importante. Este último aspecto también se puede atribuir al descenso del indicador, con la característica de que las nuevas empresas no serían de tamaño importante o establecen de manera paralela contrataciones informales de alguna parte o todo su personal.

Cuadro II.20.
Población derechohabiente al seguro social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 1990

	Población Total	P C DER SS	P DER IMSS
HIDALGO	1,888,366	28.85	21.64
MUNICIPIO	17,626	10.04	10.04
Atitalaquia	5,959		
MUNICIPIO	19,327	44.83	44.83
Atotonilco de Tula	5,689		
MUNICIPIO	51,199	79.06	75.95
Tepeji del Río	25,185		
MUNICIPIO	73,713	74.13	54.66
Tula de Allende	24,171		

FUENTE: Elaboración propia con base en el XI Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 1990. México.

POB TOT: Población Total; P C DER SS: Población Con Derecho al Seguro Social; P DER IMSS: Población Derechohabiente al IMSS.

El registro censal que permite un análisis más profundo es el del año 2000. En este caso se aprecia que la entidad en conjunto mantiene una tasa similar a la de una década anterior. Aquí se observa mejor la participación del personal administrativo gubernamental en la formación del índice de *Población con derecho al seguro social*. Como se constata, la población afiliada al ISSSTE es de 6.62 por ciento, superior a la de los municipios. En cambio, la que está en el IMSS, en todos los casos es mayor a la de los municipios. Se confirma el impacto que tiene la instalación de grandes plantas productivas sobre el empleo en la microrregión de estudio.

Cuadro II.21.

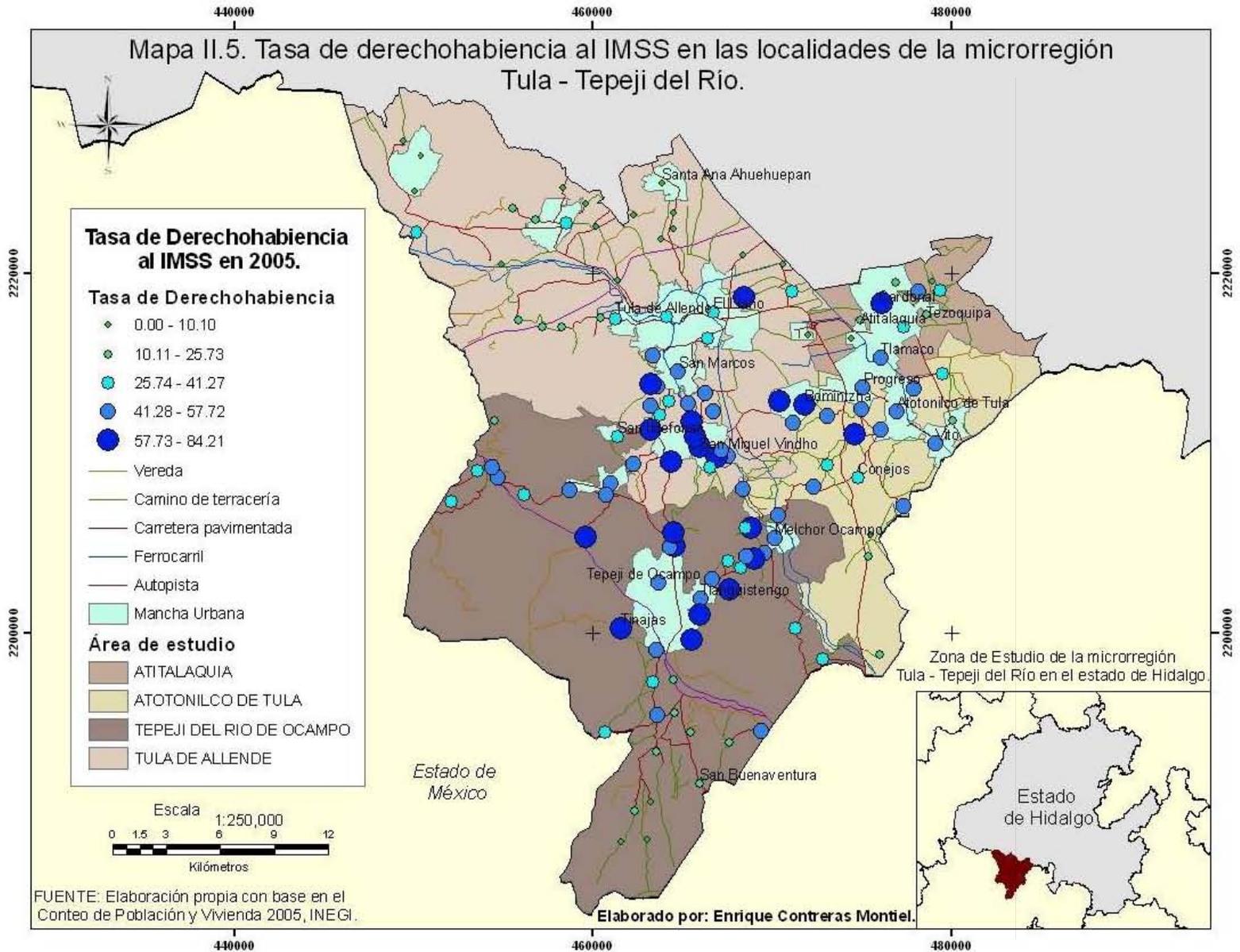
Índice de derechohabencia a servicios de seguridad social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2000

	Población Total	P S DER SS	P C DER SS	P DER IMSS	P DER ISSSTE
HIDALGO	2,235,591	69.59	29.13	21.65	6.62
TOTAL MUNICIPAL	21,636	51.98	47.30	27.43	2.64
Atitalaquia	5,509	48.08	50.99	29.72	4.30
TOTAL MUNICIPAL	24,848	44.96	54.31	50.37	1.84
Atotonilco de Tula	6,955	35.40	63.59	59.67	2.62
TOTAL MUNICIPAL	67,858	43.71	55.09	51.51	2.88
Tepeji del Río	31,221	32.09	66.43	61.65	3.62
TOTAL MUNICIPAL	86,840	46.01	52.20	41.06	3.04
Tula de Allende	26,881	43.81	55.24	33.80	4.48

FUENTE: Elaboración propia con base en el XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 2000. México.
 POB TOT: Población Total; P C DER SS: Población Con Derecho al Seguro Social; P DER IMSS: Población
 Derechohabiente al IMSS; Población Derechohabiente al ISSSTE.

En casi en todos los municipios (cuadros II.19, II.20 y II.21) el índice de derechohabencia favorece a las cabeceras municipales, no así en Tula de Allende, donde la tendencia favorece a las localidades fuera de la zona urbana del centro político-administrativo.

¿Cómo explicar el movimiento oscilatorio de la derechohabencia en la región, dado su gran dinamismo económico? La razón radica en que se conjugan dos movimientos de manera simultánea, predominando uno en un momento y el siguiente en el otro. Es decir, la instalación de las grandes plantas productivas trajo consigo la constatación del establecimiento de muchas relaciones laborales formales. Sin embargo, al detonarse una mayor actividad económica prolifera otro tipo establecimientos (principalmente de comercio) que no tienen la capacidad para incorporar a sus empleados a la seguridad social.



El mapa II.5 representa a las localidades según la tasa de derechohabiencia al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). La relación de la población con el IMSS se establece a partir del vínculo laboral y se hace extensivo a algunos familiares como la pareja (esposa o concubina) y los hijos menores de 18 años o que estudian. El censo de población registra a los derechohabientes y no a la relación laboral, por ello se tomó como indicador. El Seguro Social tampoco ofrece datos precisos de afiliación sobre la distribución territorial de los trabajadores.

La derechohabiencia sigue un patrón bastante claro de su relación con el espacio. La mayor frecuencia y cantidad de trabajadores y sus familias con derecho al IMSS se encuentra entre Tula de Allende y Tepeji del Río, dentro de la demarcación política del primero. En segundo lugar, en el territorio de Tepeji también existe abundancia de localidades con un alto índice de derechohabiencia y se distribuye con dirección de Ocampo, la segunda localidad en términos de población. Existe una tercera observación que arroja luz sobre el patrón de distribución de la población con derecho a la seguridad social, y es que a pesar de que en el territorio de Tula existe la mayor cantidad de localidades con mayor índice, en el espacio propiamente de la ciudad la cantidad es baja. Esta observación subraya un patrón de distribución sobre el espacio, y es la asociación entre las grandes empresas manufactureras y la derechohabiencia.

La afiliación de los trabajadores y empleados al seguro social es en la práctica un indicador de formalidad para las empresas y la relación laboral de las personas ocupadas. Por ello, de los argumentos anteriores se desprende un hecho: no es fácil para las empresas de menor tamaño, tanto industriales como de comercio y servicios, cumplir con el requisito de afiliación de los empleados al seguro social. Sólo las grandes y medianas suelen hacerlo, las pequeñas y microempresas tienden a operar con esquemas que las sitúan en la informalidad.

Frente a la actuación de las grandes y medianas empresas, así como a los trabajadores y empleados que en ellas laboran, que acceden a la formalidad, subsiste una gran cantidad de otras, las cuales responden al mercado local, que no tienen los medios ni los niveles de operación para acceder al régimen fiscal ni a la seguridad social. Y aunque se lo propusieran, las posibilidades de hacerlo

dependen del tamaño del mercado local, el cual está formado básicamente por los trabajadores de bajos y medios niveles salariales. Los trabajadores de altos niveles salariales que obtienen sus ingresos en las plantas productivas locales no habitan en la microrregión y los que lo hacen viven en zonas residenciales exclusivas y, en algunos casos, se desplazan hasta las grandes tiendas departamentales de la ZMVM a realizar sus compras. En la experiencia de un empleado de Caltex, *“todos los más altos directivos viven en el Distrito Federal o en Querétaro, de hecho la planta les pone transporte y llegan todos en un autobús. Los llevan y los traen...”* (José Luis Cruz Hernández, entrevista 20/09/2007). Es decir, el propio mercado, el mismo que para la teoría económica ortodoxa corregiría la inequidad, en realidad es el que tiende a reproducirla y mantenerla. Por ello, la segregación social, el confinamiento a la ocupación del territorio de segmentos de la población relativamente más pobres descansa también en la subsistencia de relaciones laborales informales y de baja remuneración, así como en negocios locales de baja rentabilidad, lo cual se convierte en un círculo vicioso de zonas en las que habitan trabajadores con bajos salarios y establecimientos de comercio de escasa rentabilidad que atienden la demanda de bienes de consumo.

II.3. Conclusiones

La microrregión Tula-Tepeji del Río ofrece un cuadro de un importante dinamismo demográfico a partir de la década de los años setenta. En el transcurso de ese tiempo, la población transitó de un perfil laboral asociado con actividades agropecuarias a otro en el que se acentúan los rasgos urbanos de sus habitantes. La fuerza de trabajo que labora en el sector secundario imprimió un sello particular y un dinamismo adicional a los cambios operados y, con ella, se dio un proceso de terciarización acelerada de la población ocupada.

Los factores que contribuyeron a ese cambio y acelerada urbanización de la vida social en la microrregión Tula-Tepeji del Río, son los siguientes:

- Se ha dado un importante flujo migratorio de población que tiende a establecerse tanto en las cabeceras municipales y localidades de mayor

tamaño como en localidades asociadas con las plantas productivas de las grandes empresas.

- También existe un acelerado crecimiento urbano que se está formando por medio de pequeñas localidades, asociada con dos factores. Por un lado, con las localidades más grandes y los centros de población más importantes; por otro lado, con las principales vías de comunicación, en especial las que unen a los dos centros con mayor impacto en la microrregión: Tula de Allende, Tepeji del Río y Atitalaquia, los cuales tienden a formar un continuo urbano entre ellos, asociado a las carreteras que unen a esas ciudades, y en donde aumenta la frecuencia de pequeñas localidades conforme la distancia es menor con los principales centros urbanos. Incluso, existen algunas localidades que, perteneciendo al territorio de un municipio, reciben mayor influencia del vecino; tal es el caso de San Ildefonso, localidad de Tepeji del Río, pero en el que su población laboral desempeña su trabajo en empresas de Tula.
- El perfil laboral de la población en la microrregión Tula-Tepeji del Río tiende a ser más técnica y asociado con la vida urbana y “moderna” de las ciudades. Ese perfil se asocia con la escolaridad de la población, la cual también tiende a alcanzar niveles más altos.
- La relación laboral acentúa la tendencia a la urbanización de la fuerza laboral en la microrregión. La fuerza laboral que logra una relación formal con la empresa en la que labora se ubica preferentemente en los centros urbanos más importantes y de mayor tamaño.
- Sin embargo, las relaciones laborales formales y sus consecuencias, como son la obtención de ingresos directos (salario) e indirectos (prestaciones laborales y de salud) benefician a un segmento de la población ocupada. Precisamente ahí se gesta un factor de diferenciación social y económica. Dicho por un trabajador, lo que hace la diferencia entre los trabajadores de la refinería y los que se emplean en la localidad *“es que muchos de sus salarios son prestaciones, entonces no son gravables”* (Juan Cruz González, entrevista 12/02/2007). La gente que no tiene una relación

laboral formal tampoco tiene acceso a servicios básicos de salud y prestaciones laborales. En términos económicos (además de tender a laborar con salarios menores), son niveles de ingresos diferenciados; por otro lado, tiende a darse una diferenciación por la forma de inserción en la sociedad; en donde la vivienda y su ubicación son un estigma.

Existen dos aspectos que se desprenden de ese comportamiento demográfico en la microrregión Tula-Tepeji del Río. Por un lado, los niveles salariales y el comportamiento demográfico de la población conducen a que el flujo monetario de sus salarios incida en el sector terciario (comercio y servicios), de ahí la acelerada terciarización de la población regional. Por otro lado, también se generan pautas de consumo. El importante perfil socioeconómico, que canaliza las preferencias de vivienda de la población que labora en las grandes plantas, tiende a diferenciarse del tradicional regional. Estos dos aspectos inciden en la estructura económica de la microrregión, la cual será tratada en el siguiente capítulo.

Capítulo III

ESTRUCTURA ECONÓMICA MICRORREGIONAL

La microrregión Tula-Tepeji del Río se encuentra enmarcada en el territorio de cuatro municipios del estado de Hidalgo: Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río y Tula de Allende. Cada uno tiene su historia, su propia estructura económica y su particular relación con otras regiones. Los cuatro municipios comparten la infraestructura carretera y su uso por el transporte de carga y de personas vinculado con las grandes plantas productivas. En conjunto, han establecido relaciones funcionales a partir del equipamiento e infraestructura económica relacionadas con el corredor industrial formado a partir de los grandes centros y parques industriales establecidos en su territorio.

En este capítulo se parte de la premisa de que, además de la infraestructura urbana y carretera, en el territorio de estos municipios existe una estructura económica sustentada por las diferentes actividades económicas. Por esta razón, el objetivo de este capítulo es identificar la estructura económica y la forma de relacionarse de los sectores y subsectores de la economía regional.

Es pertinente tomar en cuenta las diferentes escalas de operación de la economía. De un lado, las escalas de operación de las unidades económicas y establecimientos de comercio y servicios. Del otro lado, los grupos de consumidores que nutren la demanda y forman los mercados locales.

El mercado es un componente indispensable para la subsistencia de las unidades y establecimientos económicos. Precisamente por esta interacción entre producción y comercialización, entre oferta y demanda, se forma otra escala de operación económica. En esta interacción también es posible diferenciar otras escalas. Una es la regional, es decir la formación de una estructura en un espacio en el que actúan las externalidades⁹ y conduce a dos tipos de concentración: la económica-productiva y el mercado local, como es la aglomeración funcional de empresas industriales que buscan su cercanía con los mercados y la disposición de insumos productivos, en una parte sustancial la fuerza laboral. Y otra es la

⁹ El concepto de externalidades se refiere a los factores que no son propios de la empresa y que inciden de alguna manera sobre sus costos. Pueden ser positivas, en cuyo caso propician una disminución de costos como lo pueden hacer las vías y medios de comunicación, el equipamiento y la infraestructura que permiten mejorar la atención a los clientes y los desplazamientos de productos e insumos de las empresas sin que hayan gastado para su existencia. O negativas, como pueden ser la contaminación, los congestionamientos de tránsito, el deterioro de la infraestructura o la insuficiencia del equipamiento urbano, que dificultan y encarecen el desplazamiento de los productos.

economía global, en la que la estrategia está centralizada en la firma o empresa, y donde las plantas productivas son piezas de un esquema funcional que sobrepasa los límites territoriales nacionales.

En la microrregión de estudio existen áreas en las que han tendido a concentrarse las grandes plantas industriales. En una primera instancia, se puede decir que el establecimiento de las mismas ha sido inducido por decisiones político-institucionales, las cuales buscaron aprovechar la posición estratégica que las sitúa como punto de enlace con otras regiones y el acceso al gran mercado de la ZMVM.

La decisión política del gobierno federal de instalar en el estado de Hidalgo la termoeléctrica y la refinería motivó que la autoridad estatal buscara aprovechar el dinamismo que se generaría con dichas instalaciones, por lo que las administraciones municipales pudieron ofrecer los incentivos para promover su establecimiento. El orden de los hechos apunta en ese sentido, porque la instalación de esas grandes plantas fue realizada al finalizar la primera mitad de la década de los años setenta y la *Ley de fomento y protección de nuevos conjuntos parques y ciudades industriales en el estado de Hidalgo* data de 1976.

La microrregión de estudio se encuentra en el camino seguido por el proceso de expansión-relocalización de uno de los principales corredores de aglomeración industrial en México, el que se estableció y se ha movido en la trayectoria de la carretera México-Querétaro. Los cuatro municipios tienen la característica de un acelerado crecimiento demográfico en poblados urbanos, por lo cual es factible tomar a la microrregión como ejemplo de urbanización acelerada.

Este capítulo es especialmente importante para sostener los argumentos que inspiran a la investigación, propuesta en el sentido de que el dinamismo económico, además de generar una estructura de riqueza y de distribución del ingreso por medio del empleo, trae consigo la diferenciación social, la cual se plasma en la organización del espacio.

En los cuatro municipios del estado de Hidalgo existen plantas industriales de empresas de gran tamaño y alta productividad, las cuales pertenecen a las siguientes firmas:

Cuadro III.1.
Plantas industriales de grandes empresas establecidas en la microrregión Tula-Tepeji del Río

NOMBRE	Inicio	Ubicación	País de origen	Actividad	Tipología
CERILLERA LA CENTRAL	1999	Atitalaquia	Mexicana.	Producción de cerillos.	Oligopolio colusivo.
COMPAÑÍA HULERA GALGO		Tula	Mexicana, con penetración en el mercado estadounidense y europeo.	Producción de llantas para automóviles.	Oligopolio colusivo.
LABORATORIOS COLUMBIA	1991	Tula	Filial estadounidense con penetración en Europa.	Químico farmacéutica.	Oligopolio colusivo.
CEMENTOS CRUZ AZUL	1881	Tula	Mexicana.	Producción de cemento.	Oligopolio colusivo.
CEMEX	1906	Tula	Mexicana.	Producción de cemento.	Oligopolio colusivo.
CITSA PPG	2001	Tepeji del Río	Filial estadounidense.	Proveedora de cristal flotado curvo de seguridad y parabrisas a fabricantes de automóviles.	
KALTEX	1925	Tepeji del Río	Mexicana.	Textil. Produce fibra sintética, hilo, telas, prendas de vestir y productos textiles para el hogar.	Oligopolio.
NGS-ENTERPRISES	2000	Tepeji del Río	Estadounidense con filiales en Canadá y México.	Industria químico industrial: esterilización de alimentos, cosméticos y productos médicos mediante rayos gama.	
PROCTER & GAMBLE	2000	Tepeji del Río	Filial de la marca estadounidense.	Productos de limpieza para el hogar y para uso personal.	Oligopolio con estrategia de discriminación de precios.
BIMBO/Barcel	2004	Atitalaquia-Tula	Mexicana con penetración estadounidense y europea.	Producción de pan de caja.	Oligopolio, con una estrategia de discriminación de precios.
CARGILL	1998	Atitalaquia-Tula	Filial estadounidense con varias plantas en México.	Industrializadora de productos agrícolas.	
CEMEX	1931	Atitalaquia-Tula	Mexicana con filiales en diferentes partes del mundo.	Producción de cemento.	Oligopolio colusivo.
REFINERÍA "MIGUEL HIDALGO" DE PEMEX	1976	Atitalaquia-Tula	Paraestatal mexicana con importante papel mundial en el mercado de petróleo crudo.	Refinación de petróleo.	Monopolio del Estado.
TERMOELÉCTRICA "FRANCISCO PÉREZ RÍOS" DE LA C.F.E.	1991	Atitalaquia-Tula	Paraestatal mexicana, principal productora de energía eléctrica en el país.	Producción de energía eléctrica.	Monopolio del Estado.

FUENTES: Elaboración propia con base en SIEM, Directorio de empresas, <http://www.siem.gob.mx/siem2008/>; Páginas Web de las empresas; INEGI, Censos Económicos 2009; ANPIC, http://www.anpic.com/sitio/esp/servicios_capacitacion_cursos.html; SE, Programa PyME.

NOTA: El concepto de oligopolio colusivo se refiere a una estructura de mercado en la que subsisten varias empresas que se coluden (explícita o implícita) para determinar el precio de sus productos y obtener ganancias extraordinarias. Un efecto similar se obtiene con una estrategia de discriminación de precios; es decir, cuando las empresas diversifican sus marcas para crear una competencia ficticia para diferentes estratos del mercado.

No todas las plantas industriales se establecieron en los parques industriales de la microrregión de estudio. Esto quiere decir que la microrregión Tula-Tepeji del Río ha formado un ambiente de externalidades positivas y costos de oportunidad que incentivan la instalación de nuevas plantas dentro de su territorio. Al respecto, es posible resaltar algunas de sus características:

- Empresas oligopólicas¹⁰, la gran mayoría de ellas.

¹⁰ Oligopolio. "Etimológicamente, la palabra significa <<pocos vendedores>>, y aunque normalmente el número de empresas que forman la estructura de mercado oligopolística es reducido, la característica fundamental de ésta es más bien la interdependencia existente entre los productores." Manuel Ahijado (1985), *Diccionario de Teoría Económica*, Ediciones Pirámide, España.

- Empresas monopólicas, las paraestatales.

Este último, es decir su carácter oligopólico, es el aspecto más sobresaliente y bastante común, del cual se puede recurrir a un ejemplo entre las empresas mencionadas. Una estrategia para formar una estructura de mercado oligopólica es, por ejemplo, la adoptada por la firma *Sigma-Alimentos*, la cual tiene bajo la dirección del corporativo más de una docena de marcas registradas. El corporativo adoptó desde su nacimiento en 1939 una estrategia de mercado de diferenciación de marcas, al grado que su avance fue por medio de la compra de las empresas competidoras. En la actualidad, la empresa instaló una de sus múltiples plantas productivas en la microrregión Tula-Tepeji del Río. Esa estrategia de diferenciación de marcas no implica la desaparición de la competencia pero sí su control implícito (liderazgo de precios) o mediante la colusión de las empresas para imponer precios mayores a los de costos, con lo cual adquiere mayor control sobre el mercado:

“Una empresa puede... aumentar sus ganancias si carga distintos precios a los consumidores de diversas características. Esto es, una empresa puede diferenciar entre clientes de acuerdo a gustos, ingresos, edad y localización para fijar distintos precios.

“La discriminación de precios se define como el cobro de distintos precios a diferentes consumidores por un producto que es esencialmente idéntico” (Brown y Domínguez, 2005: 123).

Como esa firma, con algunas variaciones, el resto de las grandes empresas con plantas productivas en la microrregión de estudio ofrecen un perfil de operación oligopólica.

Hay un aspecto que permite descansar la investigación a nivel local. Según la teoría de la competencia imperfecta u oligopólica es posible la convivencia de empresas de magnitudes diferentes en un mismo mercado, para el propósito que anima a esta investigación, y en un mismo territorio. Cabe resaltar que el modelo analiza la posibilidad de la existencia de varias empresas que abastecen una demanda o actúan en un mercado y sus características tecnológicas difieren. Esto es, tienen escalas de producción diferentes sin que por ello se contrapongan sino, por el contrario, se complementen.

La combinación entre diferentes escalas productivas y pequeñas magnitudes de la demanda condiciona el pobre desenvolvimiento del desarrollo económico propiamente regional, aún y a pesar de la existencia de grandes plantas. Un factor decisivo de estos eslabonamientos es la magnitud de los salarios y la distribución de los trabajadores en el espacio, los cuales contribuyen a la formación de mercados de pequeña escala en los que opera el pequeño comercio y se produce la ocupación de personas con ingresos todavía menores al de los asalariados.

Los objetivos y operación de las grandes empresas no apuntan hacia los mercados locales, cuando menos no de manera directa; como tampoco el manejo financiero de las ganancias y el pago de impuestos se llevan a cabo en la microrregión en la que están sus plantas. El impacto de la economía de las grandes plantas industriales, por tanto, tiene como elementos de distribución a las personas asalariadas y a las actividades que contribuyen a enlazar y formar eslabonamientos entre los diferentes establecimientos económicos. En los siguientes incisos se analiza la estructura económica y su articulación con el mercado laboral.

III.1. Localización

Las actividades económicas, incluso las personas como agentes y actores en su doble papel de trabajadores y empleados o consumidores, forman un conjunto poblacional organizado con patrones de distribución, jerarquización y reglas de comportamiento. La sociedad y la satisfacción de sus necesidades por medio de la economía organizan el espacio en un sentido funcional. Las concentraciones de población están en relación directa con la propia estructura económica, entendida ésta como el conjunto de actividades (no solamente la industria) y las posibilidades de que la gente encuentre los medios de vida (no solamente los económicos) en esa organización del espacio.

La interacción entre la sociedad y la economía no se presenta de manera directa porque la diversidad económica, incluso en un mismo sector, modifica las relaciones funcionales. En principio “...*la ventaja de localización no se mide simplemente en términos de distancia*” (Beaumont, 1994, 45); y lo que es más, la

rentabilidad para el caso de las empresas, y los ingresos monetarios en el caso de la población, se conjugan como distancia/tiempo/costo. De esta manera, “...las localizaciones no son equivalentes” por la diversidad de actividades (*Idem.*) y, por lo tanto, de costos relativos en función de la rentabilidad.

Según Beaumont, los factores económicos contribuyen a la organización del espacio en los siguientes términos:

“...la suma de capacidades productivas localizadas que ayudan a incrementar la productividad de otros factores de producción.

“El capital espacial, como todo concepto económico espacial, combina dos dimensiones: el suelo determina el stock posible de actividades y la localización definirá la organización de estas actividades” (Ídem, 45).

En los siguientes incisos se analiza la organización del espacio en la microrregión Tula- Tepeji del Río en la relación entre la concentración de población y la distribución de las actividades económicas y la concentración de población.

Existen otros factores económicos que modifican la configuración del espacio, como es la combinación entre localización (por ejemplo, la industrial) y las características tecnológicas de las plantas productivas o los establecimientos de comercio y servicios. Cuando menos hay dos de esos factores. Uno, ya introducido en el análisis, la diversidad de sectores productivos, y no solamente entre agricultura e industria, sino incluso existe la diversidad dentro de esos mismos. Otro es el del consumo, porque su monto, destino y características están en función del ingreso salarial y los patrones de consumo de las personas. Por ello, los factores endógenos del desarrollo regional descansan en los gastos que se derraman sobre el espacio siguiendo los circuitos económico-financieros, así como la ruta del consumo, los transportes de carga y personas.

III.1.1. Centros de población

La microrregión Tula-Tepeji del Río creció en una superficie de aproximadamente 900 km² y, en términos del Censo de Población 2005, tiene 214,300 habitantes entre los cuatro municipios. Las cuatro cabeceras municipales cumplen un papel organizador. Su función relevante, en principio, la proporciona su posición político-administrativa y las características de su estructura económica.

Cuadro III.2.
Matriz de distancias en el municipio de Tula de Allende, 2005

NOMBRE DE LOCALIDAD	POBLACIÓN 2005	1	8	22	24	11	26	6	13	28
1 Tula de Allende	28,432	0	3.5	4.2	7.1	16	8.5	5.3	3.3	20.7
8 Llano, El	12,671		0.0	4.2	7.1	14.0	8.5	7.1	3.3	10.1
22 San Marcos	11,228			0.0	3.2	10.6	12.7	1.0	7.5	24.9
24 San Miguel Vindho	10,737				0.0	7.9	15.6	2.3	10.4	27.8
11 Bomintzha	3,232					0.0	22.5	9.8	17.3	34.7
26 Santa Ana Ahuehuepan	2,517						0.0	13.8	11.8	29.2
6 Ignacio Zaragoza	2,039							0.0	10.4	15.4
13 Nantzha	2,024								0.0	13.4
28 Santa María Macua	1,804									0.0

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2005), II Censo de población y vivienda, México.

NOTA: El cuadro se realizó con todas las localidades del municipio, razón por la cual la numeración que los representa en la primera columna no tiene un orden sucesivo. Los números de la izquierda representan a las localidades y son los mismos del renglón superior.

La ciudad más grande es Tula de Allende y la zona periférica que creció en su entorno. La ciudad central tiene cerca de 30 mil habitantes, como se aprecia en el cuadro III.2, en tanto que las 3 localidades que siguen en tamaño rebasan los 10 mil habitantes. Las dos primeras que siguen en tamaño, El Llano y San Marcos, están a una distancia de 3.5 y 4.2 kilómetros, y la tercera, San Miguel Vindho, a 7.1 kilómetros. Su posición está marcada por las vías vehiculares que las relacionan. San Marcos y San Miguel Vindho tienen como vía de acceso la carretera Tula-Tepeji, la cual desemboca en la Autopista México Querétaro; en tanto que El Llano, tiene como vía de acceso a la carretera Jorobas-Tula, la cual pasa por Atitalaquía y enlaza el parque industrial en el que se encuentran las más grandes plantas industriales de la zona hasta desembocar también en la autopista México-Querétaro.

La localidad que sigue en tamaño en Tepeji del Río es Tianguistengo y es parte de la zona periférica de la cabecera municipal. Este poblado está a una distancia de 2 kilómetros, medidos entre los dos centros de población, cuando en realidad es el lecho de la presa y su ribera agrícola lo que las separa.

Cuadro III.3.
Matriz de distancias en el municipio de
Tepeji del Río, 2005

NOMBRE DE LOCALIDAD	POBLACIÓN 2005	1	6	20	11	9	21	18	15	26
1 Tepeji del Río de Ocampo	32,541	0.0	9	2	15	13	3	9	10.5	15
6 Melchor Ocampo (El Salto)	4,179		0.0	7	19	22	15	18	18	8
20 Tianguistengo (La Romera)	3,909			0.0	17	15	8	11	12.5	15
11 San Ildefonso	3,674				0.0	28	18	5	3	30
9 San Buenaventura	3,176					0.0	19	22	23.3	17
21 Tinajas	2,937						0.0	15	16.5	17
18 Santiago Tlautla	2,196							0.0	1.5	21
15 Santa María Magdalena	1,782								0.0	11
26 Santiago Tlaltepoxco	1,617									0.0

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2005), II Conteo de población y vivienda, México.

NOTA: El cuadro se realizó con todas las localidades del municipio, razón por la cual la numeración que los representa en la primera columna no tiene un orden sucesivo. Los números de la izquierda representan a las localidades y son los mismos del renglón superior.

Las otras localidades que siguen en tamaño son Tinajas, la cual está separada de Tepeji del Río por 3 kilómetros; en tanto que Melchor Ocampo son 6 kilómetros; el resto, San Ildefonso, San Buenaventura, Santiago Tlautla, Santa María Magdalena y Santiago Tlaltepoxco son distancias mayores a 10 y hasta 25 kilómetros. Otros factores, como la orografía, las redes carreteras y su calidad, mercados y, lo más importante, plantas productivas generadoras de empleo, modifican la relación entre las localidades. El caso más notorio es el de San Ildefonso, localidad que pertenece al territorio de Tepeji pero en la práctica tiene mayor influencia de San Miguel Vindho, perteneciente al municipio de Tula. La misma ciudad de Tepeji del Río, por ejemplo, tiene una posición más accesible al gran mercado de la ZMVM en cuanto a distancia, acaso 20 kilómetros, y de las vías de comunicación, al estar situada y tener acceso directo a la autopista México-Querétaro.

En Atitalaquia, la segunda localidad en importancia, tiene mayor población que la cabecera municipal. Pero hay una explicación. Cardonal está situada a escasos 0.7 kilómetros y es una localidad que compite con la cabecera municipal en el proceso de urbanización, separada por una tenue línea agrícola, pero con mejor

posición estratégica respecto a las vías de comunicación vehicular más transitadas y en relación con la zona industrial del municipio, en el que se encuentra situada la refinería y la termoeléctrica. Su posición la convierte tanto en lugar de residencia de los trabajadores de la industria como en centro de una importante actividad comercial.

Cuadro III.4.
Matriz de distancias en el municipio de Atitalaquia,
2005

NOMBRE DE LOCALIDAD		POBLACIÓN 2005	2	1	8	6	12	7
2	Cardonal	8,006	0	0.7	3	3	3.0	2.5
1	Atitalaquia	5,932		0	4	3	3.5	1.7
8	Tlamaco (San Gerónimo Tlamaco)	2,920			0	7	6.5	4.7
6	Tezoquipa	2,659				0	7.5	4.7
12	UH. Antonio Osorio de León (Bojay)	2,398					0	5.2
7	Tlalminulpa	2,302						0

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2005), II Censo de población y vivienda, México.

NOTA: El cuadro se realizó con todas las localidades del municipio, razón por la cual la numeración que los representa en la primera columna no tiene un orden sucesivo. Los números de la izquierda representan a las localidades y son los mismos del renglón superior.

Una vez hecha esa primera observación, las localidades del segundo rango tienen poblaciones no muy diferentes en tamaño y distancias respecto al centro, de acaso 3.5 kilómetros. Dos de esas localidades, Tezoquipa y Tlalminulpa, están rodeadas por una gran zona agrícola, correspondientes al distrito de riego más importante del estado de Hidalgo y del país. Las otras dos localidades, Tlamaco y la Unidad Habitacional Antonio Osorio de León (Bojay) están claramente asociadas al parque industrial dentro del territorio de Atitalaquia.

Asociar a Cardonal como parte de la zona urbana de Atitalaquia permite observar que la población tiende a establecerse hacia el oeste, es decir hacia la zona industrial. Todavía más, hay una fuerte relación dentro del territorio de Atitalaquia

entre la zona industrial, la urbanización de este municipio y el crecimiento de Tula de Allende.

Atotonilco de Tula tiene tres localidades con poblaciones entre 2,900 y 4 mil habitantes: Vito, Conejos y Progreso, las tres situadas hacia el suroeste del centro principal de población; y las otras dos, El Refugio y La Cañada, menores a 1,600 habitantes hacia el sureste. La posición de ambos grupos se relaciona, por un lado, hacia lo que se ha considerado la microrregión Tula- Tepeji del Río, los tres primeros; y hacia la zona industrial del estado de México, los otros dos.

Cuadro III.5.
Matriz de distancias en el municipio de
Atotonilco de Tula, 2005

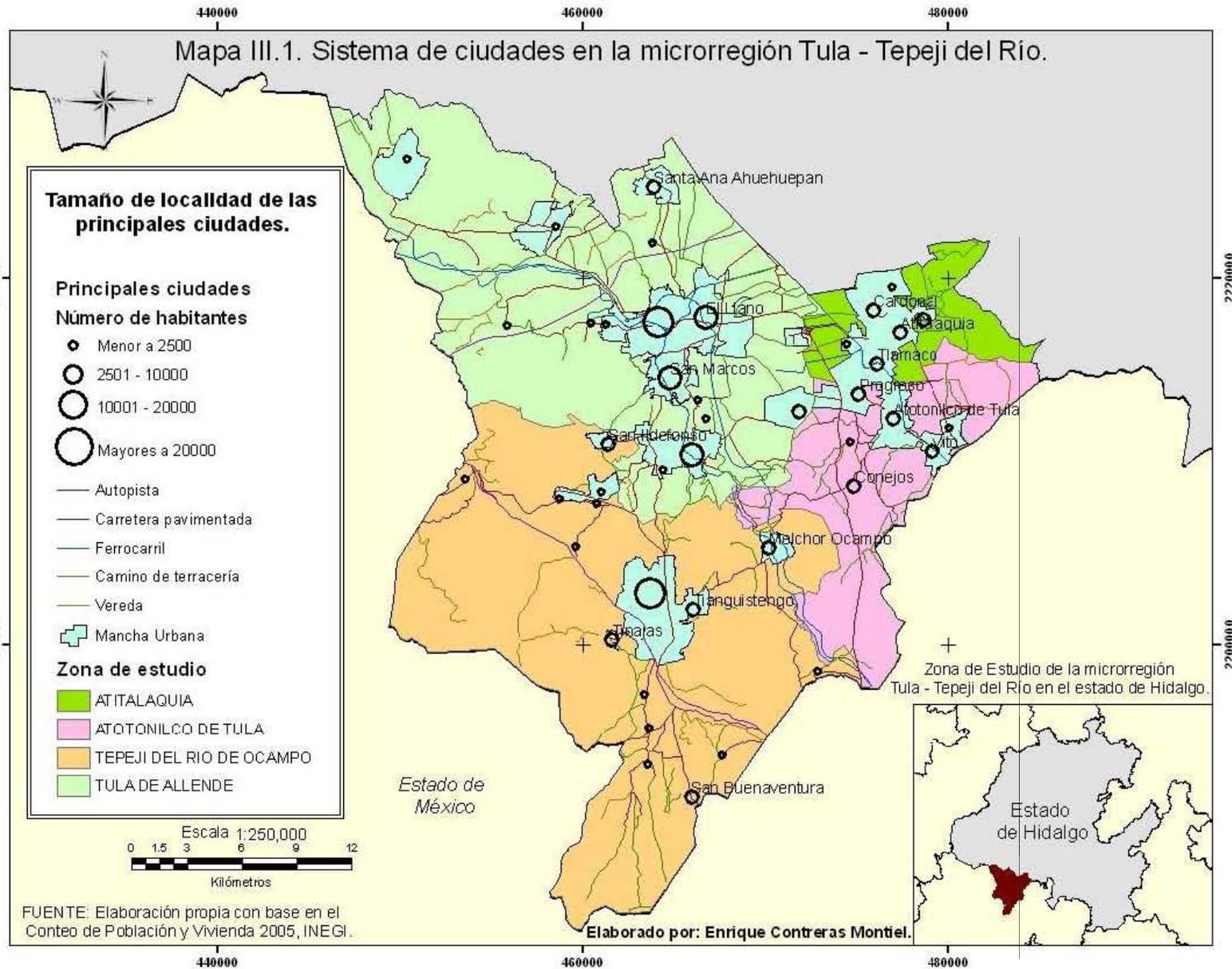
NOMBRE DE LOCALIDAD	POBLACIÓN 2005	1	13	6	10	11	5
1 Atotonilco de Tula	6,995	0	4	5	1.8	6.5	4
13 Vito	4,007		0	7	6	1.5	6
6 Conejos	3,613			0	5	10	1
10 Progreso	2,948				0	7.5	4
11 El Refugio	1,683					0	12
5 La Cañada	1,254						0

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2005), II Conteo de población y vivienda, México.

NOTA: El cuadro se realizó con todas las localidades del municipio, razón por la cual la numeración que los representa en la primera columna no tiene un orden sucesivo. Los números de la izquierda representan a las localidades y son los mismos del renglón superior.

Por lo tanto, su distribución está marcada por otros factores, como la existencia de centros poblacionales e industriales correspondientes a otras demarcaciones.

El mapa III.1 permite observar la relación existente entre las ciudades centrales, sede de los poderes político administrativos, y las localidades de segundo y hasta tercer nivel. El mapa muestra la proliferación de localidades en las zonas en las que existe la mayor abundancia de vías de comunicación vehicular que unen a los principales centros urbanos; así como observar que su cantidad y tamaño aumentan conforme están más cerca de los grandes e importantes centros urbanos.



III.1.2. Economía

El punto de partida en este inciso es el supuesto de que las actividades económicas son un componente fundamental de las relaciones tamaño/distancia de las localidades y de su forma heterogénea.

Las grandes empresas tienen influencia sobre el espacio de diferentes maneras, pero hay tres especialmente importantes. Una es por la formación de cadenas de valor hacia adelante y hacia atrás. La existencia de cadenas de valor implica dos aspectos: escalas de producción, que a su vez implica que existen mercados capaces de absorberla y proveedores que abastecen las necesidades de la planta. Las implicaciones son que las relaciones requieren de magnitudes específicas; es decir involucra tanto a los consumidores que adquieren los productos o servicios como a los proveedores que abastecen de materias primas, insumos o servicios, a los productores (Hirschman, 1973: 106).

El segundo lugar de influencia de las grandes plantas productivas sobre el espacio es el transporte tanto de personal como de productos e insumos. En este aspecto tiene un papel relevante la distancia, la ubicación de las plantas y los costos del transporte. Hay que precisar un punto, y es que los costos del transporte tienen importancia en términos de la relación ingreso/costo; o desde otro ángulo, en términos de las escalas de operación de la planta productiva y, en este caso, dependiendo de la actividad y el tipo de producto o servicios y las características del transporte requerido.

En tercer lugar, las remuneraciones a los empleados y trabajadores que realizan sus gastos en la zona que habitan, contribuyendo por ese medio a la formación de eslabones que relacionan a las grandes plantas con las de menor tamaño por medio del abasto a la demanda de los trabajadores que laboran en las primeras y permiten la subsistencia de las segundas.

Para avanzar en la investigación, se analiza la ubicación de las principales plantas productivas y de los establecimientos de servicios y comercio que ofrezcan pistas

sobre la organización del espacio y la formación de la economía regional. Para hacer un juicio de valor respecto al tamaño de las plantas, se recurre a la clasificación oficial basada en la cantidad de trabajadores. La clasificación oficial es la siguiente:

Cuadro III.6.
Tamaño de las empresas en términos de la cantidad de trabajadores, según actividad económica

	Cantidad de trabajadores		
	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11 a 50	11 a 30	11 a 30
Mediana	51-250	31-100	51-103
Grande	Más de 251	Más de 101	Más de 104

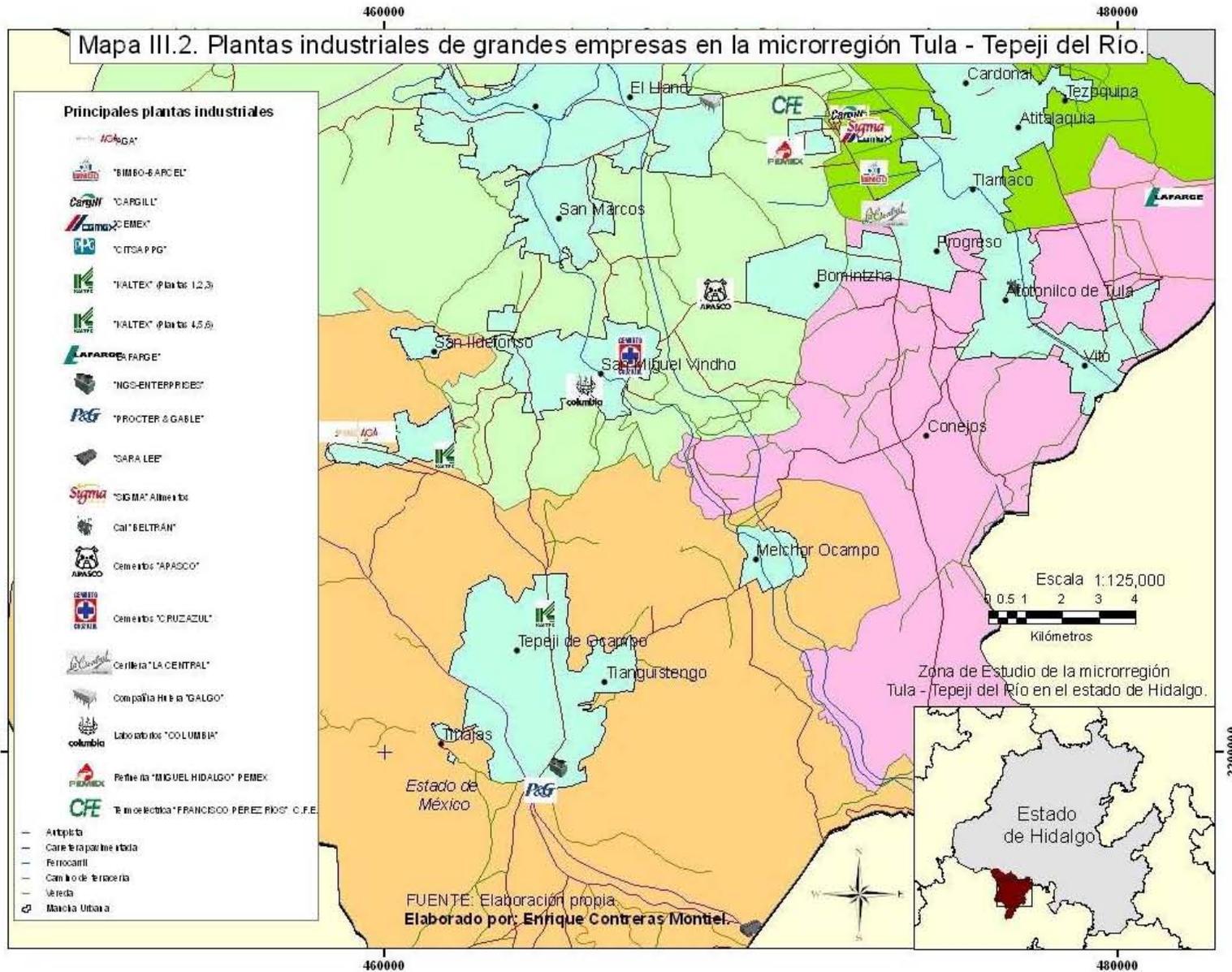
FUENTE: Elaboración propia con base en el *Diario Oficial de la Federación*, 2002.

NOTA: Cantidad de trabajadores y empleados.

Como se verá más adelante, el tamaño de empresa en esos términos no necesariamente es representativo de su importancia y trascendencia, es decir de su función y operación regional.

III.1.2.1. Industria

Para analizar el papel de la industria en la configuración del espacio social, se tomó como punto de referencia a las grandes plantas productivas, casi todas operando bajo firmas internacionales. La razón es que no obstante su importante papel en la microrregión y su proceso de urbanización, no se observa una relación directa, cuando menos no sobre el mapa. La primera razón es que la misma normatividad sobre parques industriales en el estado de Hidalgo establece que deben construirse fuera y a una distancia de 2 kilómetros de los centros urbanos mayores a 15 mil habitantes.



El mapa III.2 ofrece un panorama en el que el crecimiento urbano tiene una relación con las actividades industriales mediadas por otros factores. Por ello, es necesario hacer mención de algunos aspectos que explican esa relación.

Existen factores históricos que hacen acto de presencia de diferentes formas. Uno es el desarrollo de la industria textil y su impacto en Tepeji del Río. Las primeras plantas que se establecieron en la localidad hoy aparecen dentro de la zona urbana. Incluso, una planta, *La Josefina*, comparte el espacio con la presidencia municipal, la iglesia y el mercado en el centro de Tepeji del Río. Otras plantas establecidas ya entrado el siglo XX también han quedado dentro de la zona urbana. Pero este fenómeno explicaría la relación entre urbanización y actividad industrial.

Las decisiones que conducen a la instalación de una planta se toman en función de la disponibilidad de liquidez o del crédito para inversión, de la rentabilidad esperada, del mercado y su posible evolución, de la política económica y, en particular, de la fiscal, la accesibilidad a los mercados, etcétera. Las decisiones de inversión pueden tardar en madurar varios años, tiempo en el que las condiciones locales pudieron haber tenido cambios importantes, como la instalación de otras plantas productivas. Los inversionistas escogen el lugar que consideran adecuado con base en un cálculo costo-beneficio.

En segundo lugar, una vez instalada la planta productiva, se generan gastos inerciales de operación, es decir variables endógenas a la actividad industrial. Tal es el caso de los salarios asociados a la cantidad y calificación del personal necesario para operar; los insumos y materias primas; los gastos de transporte; el mantenimiento de la planta; los impuestos, etcétera.

Es necesario detenerse en dos aspectos. Uno es el de las personas. Dependiendo de la tecnología requerida en la producción, es la calificación laboral. Esta es una razón para decidir el lugar de instalación, el acceso a un mercado laboral adecuado a la tecnología empleada en la producción. El otro son los costos del suelo y del transporte. Los costos del suelo tienden a disminuir conforme menos

urbanizado es el suelo. Tampoco existe una razón exclusiva de costos del transporte. Pero en ambos casos, los costos que están dispuestas a pagar las empresas dependen de la rentabilidad. Y este aspecto es importante para diferenciar y explicar la ubicación de las grandes plantas fuera de la mancha urbana y las pequeñas plantas dentro de la misma. Además generalizable a otras actividades como el comercio y los servicios, las escalas de operación y la rentabilidad de las pequeñas empresas es un incentivo para que busquen la accesibilidad con su mercado. Por el contrario, si bien la comercialización de los productos buscará la centralidad de los mercados, no así la producción, donde las escalas de operación y la rentabilidad permiten una ubicación que recae sobre los costos del transporte, pero atenúa los de la propiedad y las externalidades negativas, como se verá a continuación.

En tercer lugar, existe una institucionalidad que combina tanto incentivos como desincentivos (impuestos, normatividad ambiental, legislación laboral) para las actividades económicas. Se vive en la actualidad la confianza en la actividad industrial, por lo que la política económica busca promover y normar la actividad económica. De otro lado, la normatividad limita y prohíbe algunas de las consecuencias ambientales de la industria. En ese sentido, la normatividad y la política económica crean tanto externalidades positivas como negativas.

En la microrregión de estudio, tanto en el municipio de Tepeji como en el de Atitalaquia, existen políticas de promoción a la industria, como es el caso de los parques industriales, establecida en 1976 con la *Ley de Fomento y Protección de Nuevos Conjuntos Parques y Ciudades Industriales en el Estado de Hidalgo*. Para ambos casos, prevalece la normatividad para que sus instalaciones estén fuera de las zonas urbanas y en lugares accesibles a las vías de comunicación rápida.

En cuarto lugar, existe una combinación de externalidades negativas, normatividad industrial y costos de oportunidad que incentivan a las empresas a ubicarse fuera de las zonas urbanas. Las externalidades negativas son claras. La refinería y la termoeléctrica emiten gases contaminantes, la textil requiere agua en grandes

cantidades y la vierte contaminada; la alimenticia emana tufos y todas congestionan el tránsito vehicular; y las cementeras precisan de la explotación de los yacimientos del suelo y las edificaciones urbanas representan una competencia incómoda, además de los efectos nocivos sobre la salud.

Existen, por tanto, diferencias entre las grandes plantas y las pequeñas, y es que para las primeras las escalas en que operan y la rentabilidad que obtienen por ellas aminoran los costos del transporte y del suelo. En realidad, su objetivo son los grandes mercados y es posible que la ubicación en la microrregión sea estratégica tanto para abarcar varios de ellos como para tener mejor acceso a insumos y materias primas. En tanto que los pequeños establecimientos, cuyo objetivo es el mercado regional o algún acceso a proveer de refacciones o insumos a las grandes plantas, su mercado es local. Como sus escalas de operación son menores, los costos de transporte representan una mayor proporción en los costos totales, los cuales pueden tener un mayor impacto sobre su rentabilidad. Por ello, su mejor posición será siempre cerca de su demanda, sea ésta otras empresas o los consumidores locales.

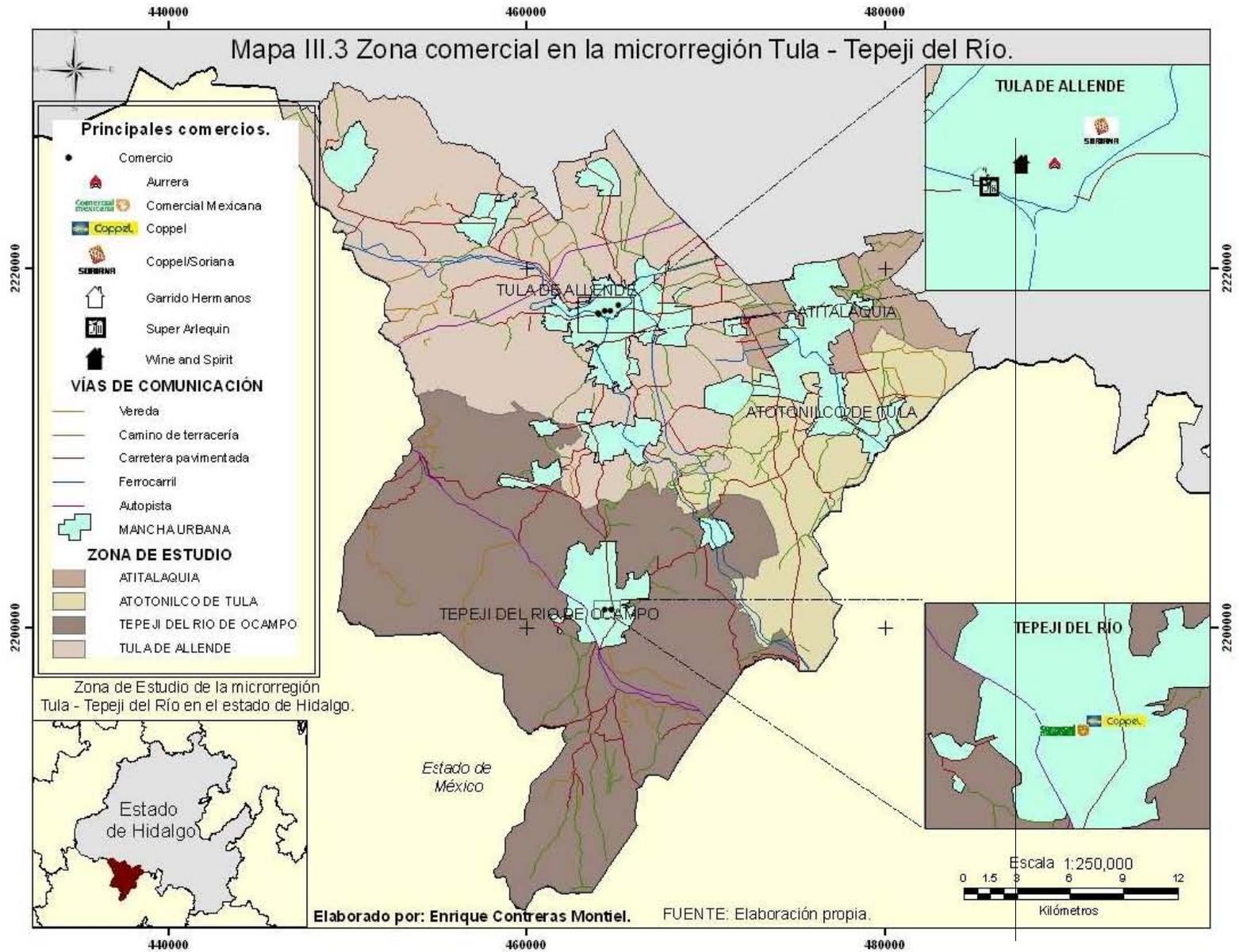
Finalmente, el mapa III.2 permite constatar un efecto que producen las grandes instalaciones industriales, y es atraer hacia sí el crecimiento de la mancha urbana. Este crecimiento se constata en dos sentidos. Uno es el que se está dando entre los dos grandes centros urbanos: Tepeji del Río y Atitalaquia, y eso explica el que algunas de sus localidades de segundo nivel hayan crecido en ese espacio. El otro es que también estén creciendo Tula y Atitalaquia, precisamente donde están la Refinería, la Termoeléctrica y el parque industrial de ese municipio; así también que en ese espacio estén otras de las localidades de segundo nivel, como El Llano y Cardonal. De esta manera, la idea del sistema de ciudades como distribución homogénea a partir de un centro es alterada por otros factores, como los analizados y otros más como la orografía, el tipo de suelo, etcétera.

III.1.2.2. Comercio

El comercio es una actividad que caracteriza, en primer lugar, a Tula de Allende; en segundo lugar a Tepeji del Río, pero es una práctica generalizada y recurrente entre la población. A estos centros de población también llegan comerciantes de una amplia zona a abastecerse de mercancías para comercializarlas en las localidades. El comercio se ha mezclado con otras actividades económicas y puesto las bases de las economías de aglomeración. De esta manera, se ha formado externalidades positivas en el comercio. El comercio tiene un papel concentrador de la población y de la economía regional.

El comercio al por menor, en contraste, tiene un efecto distribuidor. Aunque la gente asiste al centro de la ciudad para abastecerse, el papel del pequeño comercio es poner al alcance de las personas de su localidad las mercancías necesarias. Aún más, genera fuentes de ocupación y contribuyen a crear formas de vida y atenuar la movilidad laboral intrarregional. Con ello, el efecto multiplicador del gasto salarial adquiere un efecto de distribución en dos sentidos: en términos del ingreso, al contribuir para que las corrientes monetarias de los salarios se distribuyan entre la población regional; y a que la población se distribuya en el espacio, formando una microrregión articulada por las corrientes monetarias, las actividades económicas y la ocupación laboral.

En el mapa III.3 aparece una actividad económica comercial reveladora de la estructura económica y social que forma una tendencia regional. En años recientes apareció una fórmula regional que contrarresta y reorienta los efectos tanto al mayoreo como al menudeo regional: el comercio de tiendas de autoservicio y departamentales. Son establecimientos grandes, pero que para el conjunto de la microrregión, en términos proporcionales, no son generadores de una cantidad importante de empleo (como se verá más adelante). Mueven grandes cantidades de mercancías y recursos monetarios y financieros, pero con baja repercusión regional.

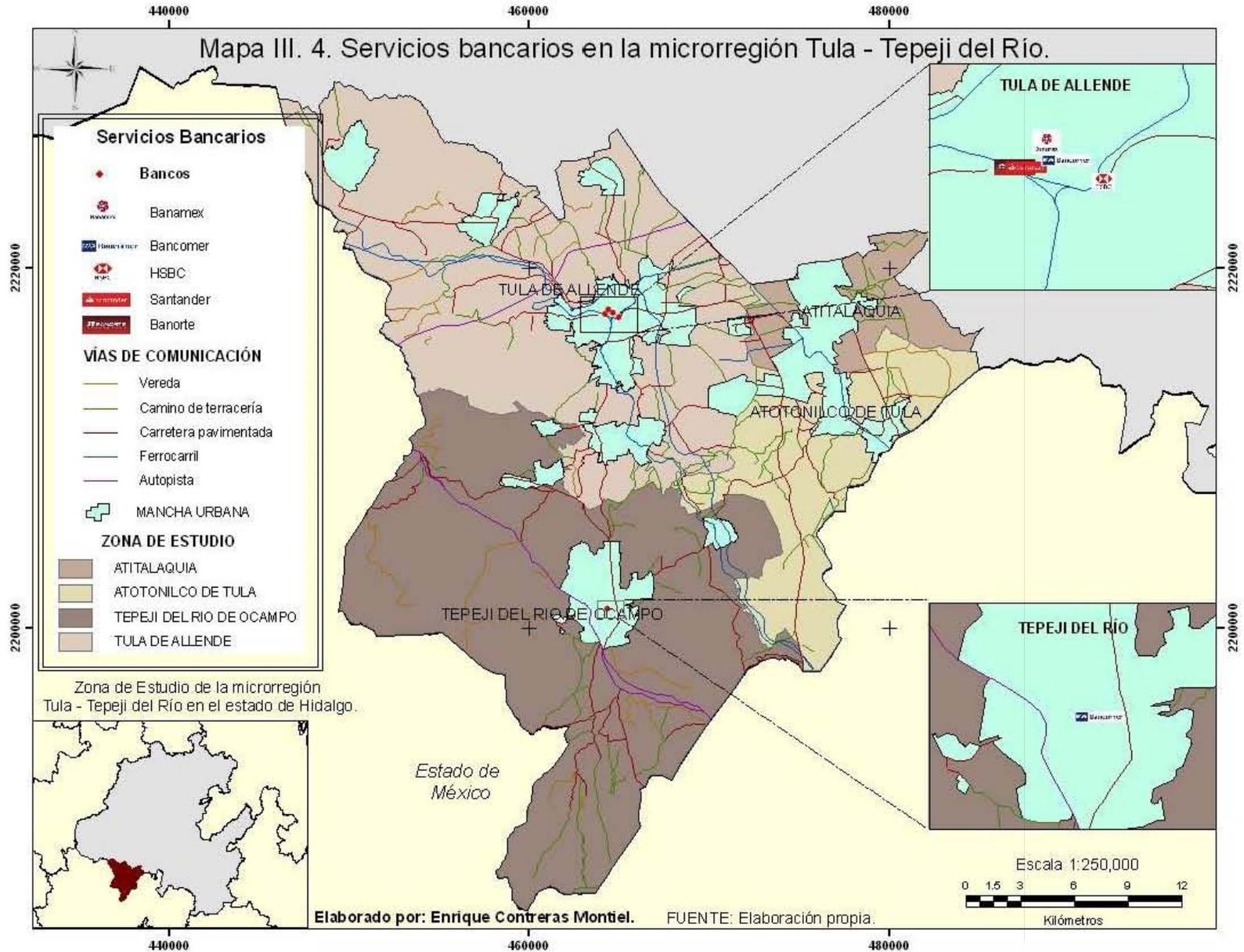


El comercio tiene como característica fundamental su escala de operación, así como el tamaño necesario que corresponde al mercado de consumidores que recurre a él. El mapa III.3 revela esta relación. Este tipo de comercio solamente ha aparecido en las ciudades de mayor concentración poblacional: Tula y Tepeji del Río. Pero la existencia de una población con mayor calificación social, una remuneración más alta y una estratificación social más amplia, acentúa sus preferencias hacia ese tipo de comercio, el cual también tiende a concentrarse en el espacio con mayor tránsito vehicular y de personas, lo cual se da en la combinación de las principales avenidas. En este caso el tramo de avenidas centrales que se enlazan con las principales carreteras y el centro de la ciudad, al que acude la mayor cantidad de gente a realizar trámites administrativos y sus compras.

III.1.2.3. Servicios

Los servicios más importantes, por la cantidad de empleo que generan en la microrregión, son los de apoyo a las empresas. Las actividades que desempeñan son las de vigilancia y mantenimiento; razón por la que los establecimientos con los que operan son poco relevantes. Su operación se realiza con un reducido número de personal administrativo, en tanto que el operativo es el que labora en las instalaciones de otras empresas.

Por el contrario, existen servicios poco relevantes en términos de la cantidad de personas que emplean, incluso de su tamaño físico, que sin embargo son reveladores del movimiento a gran escala de recursos financieros y actividades de otra índole como el comercio. Este es el caso de los establecimientos bancarios. Por esa razón, en el mapa III.4 se precisa la existencia y ubicación de los establecimientos bancarios.



Las oficinas bancarias existentes en toda la microrregión son acaso media docena y tienen una correspondencia inequívoca con la concentración de población y con el centro de mayor actividad comercial en la zona urbana. Además hay que hacer notar otra relación. Solamente las concentraciones urbanas de mayor tamaño cuentan con este tipo de establecimientos. Y es posible encontrar otra relación más, y es el de las escalas de operación de las actividades bancarias y financieras tanto con la población como la cantidad y tamaño de las empresas que operan en la microrregión, así como con el poder de compra de los ingresos salariales del personal ocupado. Tepeji del Río tiene alrededor de 30 mil habitantes, con las localidades urbanas bajo su influencia más cercanas se aproxima a 40 mil, y existe una oficina bancaria. En comparación, Tula y sus tres localidades más grandes y más cercanas sobre las que se extiende la mancha urbana suman alrededor de 60 mil habitantes y tiene tres oficinas bancarias. El argumento se puede matizar un poco más. En Tula y su zona bajo su influencia está la mayor cantidad de población de toda la microrregión con altos ingresos salariales; así como la colindancia con la zona industrial más productiva de la microrregión de Atitalaquia. La actividad financiera tiene un doble papel: es consecuencia de la concentración de actividades económico-financieras y genera una tendencia a la concentración de los recursos monetarios y financieros.

III.2 Especialización económica en la microrregión

La especialización económica se toma comúnmente como un indicador del desarrollo regional. El argumento se sostiene a partir de la idea de que las cadenas de valor, los eslabones entre los sectores de la actividad económica, son el medio de difusión del progreso técnico. El argumento se expresa de la siguiente manera:

- 1) *“El insumo-abastecimiento, demanda derivada o efecto de eslabonamiento anterior, es decir, toda actividad económica no primaria, induciría intentos de abastecer los insumos necesarios en esa actividad a través de la producción nacional”.*
- 2) *“La producción-utilización o efecto de eslabonamiento posterior, es decir, cualquier actividad que por su naturaleza no abastece exclusivamente las demandas finales, inducirá intentos de utilizar su producción como insumo en alguna actividad nueva” (Hirschman, 1973: 106).*

El efecto de los eslabonamientos es la distribución del progreso técnico, así como de la riqueza y el ingreso. Dichos eslabonamientos o cadenas de valor se refieren a la interacción entre diferentes plantas o empresas productivas. Pero hay que recalcar que además de la relación con sectores productivos afines, también hay interacciones con otras actividades económicas (servicios y comercio). Aún más, la misma población ocupada en la actividad económica se convierte en una vía fundamental de transmisión de los frutos monetarios de la actividad económica hacia el entorno inmediato, por medio de los salarios que recibe y los gastos que realiza en su vida cotidiana.

Los índices o coeficientes de especialización económica permiten la formulación de un juicio valorativo de las actividades a las que se les aplique (Beaumont, 1994, 38). El criterio de valoración está en razón de la posición que tiene la economía local en relación a la estatal y ésta con la nacional. Esta es la medida para argumentar si la microrregión de estudio tiene actividades mejores (> 1), iguales ($= 1$) o por debajo (< 1) de las que prevalecen en el país y el estado.¹¹

III.2.1. Especialización en la industria

El crecimiento y desarrollo de la actividad industrial en la microrregión se debió a la confluencia de varios factores históricos.

1. La existencia de poblados estructurados, incluso como centros de poder regional. Los principales, hoy cabeceras municipales, datan de la época precolombina, lo que ya les proporcionaba ciertas cualidades, además de las político-administrativas, económicas y concentradoras de población.
2. Parte de la microrregión tiene una colindancia con un distrito de riego de los más importantes del país; además tiene recursos naturales que sentaron las bases para la transición hacia la producción industrial. La

¹¹ Índice o coeficiente de especialización o diversificación económica *IEE*, se elabora a partir de dos relaciones y permite valorar el desarrollo de una actividad económica local (producción, ocupación, salarios, etcétera), como a continuación se explica: 1° Tomando como ejemplo la producción, la actividad local se estima mediante la participación relativa sectorial (subsectorial) en el total de la producción municipal. 2° Del otro lado, se estima la participación relativa estatal sectorial (subsectorial) en el total nacional. 3° Se estima la participación relativa de: 1° en 2°. Los resultados pueden ser los siguientes, y se leen en términos probabilísticos como una medida de tendencia central, cuando:

IEE = 1, el grado de especialización similar al que prevalece en el país.

IEE < 1, el grado de especialización es bajo, menor al que prevalece en el país.

IEE > 1, el grado de especialización es alto, mayor al que prevalece en el país (Palacio-Prieto, 2004: 134).

existencia de minerales no metálicos fue la base para la explotación e instalación de empresas cementeras.

- La posición estratégica respecto a la ZMVM convirtió a la microrregión en objetivo de aprovechamiento de economías de localización: a) Políticas públicas encaminadas a la instalación de la refinería *Miguel Hidalgo* de PEMEX, así como de la termoeléctrica *Rafael Pérez Ríos* de la CFE; y b) la instalación de grandes plantas industriales de capitales privados internacionales de diferentes ramas de la producción manufacturera, como se podrá ver a continuación.

Cuadro III.7.
Coefficiente de especialización económica de la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

CONCEPTO	ATITALAQUIA			ATOTONILCO DE TULA			TEPEJI DEL RÍO			TULA DE ALLENDE		
	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT
311 Industria alimentaria	2.55	16.85	14.02	0.34	0.27	1.10	13.93	10.95	0.70	0.57	0.45	2.11
312 Industria de las bebidas y del tabaco	0.00	0.09	0.02	0.02	0.02					0.18	0.16	1.78
313 Fabricación de insumos textiles							4.17	5.91	6.23			
314 Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir							1.41	1.30	2.10	0.01	0.00	0.01
315 Fabricación de prendas de vestir	0.00	0.43	0.05	0.00	0.00		1.90	1.35	5.22	0.14	0.10	1.27
316 Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir							0.01	0.01	0.10	0.00	0.00	
321 Industria de la madera	0.00	0.04	0.00	0.07	0.04	0.18	0.09	0.05	0.05	0.04	0.02	0.07
322 Industria del papel							0.00	0.00		6.20	2.16	5.28
323 Impresión e industrias conexas	0.01	0.24	0.01	0.00	0.00		0.06	0.02	0.04	0.32	0.12	1.49
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	4.99	4.83	6.50	0.01	0.01	0.01						2.47
325 Industria química	5.19	10.50	12.39	0.33	0.12	1.86	11.25	4.22	2.58			
326 Industria del plástico y del hule	0.63	5.34	1.98				0.44	0.60	0.54	0.11	0.15	0.32
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.00	0.04	0.00	10.30	30.65	23.13	0.54	1.62	1.68	10.20	30.37	15.17
331 Industrias metálicas básicas				1.93	0.55	1.39	1.46	0.42	1.22			
332 Fabricación de productos metálicos	0.14	0.65	0.47	1.89	1.00	7.30	1.18	0.62	0.48	0.35	0.19	1.25
333 Fabricación de maquinaria y equipo	0.00	0.02					0.02	0.01	0.03			
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios							18.77	8.91	29.72			
335 Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos							4.80	10.64	6.86			
336 Fabricación de equipo de transporte	0.10	1.08	0.31	0.07	0.05	0.22	0.09	0.07		0.14	0.10	0.68
337 Fabricación de muebles y productos relacionados	0.00	0.02		0.15	0.10	0.41	0.01	0.01	0.02	0.08	0.05	0.36
339 Otras industrias manufactureras	0.00	0.09	0.00	0.87	0.73	5.58	0.11	0.09	0.46	0.01	0.00	0.03

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

PBT: Producción Total; PO: Personal Ocupado; RT: Remuneraciones Totales.

NOTA: Los espacios en blanco denotan inexistencia de subsectores.

Los espacios en blanco del cuadro III.7 representan la inexistencia de esos subsectores en los municipios correspondientes. El cuadro muestra que existen en la microrregión de estudio subsectores con condiciones que sobrepasan a las prevalecientes en la economía nacional, como lo muestra de todos aquellos subsectores con un IEE superior a la unidad en el cuadro III.7. Ésta no es una condición para todas las actividades económicas ni para la microrregión en conjunto. Dicho en otros términos, los IEE muestran una economía manufacturera regional poco integrada y heterogénea en los pocos sectores que tienen presencia regional. Como punto de partida del análisis de la estructura, se puede hacer una disección entre empresas de mayor y las de menor tamaño en los territorios correspondientes a los cuatro municipios.

El cuadro III.7 posibilita el siguiente análisis de la economía de la microrregión. Las plantas productivas de mayor tamaño y con índices superiores a los prevaleciente en la entidad y a nivel nacional, corresponden a cuatro subsectores: por su impacto regional como detonante de una actividad acelerada, está el subsector 324: *Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón*. Si se entra al detalle, se llega a la Clase 324110: *Refinación de petróleo*, que es la planta *Miguel Hidalgo*. Las instalaciones se encuentran en la demarcación política de Atitalaquia, pero con un fuerte impacto en el territorio de Tula. El Censo Económico 2004 registra en Atitalaquia 3,919 empleos.

El subsector 311: *Industria alimentaria*, tiene presencia en los cuatro municipios, y los indicadores mayores están en Atitalaquia y Tepeji del Río. Al entrar al detalle, se registran diferencias en ambos municipios. En Atitalaquia es la Clase 311613: *Preparación de embutidos y otras conservas de carne*, la cual genera más de 2,500 empleos; en tanto que en Tepeji del Río es la Clase 311611: *Matanza de ganado y aves*, con más de 1,600 empleos. En términos de la tipología de tamaño institucional, son grandes plantas con un tamaño promedio mayor a 300 personas por unidad de producción.

La industria textil no es exclusiva de Tepeji del Río, sino de una amplia región que se extiende hacia San Juan del Río. Su consolidación y presencia remota conducen a una mayor cantidad de indicadores con un valor superior a uno. Tepeji

del Río ofrece una relación más integral de los subsectores existentes. Los indicadores muestran tenues eslabonamientos interrelaciones del sector textil. El subsector de mayor peso es el 313: *Fabricación de insumos textiles*, el cual genera 10,646 empleos; el que sigue en importancia es el 315: *Fabricación de prendas de vestir*, con 3,941 empleos. Otro, sin mayor trascendencia en términos de los recursos humanos que emplea es el 314: *Confeción de productos textiles, excepto prendas de vestir*. Pero no son exactamente encadenamiento de valor sino diversas plantas y áreas de producción de la misma firma: Kaltex.

Otro de los subsectores con un importante impacto histórico es el 327: *Fabricación de productos a base de minerales no metálicos*, ampliamente conocido por las firmas cementeras nacionales, algunas de las cuales han trascendido la actuación internacional. En conjunto generan aproximadamente 2,000 empleos, pero el tamaño medio es de alrededor de 50 empleados.

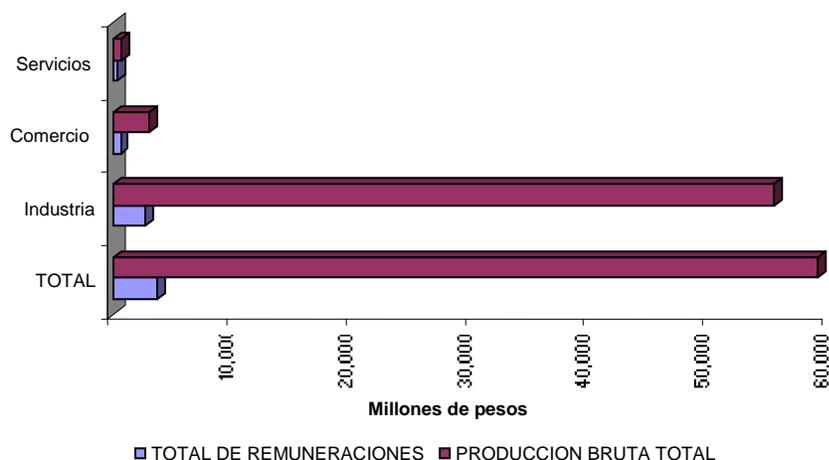
La diferencia entre las grandes y las de menor tamaño está mediada por una gran brecha. Los subsectores de la industria manufacturera sobresalientes por los IEE son el 332: *Fabricación de productos metálicos*, el cual genera alrededor de 150 empleos, con un tamaño medio de 5 trabajadores por planta productiva; otro es el 334: *Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios*; así como el 335: *Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos*; es decir, son pequeños talleres, algunos de tipo familiar. Hay que hacer notar que el tamaño medio de las empresas, en realidad microempresas, está en el umbral mínimo de operación para actividades manufactureras.

Los encadenamientos que supone la teoría, principalmente la neoclásica, que propician la aparición de otras empresas que buscan aprovechar las oportunidades que les brindan las grandes no se han manifestado, incluso como subsidiarias de las que llevan más de un siglo de existencia en la microrregión. Con base en las escalas de operación que se observan, las grandes forman dos tipos de encadenamientos: uno, el propiamente productivo, sobrepasa el ámbito regional y probablemente el nacional; el otro, en el que no queda duda que es global, es el administrativo. En el primer caso, casi todas las grandes plantas son

subsidiarias de firmas trasnacionales. En lo que se refiere a su administración, muchas de ellas tienen sus oficinas administrativas en el corredor de Reforma-Alameda-Santa Fe, del Distrito Federal (SIEM, 2008). Las grandes plantas establecidas en la microrregión Tula-Tepeji del Río pertenecen a empresas subsidiarias de corporativos trasnacionales. Las grandes empresas o firmas son organizaciones internacionales en las que sus decisiones son tomadas en la matriz, e instalan, organizan y operan las plantas locales en función y con los eslabonamientos productivos y cadenas de valor con objetivos de abastecimiento de grandes mercados internacionales.

Pero, como se vio en el capítulo II, la repercusión básica de las grandes plantas industriales sobre su entorno inmediato es por medio de la población que labora en ellas y el transporte de insumos, productos y de personal. La diferencia en tamaño se explica precisamente porque su interacción con el mercado local no es adecuada para la existencia de plantas de un tamaño intermedio que atienda al mercado local o regional. El objetivo de producción de las grandes plantas está fuera de la microrregión. La gráfica III.1 muestra la relación de remuneraciones al personal ocupado con la producción bruta total en la economía de los cuatro municipios de la microrregión:

Gráfica III.1. Relación de las remuneraciones al trabajo con la producción bruta total en la microrregión Tula- Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico 2004, INEGI, México.
 NOTA: No incluye al sector primario

La gráfica III.1 deja constancia de que las actividades manufactureras son las que generan casi 94 por ciento del *producción bruta total* y 73 por ciento del Total de las remuneraciones en la microrregión Tula-Tepeji del Río. Se puede establecer por diferencia que las grandes plantas productivas destinan su producción para otros mercados diferentes a los locales. Los sueldos y salarios representados en la categoría de remuneraciones Totales representan apenas 6.39 por ciento de la *producción bruta total*. Si se consideran otros gastos de los trabajadores, el porcentaje de lo que se compra respecto de lo que se produce es insignificante. En las actividades económicas en las que se percibe una relación de las grandes plantas manufactureras es en los servicios y el comercio con el entorno inmediato, como se verá a continuación.

III.2.2. Especialización en el comercio

El comercio es la actividad económica con mayor integración y diversificación regional, principalmente el que se realiza al por menor. La importancia de la actividad comercial es la formación de relaciones, vínculos y articulaciones que sustentan a la microrregión.

El comercio de la microrregión tiene tres formas de articulación estructural y de contribución a la cohesión y organización regional. Primero, el comercio al por mayor abastece al pequeño comercio local. Segundo, el pequeño comercio, incluido el de las localidades aledañas a la ciudad, también se surte de mercancías con los primeros. Tercero, de su existencia y forma de operación depende la ocupación y el ingreso monetario de muchas familias de la microrregión.

Los subsectores del comercio ofrecen un perfil en el que las actividades industriales tienen poca repercusión, según se aprecia en el cuadro III.9:

Cuadro III.8.
Coeficiente de especialización económica del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

CONCEPTO	ATITALAQUIA			ATOTONILCO DE TULA			TEPEJI DEL RÍO			TULA DE ALLENDE		
	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT
43 Comercio al por mayor												
431 Comercio al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	1.22	2.99	0.66	14.28	4.83	7.38	19.14	13.68	24.09	31.26	18.08	30.18
433 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, accesorios de vestir, artículos para el esparcimiento y electrodomésticos							1.35	3.19		0.51	1.02	
434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho	65.53	36.53	70.39	46.50	35.22	57.61	37.88	23.56	23.56	13.23	14.17	10.36
435 Comercio al por mayor de maquinaria, mobiliario y equipo para actividades agropecuarias, industriales	2.12	2.51	2.79				3.87	1.97	1.58	24.41	14.27	5.07
46 Comercio al por menor												
461 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco	0.82	11.81	7.87	6.90	11.71	3.02	9.55	11.06	3.17	4.95	7.91	2.50
462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	0.32	1.63	10.31	4.25	1.43	5.95	0.67	0.54	2.02	17.56	9.59	23.73
463 Comercio al por menor de productos textiles, accesorios de vestir y calzado	0.17	2.16	4.31	1.02	1.88	0.53	2.99	3.04	1.89	2.92	2.63	2.03
464 Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	0.06	0.69	1.08	1.23	0.90	1.18	1.39	0.77	1.31	2.18	1.11	2.56
465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	0.13	2.81	2.17	2.13	2.58	1.42	1.92	3.28	0.59	1.73	3.16	1.16
466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras y artículos para la decoración de interior	0.18	0.91	3.92	1.52	1.18	2.70	3.91	1.32	1.68	3.39	1.90	2.38
467 Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	0.85	1.43	9.86	2.61	1.44	2.68	4.21	0.87	1.66	2.32	1.60	2.83
468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	2.93	6.04	3.84	5.48	2.52	7.43	13.74	6.19	23.01	9.09	3.84	8.43

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

NOTA: PBT: Producción Total; PO: Personal Ocupado; RT: Remuneraciones Totales.

El comercio al por mayor registra una mayor relación con las actividades agropecuarias. El subsector 434: *Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho*, y el 435: *Comercio al por mayor de maquinaria, mobiliario y equipo para actividades agropecuarias, industriales* tienen los mayores indicadores en toda la microrregión. El primero genera alrededor de 500 empleos en toda la microrregión y entre los dos no más de 600, con un tamaño medio por establecimiento de 3.2 empleados. Es interesante observar que aún cuando en la microrregión y en municipios vecinos que emplea el riego del Río Tula subsiste importantes extensiones de producción agropecuaria, los establecimientos mayoristas que atienden la demanda de insumos de ese sector no pasan de ser microempresas y con una organización de tipo familiar.

El otro subsector de importancia es el 431: *Comercio al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco*. Son establecimientos que surten al pequeño comercio de abarrotes, refrescos y agua embotellada. Los dos centros de abasto para la microrregión son las ciudades de Tula, la cual genera 324 empleos con un tamaño

medio por establecimiento de 21.6 personas y Tepeji del Río con alrededor de 120 empleos con un tamaño medio de 4.26 personas. El empleo y los establecimientos en Atitalaquia y Atotonilco de Tula son realmente intrascendentes. Más allá de la ocupación que generan las actividades mayoristas, tienen la función de articular y estructurar el comercio en la microrregión. Abastecen a los pequeños establecimientos comerciales con productos locales y cumplen el papel de introductores de mercancías provenientes principalmente de la ZMVM.

El comercio al por menor es un mecanismo de formación, articulación y enlace regional. En conjunto, genera ocupación para más de cinco mil personas, principalmente por medio de tiendas de abarrotes, estanquillos, verdulerías, etcétera. El subsector 461: *Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco*, es decir abarrotes y fondas, genera 4,400 empleos, con un tamaño medio de 1.7 personas ocupadas por establecimiento. Este subsector, no obstante la cantidad de personas ocupadas, tiene un efecto de eslabonamientos regionales de bajo alcance, por dos razones. Una es que los ingresos monetarios que genera son bajos. Pero hay otra razón de fondo que refleja un tipo de pobreza estructural de estos establecimientos. Los ingresos que se registran oficialmente son las utilidades o ganancias. En realidad, si se registraran remuneraciones a las personas que atienden los establecimientos de abarrotes y fondas, se constataría que en su gran mayoría operan con saldos deficitarios; así como tampoco se suelen contabilizar los gastos del establecimiento porque corren a cuenta del hogar, como luz, agua o renta; lo cual que también mermaría el concepto de beneficios o ganancias. Por ello, estos establecimientos y su interacción con mercados igualmente pequeños están en el centro de la explicación de la diferenciación de las escalas de operación de la economía, de la diferenciación social y de la segregación espacial.

Otro subsector con similar impacto es el 463: *Comercio al por menor de productos textiles, accesorios de vestir y calzado*, que solamente genera 700 empleos entre Tula y Tepeji del Río; en tanto que en Atitalaquia y Atotonilco de Tula acaso rebasan los 100. En conjunto promedian 1.8 empleados por establecimiento

Un subsector que merece un comentario aparte es el 462: *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales*. Este tipo de establecimientos existen básicamente en Tula, donde proporcionan ocupación a 800 personas y

promedian un tamaño de 53 empleados por establecimiento. Son medianos en términos de la clasificación convencional, pero los de mayor tamaño en el comercio para la microrregión. Este subsector tiene dos caras. Por un lado, alta capacidad de concentración del gasto de las personas, sobre todo de las de mayores ingresos. Por otro lado, ésta es quizá la principal fisura que produce una salida monetaria hacia el exterior, empobreciendo los efectos de la derrama salarial sobre la microrregional. Este efecto, a la vez, se despliega en dos aspectos: uno es que los proveedores son básicamente externos, de grandes empresas, incluso transnacionales; el otro, estas empresas son subsidiarias de grandes cadenas comerciales, lo que implica que tanto la administración como el manejo del flujo monetario y las ganancias se realiza en la matriz, lo cual redundando en una salida de los recursos monetarios. En este caso se conjugan varios aspectos:

Existe una relación entre las economías de escala y el tamaño del mercado. Solamente se encontrará este tamaño de establecimiento en ciudades con una importante concentración de población y con un poder de compra mayor a la media. Como se ha visto, la ciudad de Tula y las tres localidades de más de 10 mil habitantes que la rodean suman una población de alrededor de 60 mil personas. Además un segmento de su población labora en las plantas en las que se ofrecen los mejores salarios dentro de toda la microrregión. Finalmente, el perfil laboral de altos ingresos en la población hace proclive la reproducción de pautas de consumo de mercancías que desplazan a las que se producen en la microrregión, es decir son importadas y distribuidas por medio de las tiendas departamentales y de autoservicio.

Otro subsector asociado al tipo de empleo mejor remunerado es el 468: *Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes*. Son establecimientos que se encuentran básicamente en Tula y Tepeji del Río, con 614 y 575 empleados respectivamente, y tienen un promedio de 7 y de 20 empleados por establecimiento, respectivamente. De igual manera, responden a la demanda de una población con alto poder de compra; o, en su defecto, con relaciones laborales y fuentes de ingresos que acreditan su acceso al crédito bancario.

Los otros subsectores aunque apuntan hacia una mayor diversificación de la actividad comercial en la microrregión, son realmente intrascendentes en términos del empleo en conjunto, pero también forman el tejido socioeconómico y sustentan la microrregión:

- 464: *Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud.*
- 465: *Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal.*
- 466: *Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras y artículos para la decoración de interior.*
- 467: *Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios.*

Son, junto con las tiendas de abarrotes y fondas, negocios familiares con un promedio de 2 personas por establecimiento. Sin embargo, existe un subregistro (el cual será analizado en el capítulo IV) tanto de personas ocupadas como de ingresos por rentabilidad de los establecimientos comerciales, porque es común que participen en la atención todos los miembros de la familia y no reciban una remuneración fija y menos aún que se registre como tal. Si se diferencia entre las remuneraciones de las personas que participan en la atención al negocio y las utilidades, éstas prácticamente desaparecen y el saldo es deficitario.

III.2.3. Especialización en los servicios

Los sectores servicios y comercio tienen la cualidad de relacionarse y responder en su actuación y estructura a las actividades productivas. En particular, el sector servicios refleja las relaciones, enlaces y eslabonamientos de las actividades productivas con los servicios de apoyo.

Los servicios son actividades básicamente urbanas. Una razón es por sus economías de escala y otra es la relativa especialización del personal requerido. Los niveles de operación, sobre todo de los establecimientos relacionados con el sector manufacturero, requieren escalas adecuadas a requisitos de estándares y niveles de operación mayores que los que atiende el mercado local heterogéneo. Sus cualidades tienen la facultad de generar movimientos y actividades que tienden a concentrarse:

“Estas economías externas generan una fuerza <<centrípeta>> que arrastra el empleo hacia distritos financieros concentrados, al tiempo que mantienen una

estructura de trabajadores que requieren espacio vital, por lo que deben desplazarse diariamente a estos distritos comerciales” (Fujita, 2000, 32).

En el cuadro III.9 se establecen los índices de especialización o diversificación económica por subsector de actividad en servicios:

Cuadro III.9.
Coefficiente de especialización económica de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

Concepto	ATITALAQUIA			ATOTONILCO DE TULA			TEPEJI DEL RÍO			TULA		
	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT	PBT	PO	RT
484 Autotransporte de Carga	5.83	2.42	7.44	22.00	8.36	16.98	17.23	5.69	17.36	9.72	2.78	5.08
485 Transporte Terrestre de Pasajeros, Excepto Por Ferrocarril	2.25	0.92	0.00	0.34	0.33	0.17	0.82	0.56	0.30	12.10	7.84	15.87
487 Transporte turístico							0.00	0.02		1.54	0.37	1.04
488 Servicios relacionados con el transporte				48.46	3.78	4.11	6.60	3.69	2.48	1.53	0.63	1.56
492 Servicios de mensajería y paquetería										0.46	0.21	0.20
511 Edición de publicaciones y de software, excepto a través de internet							0.23	0.29	0.13	0.52	0.32	0.09
512 Industria filmica y del video, e industria del sonido							0.16	0.05				
515 Radio y televisión, excepto a través de internet										3.78	0.63	0.94
517 Otras telecomunicaciones	13.14	0.82	8.71				2.33	0.11		0.11	0.13	0.03
519 Otros servicios de información										0.06	0.05	0.39
522 Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil							44.18	2.25	7.83	24.80	1.23	7.36
523 Actividades bursátiles cambiarias y de inversión financiera										0.82	0.08	0.26
524 Compañías de fianzas, seguros y pensiones										3.74	0.88	0.51
531 Servicios inmobiliarios	0.21	1.93	3.61				0.74	0.64	0.43	4.06	3.70	2.66
532 Servicios de alquiler de bienes muebles	4.41	1.28	3.07	1.95	0.88	0.37	1.05	1.18	0.28	1.29	0.70	0.70
541 Servicios profesionales, científicos y técnicos				3.63	2.55	4.46				4.92	4.14	2.61
561 Servicios de apoyo a los negocios	11.23	7.68	24.62	0.43	1.07	0.04	36.39	46.19	52.81	29.18	23.65	49.55
562 Manejo de desechos y servicios de remediación							6.51	1.73	1.92			
611 Servicios educativos	19.75	3.63	13.13	1.75	3.43	8.69	1.31	2.20	1.83	3.79	3.76	4.48
621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	1.53	0.72	0.00	1.63	1.86	0.51	1.08	1.17	0.43	1.53	1.96	0.62
622 Hospitales				0.31	0.41	0.17	0.37	0.20	0.09	1.07	1.84	5.64
623 Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud										0.01	0.04	
624 Otros servicios de asistencia social	0.03	6.00	0.00	0.06	0.24	0.13	0.69	0.80	0.42	0.17	0.88	0.31
711 Servicios artísticos y deportivos y otros servicios relacionados							0.03	0.33	0.01	0.01	0.14	0.00
712 Museos, sitios históricos, jardines botánicos y similares				3.17	4.75	3.57					0.05	
713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	1.16	1.84	1.13	2.42	2.34	3.14	0.44	0.66	0.50	2.16	1.29	1.94
721 Servicios de alojamiento temporal	5.88	4.77	11.45	0.57	1.70	1.48	1.26	1.52	0.81	3.43	2.57	2.07
722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	19.30	16.61	18.12	7.20	11.08	4.06	5.82	6.59	1.88	7.26	9.45	3.29
811 Servicios de reparación y mantenimiento	9.52	11.30	11.50	15.69	18.27	32.87	1.74	3.01	0.54	5.58	6.72	2.26
812 Servicios personales	2.75	4.14	1.03	1.03	2.84	0.85	0.70	1.64	0.08	1.51	2.23	0.62
813 Asociaciones y organizaciones	14.83	4.63	8.51	2.68	0.61	1.71	0.26	1.17	0.34	0.12	0.38	0.18

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.
PT: Producción Bruta Total; PO: Personal Ocupado; RT: Remuneraciones Totales.

Lo primero que salta a la vista es la inexistencia de muchas de las actividades registradas en la microrregión de los municipios de Atitalaquia y Atotonilco de Tula. En contraste, la mayor cantidad de indicadores relevantes está en Tula y le sigue Tepeji del Río. Ambos municipios tienen la mayor diversidad e integración de actividades del sector servicios.

En segundo lugar, es notoria la integración regional de algunas de las actividades. Dicha observación se basa en la existencia de IEE mayores a uno en los cuatro municipios.

En tercer lugar, existen claros indicios de la relación de algunos subsectores con grandes plantas manufactureras, pero no en las cadenas productivas. Los eslabonamientos directos que se detectan en el sector servicios con el sector productivo son básicamente en apoyo a los negocios. El subsector 561: *Apoyo a los negocios* genera 3,581 empleos y el tamaño medio de los establecimientos según el municipio son: Tepeji del Río de 60; en Tula de Allende de 34; en tanto que en Atitalaquia y Atotonilco de Tula es de 4.5 empleados por establecimiento. Pero es revelador de la estructura a que da lugar esta relación sectorial de manufacturas con servicios al entrar al detalle. Las clases de actividad de servicios más importantes son la 561330: *Suministro de personal permanente* y la 561610: *Investigación, protección y custodia*; es decir, ambos se refieren a vigilancia, seguridad y mantenimiento. Son los servicios por medio de los cuales se canalizan las actividades de *outsourcing*¹², y con los cuales las grandes empresas pueden eludir y evadir los compromisos laborales que establece la ley.

La repercusión que tiene el sector productivo de la industria manufacturera sobre la microrregión se percibe con nitidez en el subsector 484: *Autotransporte de carga*. Abarca a los cuatro municipios, lo que muestra un gran movimiento en toda

¹² Los servicios que ofrecen este tipo de empresas a las productivas queda reflejado en los anuncios en la red de Internet, en los cuales es común el siguiente contenido:

*“Permítanos cubrir sus necesidades en **Outsourcing Empresarial** para contratación de personal a nivel administrativo para todas las áreas de su empresa. Usted no tendrá que preocuparse de reclutar y administrar personal ya que le ofrecemos los siguientes Servicios y Beneficios:*

- 1. Cobertura a Nivel Nacional*
- 2. Reclutamiento y Administración de Nómina del Personal necesario para satisfacer sus necesidades.*
- 3. Usted no tendrá **NINGUNA** responsabilidad como Patrón sobre ninguno de los miembros involucrados.*
- 4. Facilidad en aumentar o disminuir el número del personal de acuerdo a sus necesidades.*
- 5. Reposición inmediata del Personal sea cual sea la causa de su falta”.*

la microrregión que ha derivado hacia una mayor integración regional y generadora de empleos: 1,428 empleados entre los cuatro municipios. El tamaño medio de estos establecimientos varía: en Atitalaquia es de 1.6; en tanto que en Atotonilco de Tula es de 3.4 personas. Existe una diferencia notable respecto a los otros dos municipios. En Tula y Tepeji el promedio es de 15 empleados por establecimiento.

Los índices también reflejan un importante movimiento de personas, de lo que se puede inferir que una parte sustancial será de trabajadores. Su importancia radica en su función y se refleja en los municipios de Atotonilco, Tepeji y Tula, y es el subsector 488: *Servicios relacionados con el transporte*, el cual se refiere a centrales camioneras, así como administración de puentes y carreteras. Pero no es importante generador de empleos: cerca de 100 empleados, con tamaños medios por establecimiento de 3 personas.

La trascendencia del transporte no radica en la cantidad de personal ocupado, ni en el tamaño de los establecimientos, sino en su función de enlace, comunicación y eslabonamiento entre diferentes regiones; así como en sus gastos asociados al mantenimiento y uso del transporte en las vías de comunicación vehicular. Tal es el caso de la existencia de gasolineras, talleres mecánicos, así como fondas y restaurantes para camioneros. En el caso específico de talleres mecánicos, se registra su existencia en los cuatro municipios con bajos IEE del cuadro III.7 en el subsector 336: *Fabricación de equipo de transporte*, lo cual muestra su proliferación por medio de pequeños negocios con niveles ineficientes de operación.

Otro caso en el que su importancia no radica en su tamaño sino en el producto o servicios que presta es el del subsector 522: *Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil*. Su escala de operación no se refleja en el personal, del cual acaso tiene una docena y son menos de media docena de oficinas bancarias en toda la microrregión, ubicadas en Tula, la mayoría, y Tepeji del Río, las restantes. Los salarios no tienen repercusión alguna en la economía regional, pero la escala de operación y su importancia como intermediación financiera y movimiento de liquidez entre las personas y de otros servicios como

los públicos, las sitúa como factor concentrador. Es notorio que su umbral mínimo de operación está relacionado con el tamaño de la localidad y poder de compra de sus habitantes. Tula y Tepeji del Río tienen más de 20 mil habitantes, lo que ya ofrece una idea de que una oficina bancaria es factible en localidades de esa magnitud. La microrregión es un claro ejemplo, porque Tepeji y Tianguistengo tienen una población de alrededor de 40 mil; y Tula y su zona periférica suman alrededor de 60 mil habitantes. En el primer caso existe una en tanto que en el segundo son 3 oficinas bancarias. Pero no es la población en sí misma la que determina el umbral de operación de una planta productiva o de los establecimientos de comercio y servicios, sino el flujo monetario o poder de compra de esa población, así como la forma y destino del gasto de sus ingresos.

El subsector de servicios en el que las escalas de operación también son nítidas es el 611: *Educación*. En toda la microrregión genera alrededor de 130 empleos y el tamaño medio es de 7.3 personas por establecimiento; es decir, su tamaño medio se sitúa como ejemplo del posible umbral mínimo de operación.

Los subsectores que también crecieron por la dinámica detonada por las actividades manufactureras son el 532: *Alquiler de bienes muebles*, con 50 empleos y un tamaño medio de 2.27 personas ocupadas por establecimiento. También el 541: *Profesionales, científicos y técnicos*, sólo existentes en Atotonilco de Tula y Tula de Allende; por cierto, su principal rama es la 54121: *Contabilidad y diseño gráfico*, con 188 empleos y un tamaño medio de 6.5 por establecimiento en toda la microrregión; es decir, sobre todo el de contabilidad, está asociado a las microempresas y a la prestación de servicios profesionales que reciben pago por honorarios.

Nótese un hecho. Existe un umbral crítico en el cual las empresas tienen en su propia estructura áreas de contabilidad, administración y publicidad. La existencia de estas actividades en la propia estructura de la empresa es posible después de cierto tamaño o flujo monetario o rentabilidad, según se vea. Ese umbral no es alcanzado por las microempresas y menos aún por los trabajadores independientes. En este caso, la proliferación de los servicios de contabilidad es fiel reflejo de empresas minúsculas que operan en niveles de rendimientos muy

bajos y de personas que trabajan por cuenta propia. Se está frente al papel de los costos de transacción a los que hace referencia Douglas North (1990, 49). Son costos con un mayor peso sobre las empresas y los trabajadores por cuenta propia en términos proporcionales, los cuales también explican la informalidad en que opera un segmento importante de empresas y personas que no alcanzan el umbral de ingresos para solventar gastos administrativos y fiscales.

Los otros subsectores que obtuvieron índices mayores a uno responden al patrón regional de pequeños establecimientos, muchos de ellos de tipo familiar y creadores de pocos empleos por unidad, pero en conjunto son una importante fuente de ocupación de las personas. Tal es el caso de los siguientes: 721: *Alojamiento*, que generan 43 empleos en toda la microrregión y tienen un tamaño medio de 6 empleados; 722: *Servicios de preparación de alimentos y bebidas*, con 357 empleos y un tamaño medio de 2.74 personas por establecimiento; y el 811: *Servicios de reparación y mantenimiento*, básicamente talleres mecánicos de automóviles. Son servicios que aparecen en todos los municipios y se derivan del movimiento del transporte con un tamaño medio de 1.72 empleados por establecimiento.

En el sector servicios también se puede establecer una diferencia entre establecimientos de mayor y menor tamaño. En la clasificación convencional que hace la Secretaría de Economía, los establecimientos de mayor tamaño en la microrregión acaso alcanzan el grado de medianos, con el mayor impacto en la generación de empleo.

III.3. Concentración económica en la microregión

El tamaño de las plantas productivas y establecimientos de comercio y servicios tienen dos efectos sobre el comportamiento y estructuración de una microrregión. Pueden propiciar la concentración y, de manera simultánea, la dispersión tanto de las actividades económicas como de la población. Una gran planta productiva y establecimiento comercial o de servicios, tiende a propiciar la concentración en tanto crea fuentes de empleo y el desplazamiento de las personas para surtirse y

adquirir los bienes o servicios que ofrece. Pero de manera simultánea, proporcionan los ingresos monetarios a sus trabajadores y empleados para su supervivencia, los cuales si bien preferirían habitar en las cercanías de su empleo, lo harán efectivamente donde los gastos de vivienda sean menores o donde puedan disponer de infraestructura y equipamiento urbano (escuelas, mercados, acceso al transporte, etcétera). Es decir, la actividad económica genera de manera simultánea diferentes corrientes, funciones y estructuras en su propia actividad. La conjugación de diferentes escalas se plasma en la existencia de grandes concentraciones de población rodeadas de múltiples localidades de menor, incluso ínfimo tamaño, donde habitan trabajadores y empleados de las grandes plantas productivas o empleados de tiendas de mayor tamaño. En el capítulo II se muestra por medio de un mapa la proliferación de pequeñas localidades alrededor de los grandes centros urbanos. Esta población ocupada forma una corriente monetaria que alimenta al pequeño comercio local, el cual opera en un umbral mínimo y que permite la ocupación y remuneración de otras personas.

III.3.1. Concentración de la industria

La industria es clave para comprender la estructura y funciones económicas en la microrregión de estudio. Si bien muestra una tenue integración horizontal o vertical dentro de la demarcación de los cuatro municipios, su papel se concentra en cuatro actividades representadas por alimentos, textiles, petróleo y cemento. Entre las cuatro, como se aprecia en el cuadro III.10, participan con más de 80 por ciento de las *unidades económicas (UE)*, *el personal ocupado total (POT)*, *remuneraciones totales (RT)*, *producción bruta total (PBT)*, *valor agregado censal bruto (VACB)*, *formación bruta de capital fijo (FBKF)* e *inversión total (IT)*. En contraposición, la industria propiamente local, relacionada o no con la gran industria transnacional, es insignificante. Su aportación principal, aunque no la única porque como se verá adelante el movimiento de insumos y mercancías también tiene su repercusión regional, es por medio del empleo que genera y la corriente monetaria propiciada por el gasto de los trabajadores y empleados, así como por el transporte de carga y de pasajeros.

Cuadro III.10.

Distribución relativa de la actividad económica manufacturera en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

DESCRIPCION	UE	POT	RT	PBT	VACB	FBKF	IT
311 Industria alimentaria	52.29	19.89	17.42	5.86	6.20	3.86	13.27
313 Fabricación de insumos textiles	-	24.25	15.59	6.43	8.37	3.80	-0.65
315 Fabricación de prendas de vestir	4.00	16.34	5.80	0.67	1.44	-0.55	-1.31
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	-	15.48	42.41	72.02	47.84	76.29	38.54
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	8.29	9.47	8.10	10.68	29.76	15.63	43.2
OTROS	35.42	14.57	10.68	4.34	6.39	0.97	6.95
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

UE: Unidad Económica; POT: Personal Ocupado Total; RT: Remuneraciones Totales; PBT: Producción Bruta Total; VACB: Valor Agregado Censal Bruto; FBKF: Formación Bruta de Capital Fijo; IT: Inversión Total.

La participación relativa de los subsectores más importantes en la microrregión es diferenciada dependiendo de la actividad y las tecnologías que empleen. La industria textil es la mayor generadora de plazas de trabajo, con una participación relativa en *personal ocupado total* de 24.25 por ciento y 15.34 en los subsectores 313: *Fabricación de insumos textiles* y 315: *Fabricación de prendas de vestir*. La participación de esta actividad económica en la corriente salarial es menor, con 15.59 y 5.8 por ciento, para continuar con su menor aportación en las siguientes columnas, hasta ofrecer cifras negativas (desinversión) en la *formación bruta de capital fijo* y en la *inversión total*.

La industria alimentaria ofrece un perfil similar. Tiene una participación de 19.89 por ciento en *personal ocupado* y disminuye en los siguientes conceptos.

Un perfil inverso lo ofrecen las industrias del petróleo y la del cemento de manera notoria. Su aportación al empleo es de 15.48 y 9.47 por ciento respectivamente, para aumentar en las siguientes columnas.

Los datos no ofrecen un rastro claro de formación de cadenas productivas asociadas a las grandes plantas, que tiendan sus raíces hacia la microrregión o simplemente a su entorno inmediato. En cambio, no deja duda sobre la importancia del empleo de personal y el flujo salarial que penetra los circuitos del consumo y forma efectos del gasto en el entorno inmediato por medio de eslabonamientos con las grandes plantas, contribuyendo a la formación del entramado económico-social regional.

Las actividades económicas, y en particular las productivas, se basan en relaciones técnicas, en las que una cantidad de productos requieren tecnologías con cuotas de trabajo asociadas a cantidades específicas de capital. Dichas tecnologías basan su operación en la calificación laboral, lo que se traduce en montos salariales. Las observaciones sobre la estructura económica de las unidades productivas sugieren que tanto el subsector petrolero como el cementero recurren a la fuerza laboral con mayores grados de calificación, lo que contribuye a que el flujo monetario regional de los salarios sea mayor en términos relativos que el de los otros. En contraste, la fuerza laboral menos calificada, en términos de la microrregión, se emplea en la industria textil y en la alimentaria. Por supuesto, esa diferenciación laboral tanto salarial como de calificación laboral se traduce, a la vez, en diferenciación social. La estratificación, además, redundante en términos económico-sociales, cuando el empleo también se diferencia por el establecimiento de relaciones laborales formales por las prestaciones sociales, el acceso a la vivienda y a la salud, además de la educación y los planes de las empresas para facilitar la obtención de vivienda de sus agremiados.

III.3.2. Concentración del comercio

El comercio, junto con las actividades relacionadas con la agricultura, es tradicional y con raíces profundas en la historia de la microrregión. Desde la época precolombina, Tula fue un centro de poder y de comercio regional. En menor escala lo ha sido Tepeji. Esas raíces históricas conducen a que el comercio sea la actividad económica que ofrece un perfil más diversificado e integrado en la microrregión.

Existen, sin embargo, algunas particularidades que muestran la estructura económica de la microrregión. Por un lado, el comercio al por mayor tiene una clara relación con el sector productivo agropecuario en el 434: *Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho.*

Cuadro III.11.

Participación relativa del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

CONCEPTO	UE	POT	RT	PBT	VACB	FBKF	IT
431 Comercio al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	0.42	4.86	23.2	15.22	16.35	1.94	1.14
434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho	3.13	5.11	6.97	7.75	7.77	0.89	3.52
461 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco	50.45	33.89	5.27	13.54	14.53	2.37	6.4
462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	0.7	9.26	21.32	15.16	15.25	29.58	30.09
463 Comercio al por menor de productos textiles, accesorios de vestir y calzado	12.34	8.52	3.04	4.55	4.69	0.45	3.49
465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personales	15.61	10.47	1.75	2.8	2.82	1.07	1.48
466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras y artículos para la decoración de interior	5.44	4.57	3.04	5.44	5.76	0.65	1.09
467 Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	4.42	4.39	4.74	6.34	7.2	1.3	2.1
468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	4.23	15	27.32	24.03	21.55	61.09	49.57
OTROS	3.26	3.93	3.35	5.17	4.08	0.66	1.12
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

NOTA: *PBT*: Producción Total; *PO*: Personal Ocupado; *RT*: Remuneraciones Totales. *PBT*: Producción Bruta total, *VACB*: Valor Agregado Censal Bruto, *FBKF*: Formación Bruta de Capital Fijo, *IT*: Inversión Total.

Se observa también una clara relación entre dos subsectores, uno mayorista y otro minorista, de *alimentos, bebidas y tabaco*. La mitad de los establecimientos comerciales responden a este subsector. El 38.75 de la ocupación sectorial se genera en esa actividad. Pero conforme se avanza en los conceptos económicos del cuadro III.11, la participación relativa disminuye. Esa observación es generalizable a casi todos los subsectores, salvo en dos: el 468: *Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes* y el 462: *Tiendas de autoservicio y departamentales*, su participación aumenta conforme se avanza en las columnas. Los subsectores modernos, con sistemas internos de administración y empleo de mejores tecnologías, logran mayores rendimientos. Contrariamente a lo que propone la teoría neoclásica ortodoxa, las diferencias subsisten y se complementan. Todavía más, dicha heterogeneidad tecnológica es posible en mercados oligopolizados y conduce a la existencia de pequeños núcleos de aglomeración poblacional basados en el pequeño comercio y los ingresos de los trabajadores de las grandes plantas productivas e instalaciones de

comercio y servicios; también el transporte puede contribuir a la derrama monetaria.

El resultado es una estructuración del territorio propiciada por las actividades económicas y sociales, en la que comparten el espacio plantas y establecimientos económicos heterogéneos, y diversos en sus capacidades productivas. Esas relaciones sostienen un tipo de entramado poblacional de diferenciación social en el que hay espacios de pobreza y segregación que no terminan de integrarse a partir de la dinámica del mercado. Es más, el mercado sostiene ese orden y estructura social. Quizá con el tiempo la expansión de la ciudad incorpore a las localidades formadas en sus márgenes, pero hay dos consecuencias. Por un lado, aparecen nuevos grupos poblacionales que reproducen el esquema; por el otro, aún dentro de la ciudad, el mecanismo de diferenciación y segregación persiste de manera menos notoria en tanto es básicamente social y espacial.

III.3.3. Concentración de los servicios

Los servicios ofrecen algunos indicios de formación de articulaciones intersectoriales dentro de la misma microrregión. El subsector claramente relacionado con las grandes empresas manufactureras es el 561: *Servicios de apoyo a los negocios*. Este subsector contribuye con 32.42 por ciento del empleo en servicios, y tiene una mayor aportación en las *remuneraciones totales* y en el *valor agregado censal bruto* con 34.84 y 47.04 por ciento, respectivamente.

Los *Servicios de apoyo a los negocios*, al lado de 722: *Servicios de preparación de alimentos y bebidas*, y el 811: *Servicios de reparación y mantenimiento*, son los que hacen la mayor contribución al empleo sectorial. Entre los tres aportan 65 por ciento del empleo en servicios. No obstante, la aportación de los últimos es pobre en términos de las remuneraciones al personal ocupado.

Cuadro III.12.
Distribución relativa de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

CONCEPTO	UE	POT	RT	PBT	VACB	FBKF	IT
541 Servicios profesionales, científicos y técnicos	5.96	4.61	4.4	6.79	7.22	4.43	3.94
561 Servicios de apoyo a los negocios	3.89	32.41	60.75	34.84	47.04	14.17	12.49
611 Servicios educativos	2.77	6.6	6.07	7.68	6.53	7.9	10.63
621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	7.93	3.53	0.93	3.34	3.18	5.1	4.99
722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	26.65	16.41	4.1	14.42	10.34	9.94	8.76
811 Servicios de reparación y mantenimiento	29.14	16.14	5	12.1	7.96	17.38	17.95
812 Servicios personales	11.68	4.24	0.59	2.67	2.55	2.46	2.47
OTROS	11.98	16.06	18.16	18.16	15.18	38.62	38.77
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

PBT: Producción Total; PO: Personal Ocupado; RT: Remuneraciones Totales; PBT: Producción Bruta Total;

VACB: Valor Agregado Censal Bruto; FBKF: Formación Bruta de Capital Fijo; IT: Inversión Total.

Los datos sectoriales muestran una actividad económica relacionada con la manufacturera que se estableció en la microrregión. Nótese que el sector servicios tiene una importante función como enlace entre el sector manufacturero y la microrregión al tender el puente entre el entramado social y la estructura económica. La función de enlace se realiza tanto por el personal ocupado en servicios a las grandes plantas productivas, como en la atención a los empleados y trabajadores que demandan alimentos y servicios de reparación y mantenimiento, principalmente a vehículos.

III.3.4. Concentración del transporte

El análisis de la concentración del transporte confirma la posición estratégica y de estructuración que tiene en la conformación de la microrregión Tula-Tepeji del Río. Los aspectos más importantes que se pueden observar en el cuadro III.13 son, de un lado, el tipo de autotransporte con mayor peso es el de carga. Ese peso es comprensible por el papel de la industria. De otro lado, Tula de Allende y Tepeji del Río registran la mayor concentración de la actividad de autotransporte.

Cuadro III.13.
Distribución relativa del transporte en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

MUNICIPIO	CONCEPTO	UE	POT	RT	PBT	VACB	IT
		171	2,618	217,109	1,034,763	375,798	112,543
Atitalaquia	484 Autotransporte de carga	11.11	1.15	0.36	0.72	0.43	-0.01
Atotonilco de Tula	484 Autotransporte de carga	39.18	8.67	3.64	7.98	6.83	1.70
Tepeji del Río	484 Autotransporte de carga	*	20.24	32.37	22.58	22.96	3.55
Tula de Allende	484 Autotransporte de carga	23.39	21.08	21.91	34.81	30.13	17.96
Atitalaquia	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	5.26	0.34	0.00	0.21	0.14	0.00
Atotonilco de Tula	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	*	0.27	0.02	0.09	0.10	0.01
Tepeji del Río	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	12.28	1.57	0.34	0.82	1.27	0.26
Tula de Allende	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	8.77	46.68	41.37	32.79	38.14	76.52
TOTAL REGIONAL		100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

PBT: Producción Total; PO: Personal Ocupado; RT: Remuneraciones Totales; PBT: Producción Bruta Total; VACB: Valor Agregado Censal Bruto; FBKF: Formación Bruta de Capital Fijo; IT: Inversión Total.

Los dos municipios concentran más de 40 por ciento del personal ocupado en el total del subsector. Los siguientes indicadores suben en su peso relativo. Las remuneraciones, el producto y el valor agregado suman más de 50 por ciento, no así la inversión.

Tula, en particular, concentra el grueso del transporte terrestre de pasajeros, como resultados de ser un importante centro de abasto comercial para el personal que labora en las plantas industriales; sí como centro de turismo con uno de los sitios arqueológicos más importantes del país.

III.4. Eficiencia económica en la microrregión

Una medida de valoración es la de los índices que registran las relaciones básicas de productividad de las unidades económicas y establecimientos de servicios y comercio. Se denominan como índices de eficiencia en la medida que este concepto se utiliza para denotar umbrales de operación tales como la maximización de la producción o minimización de costos. Para fines prácticos, los índices de eficiencia permiten valorar las diferencias en las actividades económicas y compararlas, de manera que se puedan identificar los más eficientes en términos del uso de los recursos productivos, especialmente el

trabajo, así como suponer los diferentes tipos de tecnologías empleadas en términos de su eficiencia y productividad. El cálculo se realiza por subsector de actividad económica en los siguientes términos:

$$\text{Tamaño medio de UE} = \frac{\text{PO}}{\text{UE}}$$

$$\text{Remuneraciones medias (Mp)} = \frac{\text{RT}}{\text{PO}}$$

$$\text{Producción media (Mp)} = \frac{\text{PBT}}{\text{PO}}$$

$$\text{Productividad laboral media (Mp)} = \frac{\text{VACB}}{\text{PO}}$$

Donde:

PO = Personal Ocupado

UE = Unidades Económicas

RT = Remuneraciones Totales

PBT = Producción Bruta Total

VACB = Valor Agregado Censal Bruto

III.4.1. Eficiencia en la industria

Los índices de eficiencia despejan cualquier duda acerca de las actividades en las que existe mayor productividad y aplicación de tecnologías más sofisticadas. También explican y dan sustento al argumento de que los altos salarios y la productividad se conjugan con tecnologías más desarrolladas y redundan en mayor productividad.

Pero es conveniente señalar algunas limitaciones del análisis. Una es que por razones de seguridad, no se registra el número de unidades de producción cuando es posible asociar los datos censales con su razón social. Por ello, en las celdas del cuadro III.14 en las que se pone un asterisco (*) no se dispone del número de establecimientos. La otra limitación es que son medidas de tendencia central, es decir valores medios, lo que implica que cuanto más se llega al detalle el sesgo puede ser mayor y la confianza menor en términos probabilísticos. Hecha la advertencia, el análisis conduce hacia los siguientes aspectos.

Cuadro III.14.
Índices de eficiencia de las manufacturas en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

DESCRIPCION	Tamaño medio de UE	Remuneraciones medias (Mp)	Producción media (Mp)	Productividad laboral media (Mp)
311 Industria alimentaria	14.22	91.31	625.74	166.14
312 Industria de las bebidas y del tabaco	8.44	23.29	74.57	46.67
313 Fabricación de insumos textiles	*	67.02	563.75	183.94
314 Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir	*	64.15	365.25	55.91
315 Fabricación de prendas de vestir	152.68	36.99	87.58	46.98
316 Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir	*	28.00	44.15	36.77
321 Industria de la madera	1.94	5.79	93.87	42.54
322 Industria del papel	*	61.16	540.57	201.86
323 Impresión e industrias conexas	2.39	10.46	73.06	33.46
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	*	285.72	9,891.26	1,647.83
325 Industria química	*	148.64	1,002.28	416.19
326 Industria del plástico y del hule	104.25	46.63	681.31	261.93
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	42.74	89.17	2,396.30	1,674.91
331 Industrias metálicas básicas	*	49.12	498.86	90.22
332 Fabricación de productos metálicos	3.77	24.61	233.07	84.71
333 Fabricación de maquinaria y equipo	*	17.14	76.57	40.71
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios	*	56.46	289.23	71.15
335 Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	*	101.20	1,308.66	307.36
336 Fabricación de equipo de transporte	*	57.10	219.67	151.79
337 Fabricación de muebles y productos relacionados	2.60	14.42	75.27	32.67
339 Otras industrias manufactureras	33.00	25.75	108.34	54.30
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	37.38	104.26	2,125.49	533.06

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

NOTA: Mp: Miles de pesos.

Los indicadores más relevantes se encuentran situados básicamente en dos actividades diferentes: la asociada con el petróleo, principalmente la refinación, y la de minerales no metálicos, es decir la producción de cemento. En el caso de la primera, la distancia respecto a la mayoría de valores medios es muy grande. Las remuneraciones son varios múltiplos respecto a los que prevalecen en la mayoría de los otros subsectores. Si las comparaciones se establecen en términos del producto o del valor agregado en razón del personal ocupado, las diferencias son mayores. En el caso de la segunda, es decir la actividad relacionada con la producción de cemento, si bien los índices relacionados con la productividad son

altos, no lo es tanto el relacionado con las remuneraciones medias. Tal parece que su productividad no requiere de fuerza laboral con una calificación especializada.

III.4.2. Eficiencia en el comercio

La actividad comercial muestra rasgos de mayor integración, diversidad y homogeneidad; es decir, una actividad consolidada. A esos rasgos contribuye su larga historia y su relación con el entorno regional que sitúa a la principal ciudad, aunque no de manera exclusiva, como centro de abasto del comercio en la microrregión.

La ciudad de Tula tiene el papel estratégico de gran centro de comercio tanto al mayoreo como al menudeo. También son centros de abasto al pequeño comercio regional Tepeji del Río y Cardonal, pero no de la magnitud e importancia del primero y tradicional.

La importancia estratégica de estos espacios de comercio se acentúa porque también concentra y distribuye productos de la microrregión. Pero la comercialización de productos locales y regionales tiende a ser marginal por el desplazamiento del que son objeto por mercancías de otras latitudes, incluso extranjeras. En este sentido, se puede hablar de mercancías tradicionales, las locales y regionales, y las modernas. Más aún, las escalas de producción de las mercancías de grandes firmas permiten que sus precios, aún cuando aparezcan como competitivos, respondan a estructuras de mercado oligopólicas. La prueba más sólida para sostener dicha afirmación se aprecia en los diferentes tipos de comercio. Ante el minorista, abastecido por mayoristas locales, se están imponiendo las tiendas de autoservicios y departamentales. En la percepción de funcionarios que realzan la planeación urbana, *“ha disminuido el comercio tradicional. La gente hace sus compras en las tiendas de autoservicio”* (Carlos García Gonzaga, entrevista 11 /04/2009). Dichas tiendas son administradas y abastecidas desde otras latitudes y en una lógica que responde a esquemas de centralización administrativa.

Cuadro III.15.
Índices de eficiencia del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

CONCEPTO	Tamaño Medio de UE	Remuneraciones Medias	Producción Media del POT	Productividad Laboral Media
431 Comercio al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	30.27	86.97	314.01	246.23
432 Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	*	*	105.00	88.00
433 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, accesorios de vestir, artículos par	*	*	26.40	15.00
434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho	4.31	24.83	151.81	111.19
435 Comercio al por mayor de maquinaria, mobiliario y equipo para actividades agropecuarias, industriales	*	10.13	251.45	74.09
461 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco	1.77	2.83	40.02	31.37
462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	34.64	41.90	163.95	120.41
463 Comercio al por menor de productos textiles, accesorios de vestir y calzado	1.82	6.49	53.56	40.24
464 Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	2.41	17.37	98.69	77.09
465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personales	1.77	3.04	26.74	19.66
466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras y artículos para la decoración de interior	2.21	12.12	119.22	92.30
467 Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	2.61	19.70	144.76	120.14
468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	9.35	33.16	160.51	105.07

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

El cuadro III.15 ofrece cifras más homogéneas pero con valores menos altos. De los tres sectores, prácticamente en el comercio no existen subsectores con altos rendimientos. Los subsectores que ofrecen los mayores índices de eficiencia corresponden a grandes escalas de operación. De hecho, como se vio en incisos anteriores, son en los que aparecen las unidades económicas de mayor tamaño. Tal es el caso del 431: *Comercio al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco*, en el cual la razón de producto a personal empleado es de 314.01 y con el valor agregado es de 246.23 (miles de pesos). Es precisamente en este subsector en el que se registran también las remuneraciones más altas, de 86.97 (miles de pesos en promedio anual).

El otro subsector con índices de eficiencia mayores es el 462: *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales*. En este caso, la razón de

producto a personal empleado es de 163.95 y respecto al valor agregado es de 120.41 (miles de pesos). Las remuneraciones medias son de 41.90 (miles de pesos).

La aparición y crecimiento de este tipo de comercio constata un hecho, que la estratificación de los ingresos y creciente diferenciación social modifican las pautas de consumo entre la población. La constatación del consumo en el mercado de bienes se puede extrapolar al mercado inmobiliario. La población con mayores capacidades técnicas e ingresos salariales tiende a concentrarse en áreas específicas y zonas residenciales en el espacio de estudio, en tanto que la de menor reside en las múltiples localidades que han ido apareciendo en las últimas décadas. En el capítulo II, se analizó la distribución de la población y estos datos constatan la afirmación sobre la distribución de la población tanto por el nivel de ingresos, la escolaridad (calificación laboral), la derechohabiencia a la seguridad social (empleo formal) así como la inmigración de población que llega directamente a laborar en las grandes plantas.

Otros sectores ofrecen algunos indicadores relativamente altos, pero después de los mencionados en el párrafo anterior es de hacer notar que el resto en general tienen tamaño medio que corresponde a microempresas. Nótese que por su organización, su administración y su escala de operación, su aportación al entretejido social y económico es de muy corto alcance y depende de las corrientes monetarias que generan los trabajadores y empleados de las grandes plantas.

III.4.3. Eficiencia en los servicios

Los servicios reciben importante influencia del sector productivo de las actividades agropecuarias. El sector servicios está más integrado y diversificado que el industrial, sin embargo, su perfil operativo está en correspondencia más al regional que al transnacional de las grandes plantas industriales.

Cuadro III.16.

Índices de eficiencia de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

concepto	Unidad Económica Media	Remuneraciones Medias (Mp)	Producción <i>Per Cápita</i> Laboral (Mp)	Productividad Laboral (Mp)
512 Industria filmica y del video, e industria del sonido	*	32.91	358.36	245.70
517 Otras telecomunicaciones	*	9.00	332.00	197.11
522 Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	*	54.23	1,038.38	692.00
523 Actividades bursátiles cambiarias y de inversión financiera	*	28.50	150.00	114.50
524 Compañías de fianzas, seguros y pensiones	*	8.00	130.67	76.07
531 Servicios inmobiliarios	7.07	18.26	70.47	24.67
532 Servicios de alquiler de bienes muebles	2.48	12.81	69.92	29.65
541 Servicios profesionales, científicos y técnicos	3.86	40.21	141.60	86.76
561 Servicios de apoyo a los negocios	41.51	78.93	103.39	80.35
562 Manejo de desechos y servicios de remediación	*	53.90	170.44	73.14
611 Servicios educativos	11.90	38.69	111.89	54.77
621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	2.22	11.13	91.02	49.94
622 Hospitales	*	194.55	49.54	- 25.10
624 Otros servicios de asistencia social	16.78	16.99	40.09	17.12
713 Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	3.43	46.69	107.10	77.06
721 Servicios de alojamiento temporal	7.19	28.09	115.40	57.50
722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	3.07	10.53	84.50	34.87
811 Servicios de reparación y mantenimiento	2.76	13.03	72.07	27.28
812 Servicios personales	1.81	5.86	60.48	33.28
813 Asociaciones y organizaciones	5.38	14.46	51.47	19.36
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	4.99	42.10	96.18	55.36

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

Visto en términos de su eficiencia, destaca el subsector asociado a actividades financieras y manejo de dinero en la microrregión (bancos, hipotecarias, cajas de ahorro, seguros). Los mayores índices de eficiencia corresponden al subsector *522: Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil*, el cual es poco generador de empleo y solamente existe en dos ciudades: Tula, la mayor parte, y Tepeji del Río, el resto.

En lo que se refiere a las remuneraciones, las más altas pertenecen a un subsector que requiere personal especializado, el *622: Hospitales*, es decir médicos y enfermeras.

III.4.4. Eficiencia en el transporte

Otra de las actividades económicas que contribuye a enlazar y articular a los componentes que forman una microrregión es la del transporte. Esta actividad económica se despliega en dos componentes: la 484: *Autotransporte de carga*; y la 485: *Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril*.

El transporte de carga es el medio de enlace y relaciones del proveedor y del distribuidor de las plantas productivas que se encuentran en la microrregión; en tanto que el de pasajeros es representativo del desplazamiento de personal entre sus viviendas, los centros de trabajo y el abasto de alimentos, vestido y recreación.

Cuadro III.17.
Índices de eficiencia del transporte en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

MUNICIPIO	CONCEPTO	Tamaño Medio de UE	Remuneraciones Medias	Producción Media	Productividad Laboral Media
Atitalaquia	484 Autotransporte de carga	1.58	25.80	248.53	54.47
Atotonilco de Tula	484 Autotransporte de carga	3.39	34.86	363.64	113.03
Tepeji del Río	484 Autotransporte de carga		132.59	440.86	162.77
Tula de Allende	484 Autotransporte de carga	13.80	86.16	652.47	205.13
Atitalaquia	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	1.00	*	241.78	58.22
Atotonilco de Tula	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	*	6.71	139.14	55.71
Tepeji del Río	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	1.95	17.76	206.02	116.10
Tula de Allende	485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	81.47	73.50	277.70	117.29
TOTAL REGIONAL		15.31	82.93	395.25	143.54

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI.

Las dos demarcaciones que registran los índices de eficiencia mayores son Tula y Tepeji del Río. En lo que se refiere a la razón de producto y valor agregado a personal ocupado, Tula ofrece 652.47 y 205.13 (miles de pesos) respectivamente; en tanto que en Tepeji del Río son 440.86 y 162.77 (miles de pesos) respectivamente. Pero en lo que se refiere al promedio de las remuneraciones, el personal ocupado en el transporte de Tepeji del Río tiene mejores que en Tula con 132.59 para la primera y 86.16 para la segunda.

El tamaño medio de las unidades económicas despeja cualquier duda sobre la concentración del transporte. En Tula se registra una media de 81 personas por

establecimiento, en tanto que en Tepeji es de 13.8; y en el resto son tamaños mínimos, con un perfil de negocios familiares. Los datos son contundentes respecto al reflejo de una actividad que recurre al transporte, es decir la industria manufacturera, con efectos articuladores sobre la microrregión.

III.5. Conclusiones

El análisis de la microrregión Tula-Tepeji del Río permitió identificar un patrón estructural que articula a las actividades de las grandes plantas industriales con sus contrapartes que realizan sus operaciones para abastecer la demanda local. Las características del patrón estructural de la economía de la microrregión son las siguientes:

- En la microrregión cohabitan plantas industriales y establecimiento de comercio y servicios de los grandes consorcios trasnacionales establecidos en México. De manera complementaria, las microempresas que operan a una escala muy pequeña deben en gran parte su subsistencia a la demanda de los trabajadores de bienes de consumo y servicios básicos.
- Si bien la economía industrial contribuye a la organización de la población y su distribución sobre el territorio, si se toma solamente la relación de la distancia con la cantidad de población, es difícil detectar un patrón puntual de distribución demográfica. Pero si se analiza desde un punto de vista probabilístico, tampoco es posible descartarlo del todo, porque las localidades que siguen en jerarquía, por ejemplo en Tula, circundan a la ciudad central y la conurbación prolifera bajo la influencia de dos variables: una es la correspondiente a las vías de comunicación y la otra se refiere al aumento de su cantidad y tamaño en relación con la disminución de la distancia con las ciudades de mayor tamaño.
- La localización de las grandes plantas industriales se tiene que apegar a la normatividad federal, la cual dictamina que los parques industriales se deben establecer a una distancia prudente de las ciudades mayores a 15 mil habitantes y con acceso a vías de comunicación que faciliten el movimiento de insumos y productos. Espacialmente, en términos de la normatividad, la gran industria está separada del comercio y los servicios,

los cuales se llevan a cabo dentro y en las zonas céntricas de las principales ciudades.

- El análisis muestra que existen instalaciones que surgieron en el pasado, por lo que no responden a esa normatividad. Principalmente en Tepeji del Río, no de manera exclusiva, persisten grandes instalaciones dentro del mismo centro histórico de la ciudad.
- Existe complementariedad de las diferentes actividades. Ello no significa que se dé en igualdad de condiciones o productividad. Es una complementariedad heterogénea, por lo que su impacto sobre el territorio no puede ser de otra manera más que heterogéneo.
- Las grandes plantas no han formado eslabonamientos con su entorno inmediato, la microrregión; es decir, no hay proveedores locales que abastezcan de materias primas a las grandes plantas. Los eslabones que se detectaron están en el sector servicios, donde operan empresas entre pequeñas y medianas de *outsourcing*, es decir de vigilancia, seguridad y mantenimiento. Son empresas de servicios que contribuyen a la elusión y evasión de responsabilidades laborales y obligaciones fiscales.
- El principal impacto de las grandes plantas industriales sobre su entorno inmediato se da por medio de la derrama salarial y los gastos realizados dentro de la microrregión por el transporte de carga. Por lo tanto, la tipificación de la estructura económica de la microrregión puede ser semejante a un enclave, en la medida en que las grandes empresas básicamente tienen la relación con su entorno por medio de los asalariados y el transporte.
- La estructura económica de la región, segmentada y diferenciada en sus escalas de operación y, por tanto, en la retribución de la gente que recibe sus ingresos monetarios de ella, constituye la base de la organización social de la población de la microrregión Tula-Tepeji del Río.
- Por lo tanto, subsiste una segmentación de la estructura económica en el mismo espacio. La diferencia inicial entre ambos segmentos es que tienen objetivos y alcances de operación de mercado diferentes; pero ambos están compenetrados por medio de las relaciones laborales y el transporte.

Capítulo IV

OCUPACIÓN LABORAL EN LA MICRORREGIÓN

Existen factores normativos y otros que son propios de la sociedad y la economía que contribuyen a la organización del espacio. Cuando no hay correspondencia entre la institucionalidad y los hechos se generan actividades económicas, segmentos sociales y usos del territorio que operan al margen de las normas legales. En este capítulo se analiza el papel de la ocupación laboral territorial en interacción con los niveles de ingresos monetarios y su relación con las escalas de operación económica tanto de las unidades productivas como de los establecimientos de comercio y servicios.

El territorio es un ámbito en el que prevalecen normas institucionales y en el que prevalecen organizaciones que buscan regir la vida social. Las prescripciones normativas del territorio se procesan y en los hechos tienen múltiples expresiones: sociales, económicos, políticos, religiosas o culturales. Los procesos entre las prescripciones y su realización generan tensión, las cuales toman cuerpo en dos tipos de unidades y establecimientos económicos: entre las empresas, como unidad básica de organización de la actividad económica, establecidas con los lineamientos normativos, y las organizaciones de tipo familiar y comunitario, con un carácter tradicional, una organización funcional elemental y con limitaciones para apegarse a los lineamientos institucionales.

El argumento, en este caso, es que los desajustes no son circunstanciales sino permanentes y responden al funcionamiento de la economía. Por decirlo en otros términos, la economía de mercado y la normatividad prevalecientes no resuelven los desajustes porque éstos son parte de su propia naturaleza.

La metodología que permitirá la comprobación de la hipótesis consiste en analizar la tipología que estructura la ocupación formal en la microrregión e identificar tres aspectos: uno es la relación de la ocupación con el nivel de ingresos y las escalas de operación de las plantas productivas y establecimientos de comercio y servicios; dos, la corriente monetaria de los ingresos que contribuye a la formación de vínculos económicos en el espacio; y tres, los segmentos de la población que están en la frontera entre los lineamientos institucionales y su operación en la informalidad.

La normatividad en México que regula y encauza la actividad económica parte del concepto de *unidad institucional*, la cual se define como:

“... una entidad económica que tiene capacidad para: realizar actividades económicas y efectuar transacciones con otras entidades; poseer activos y contraer pasivos” (INEGI, 2008).

Los activos son “cualquier bien tangible o intangible de valor que posee una empresa”; incluye el espacio en el que realiza sus actividades. La organización de la actividad económica se asienta en la propiedad privada de los otros activos que posee la unidad legal básica, la empresa; y el suelo es un activo.

La actividad económica genera flujos monetarios que contribuyen, al lado de otros factores como los institucionales, al sustento de vínculos interregionales. Dichos flujos monetarios pueden ser agrupados en cuatro cauces básicos: las ganancias, los impuestos, los proveedores y las remuneraciones al personal (sueldos para los empleados y salarios para los obreros).

Las plantas productivas y los establecimientos comerciales y de servicios de las firmas comerciales están orientadas al abastecimiento de los grandes mercados; y sus oficinas, en las que toman decisiones administrativas y de expansión, están establecidas en lugares estratégicos y financieros en las ciudades de mayor tamaño, incluso de otros países como en los centros financieros de Estados Unidos. Solamente las empresas de menor tamaño y con sede local toman sus decisiones, administran sus recursos financieros y llegan a consumir insumos locales en la microrregión en que se ubican.

En el contexto nacional, del total de impuestos, más de 80 por ciento corresponde a tres rubros: *Impuesto al Valor Agregado (IVA)*, el *Impuesto Sobre la Renta (ISR)* y los impuestos petroleros (SHCP, 2008). Son impuestos federales y tienen su impacto directo fuera del territorio objeto de estudio de esta investigación. La recaudación federal retorna a las entidades de la federación mediante el gasto público, el cual pasa por dos procesos de toma de decisiones antes de llegar al territorio municipal: el federal y el estatal. Existen impuestos que son de tutela municipal, los cuales están establecidos en el Art. 115 de la Constitución.¹³ Son

¹³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

importantes para las autoridades locales, pero representan una proporción insignificante de la capacidad tributaria de la sociedad.

Hasta aquí se puede afirmar que hay dos tipos de decisiones estratégicas que impactan el desarrollo regional y que se toman al margen o con una participación sesgada de la institucionalidad territorial: las de inversión, que involucran la localización, el tamaño de la planta, la tecnología requerida, entre otras; y las del gasto público, cuya motivación es el impacto social.

La actividad de los proveedores impacta a nivel regional mediante el abasto de materias primas ya que requieren de grandes volúmenes de refacciones e insumos en general que los productores locales no pueden atender, por falta de capacidad o sólo de manera marginal.

Hay otras actividades, tanto de los productores como de los proveedores, que tienen gran impacto, y es el movimiento de productos tangibles y el de personal; esto es el transporte, almacenamiento y los servicios asociados a ellos.

Finalmente, los trabajadores y empleados que laboran en la microrregión reciben salarios y sueldos. Este es el flujo monetario, el cual articula a las actividades económicas entre productores y consumidores, así como a las personas en su vida laboral y su organización social. En estos casos, los ingresos salariales son el principal flujo monetario y las relaciones sociales que tejen, dan vida y producen el espacio social inmediato a la planta productiva. Tejen el entorno porque son los que, en sus recorridos o alrededor de sus viviendas, forman cadenas con los comercios y servicios; y éstos con otros productores, que articulan una microrregión. Sucede a menudo que los pequeños establecimientos de mercancías expenden refrescos embotellados, pan de caja o, en general, alimentos envasados, empaquetados bajo una firma conocida, estando en la vecindad de una de las plantas productoras de esas mercancías. No obstante, el costo de oportunidad al que podría dar lugar la corta distancia, el mecanismo de abastecimiento no los pone al alcance. Existen, por tanto, diferentes niveles de articulación de las actividades económicas.

De acuerdo a lo antes expuesto, el objetivo de este capítulo es analizar las repercusiones que tienen las plantas productivas de esas grandes firmas y del conjunto de la actividad económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

IV.1. Ocupación e ingreso salarial

Las personas obtienen sus medios de subsistencia a partir de su esfuerzo laboral. La sociedad actual sitúa la afirmación anterior en varias dimensiones de actuación simultánea. En primer lugar, la sociedad evolucionó en el sentido en el que el esfuerzo humano, que permite obtener los medios de subsistencia, se da por medio de una intrincada red de relaciones sociales; en la que se disocian dos funciones básicas del territorio: el residencial y el productivo-laboral.

En segundo lugar, la gente no obtiene sus medios de subsistencia de manera directa, sino con base en un sistema de pagos monetarios que se rigen por un marco jurídico-político y que tiene muchos circuitos por medio de la informalidad, esto es por usos y costumbre, como es el caso del derecho consuetudinario no reconocido en el derecho positivo, o los resabios de leyes del pasado y que siguen operando a falta de nuevas que las sustituyan (North, 1984 y 1990).

En tercer lugar, los ingresos monetarios se derivan de una relación específica entre espacio, medios de producción (instrumentos, herramientas, maquinaria, insumos) y el esfuerzo humano (trabajo).

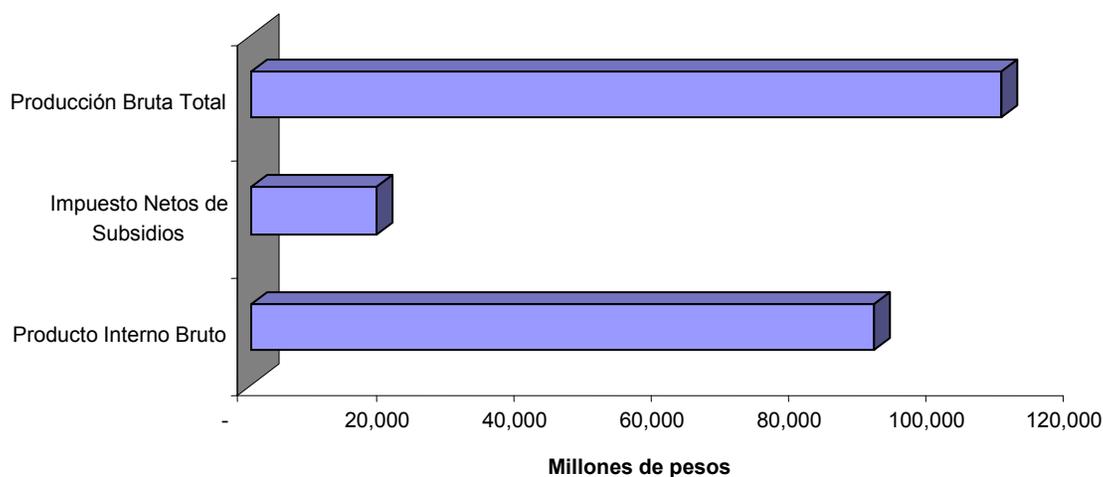
En cuarto lugar, las técnicas administrativas públicas y privadas¹⁴ permiten identificar y evaluar los procesos mediante los cuales las personas obtienen sus medios de vida.

En la microrregión Tula-Tepeji del Río, la corriente monetaria, producto de las relaciones sociales en el territorio de los cuatro municipios, es de gran magnitud relativa. En principio, ese importante peso se aprecia en relación a la entidad federativa que los rige. Las fuentes estadísticas ofrecen los siguientes datos para el conjunto del estado de Hidalgo: la *producción bruta total (PBT)* alcanzó para el

¹⁴ En particular, el sistema de cuentas nacionales y los censos; y en general los registros estadísticos institucionales.

año 2004¹⁵ los 109 mil millones de pesos, en tanto que el *producto interno bruto (PIB)* fue de 90 mil millones de pesos. La diferencia entre ambas magnitudes lo constituyen los impuestos, como se aprecia en la siguiente gráfica:

Gráfica IV.1. Aportación tributaria del estado de Hidalgo, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004), Sistema de Cuentas Nacionales, México.

El estado de Hidalgo aporta 1.09 de la producción y alrededor de 1.5 por ciento de los ingresos tributarios nacionales. Las aportaciones tributarias del estado en conjunto podrían financiar a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con 16 mil 456 millones de pesos (DOF, 2003); al combate a la pobreza del programa “Oportunidades” con 25 mil millones de pesos; y el presupuesto de varios estados de la República como Tlaxcala con 2 mil 358 millones de pesos (DOT, 2003) o el de Nayarit con 7 mil 113 millones de pesos (DON, 2003).

Si los datos del conjunto del estado muestran alguna relevancia, ésta se acentúa cuando el contexto es el de la microrregión de estudio. Su importancia toma dos caminos. Así como ofrece un cuadro de abundancia, tiene otro de gran precariedad. La microrregión contiene una actividad económica y genera un flujo monetario equivalente a más de la mitad de la del estado en conjunto, dentro del cual existen 84 municipios en total.

¹⁵ Se toma esta fecha como referencia para poder establecer parangones de comparación, dado que una fuente importante de información sobre las características y estructuras de la economía regional lo constituye el Censo Económico de 2004.

Los cuatro municipios de la microrregión de estudio aportan al estado de Hidalgo:

- 20.69 % del personal ocupado total.
- 36.51 % del personal ocupado en el sector secundario.
- 39.29% de las remuneraciones totales.
- 55.49% de la producción bruta total (Contreras, 2005: 65).

La explicación fundamental es que esta microrregión tiene una posición estratégica con relación a la ZMVM, acentuada por su acceso a la autopista México-Querétaro (Delgado, 1999: 184).

El cuadro IV.1 ofrece los datos de la economía registrada dentro de las cuatro demarcaciones municipales. En el cuadro IV.1 se consigna el peso relativo de los sectores económicos en la microrregión, según los principales rubros del registro económico censal.

Cuadro IV.1.

Participación relativa en la actividad económica por sector en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

DESCRIPCION	UE	POT	TRs *	PBT*	CI*	VACB*
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca y acuicultura animal)	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
Minería	0.23	1.28	0.96	0.18	0.19	0.16
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.00	0.34	0.23	0.18	0.04	0.57
Construcción	0.00	1.48	0.70	0.20	0.18	0.25
Industrias manufactureras	12.09	51.84	75.04	94.34	96.45	88.55
Comercio al por mayor	2.96	2.02	1.44	0.40	0.15	1.09
Comercio al por menor	53.14	16.51	3.25	1.19	0.44	3.25
Transportes, correos y almacenamiento	3.24	5.44	6.11	1.80	1.56	2.47
Información en medios masivos	0.00	0.16	0.06	0.04	0.02	0.10
Servicios financieros y de seguros	0.00	0.06	0.02	0.03	0.01	0.07
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.00	0.76	0.17	0.05	0.04	0.07
Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.00	0.97	0.54	0.12	0.06	0.27
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.00	7.11	7.69	0.65	0.22	1.82
Servicios educativos	0.00	1.39	0.75	0.13	0.09	0.24
Servicios de salud y de asistencia social	3.41	1.46	1.31	0.09	0.08	0.10
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.00	0.57	0.30	0.04	0.02	0.11
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	10.06	3.91	0.68	0.29	0.23	0.47
Otros servicios excepto actividades del gobierno	14.87	4.57	0.74	0.27	0.22	0.41
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

UE: Unidades Económicas; **POT:** Personal Ocupado Total; **TRs:** Total de Remuneraciones; **PBT:** Producción Bruta Total; **CI:** Consumo Intermedio; **VACB:** Valor Agregado Censal Bruto.

* NOTA: Las cifras expresadas en unidades monetarias corresponden a miles de pesos.

Los datos del cuadro IV.1 muestran que la mayor trascendencia de la economía se origina en la industria manufacturera. El flujo salarial más grande se genera en la industria manufacturera; aún más, si se observa la relación de empleo y salarios, las remuneraciones más altas corresponden a dicho sector. También las unidades económicas más grandes, así como el mayor flujo de producción, el mayor acopio de insumos y, con base en la productividad que se percibe, el empleo de tecnologías más desarrolladas.

El comercio ocupa el primer lugar en importancia, si solamente se atendiera su peso relativo en términos de la cantidad de *unidades económicas*. Sin embargo, en cuanto se pasa a la segunda columna, la que se refiere al *personal ocupado*, pasa al segundo lugar con 16 por ciento del empleo regional. Su participación se hace todavía más modesta en las siguientes columnas.

En el tercer sitio de importancia económica aparecen los servicios, en dos de sus subsectores: *otros servicios, excepto actividades del gobierno* (son básicamente de asistencia social) y los *servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas*.

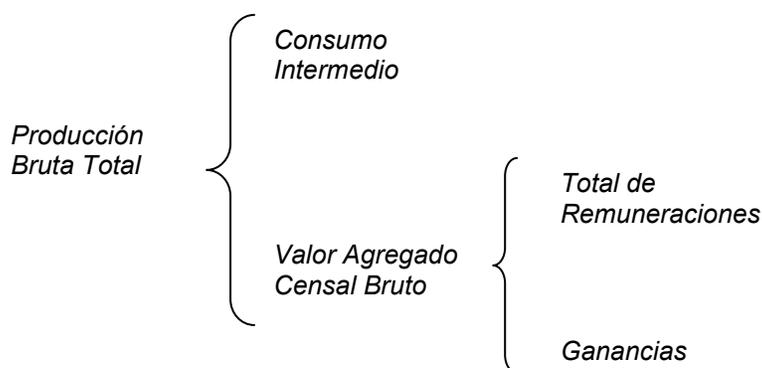
Los datos censales consignados en el cuadro IV.1 permiten analizar las relaciones económicas básicas de las que se derivan algunas relaciones sociales sustanciales para la población; relaciones entre la planta productiva y el personal ocupado, con lo cual se puede establecer el tamaño medio de la planta; también como relación salarial, de la cual se derivan los salarios medios; o entre los factores y las capacidades productivas, de las cuales se deriva la productividad.

El cuadro IV.1 también permite el análisis desde otro ángulo, en el cual se destacan las relaciones entre salarios y ganancias, así como su repercusión en el territorio de la microrregión Tula-Tepeji del Río.

La *producción bruta total* tiene dos componentes: el *consumo intermedio* y el *valor agregado censal bruto*; ambos constituyen los insumos y el trabajo requerido para la elaboración de bienes y servicios. En el proceso productivo están involucrados dos aspectos de la transformación de la naturaleza: los materiales utilizados en el proceso productivo y la aplicación de la fuerza laboral que transforma y conduce a

la elaboración de un producto diferente. La siguiente gráfica permite revisar las relaciones socioeconómicas que generan las actividades económicas:

Gráfica IV.2.
Componentes de la Producción Bruta Total



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004), *Censos Económicos 2004*, INEGI, México.

Los componentes de la *producción bruta total* son el *consumo intermedio* y el *valor agregado censal bruto*; y de éste se desprenden el *total de remuneraciones* y las *ganancias*. Sólo cabe precisar que las últimas se estimaron por la diferencia de las *remuneraciones* respecto al *valor agregado censal bruto*, aunque también se pueden estimar a partir del *excedente de operación*.¹⁶

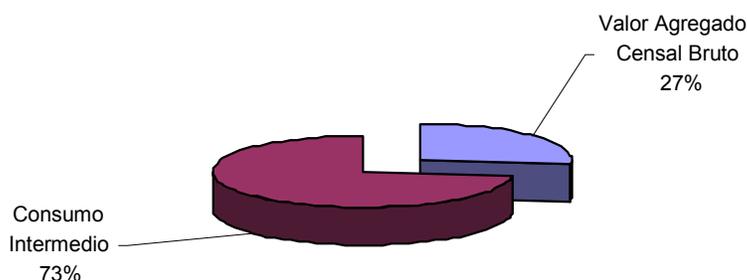
El *valor agregado censal bruto* representa el nuevo valor del proceso de producción, una vez descontados los valores iniciales de los insumos requeridos con el que sale las mercancías al mercado final.

En la gráfica IV.3 se establecen las cantidades de esos dos conceptos registrados en el censo económico referidos al territorio de los cuatro municipios que integran este estudio.

¹⁶ “En los “usos” se anotan esos pagos por concepto de remuneraciones a sus asalariados, los “otros impuestos a la producción” netos de subsidios, el excedente de operación y el ingreso mixto, concepto este último que sólo se aplica a los hogares...”

“El **Excedente de operación** representa la ganancia empresarial derivada de las actividades productivas propias de cada uno de los sectores institucionales. Se obtiene restando del valor agregado, las remuneraciones pagadas a los asalariados y los “otros impuestos netos de la producción” pagados al gobierno” (INEGI, 2008, 19).

Gráfica IV.3. Componentes básicos de la Producción Bruta Total en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2008

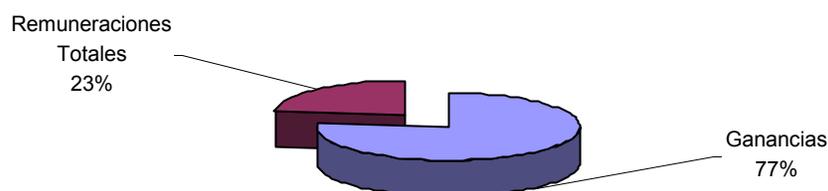


FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2008), Sistema de Cuentas Nacionales, México.

Como se aprecia en la gráfica, el *consumo intermedio* es un componente de más de tres cuartas partes de la actividad económica. El *consumo intermedio* se refiere a las materias primas, refacciones e insumos en general que requiere el sector productivo para operar; es la materia que transforma el trabajo humano y lo convierte en un producto final.

El *valor agregado censal bruto* tiene como componentes las ganancias y las *remuneraciones totales* (incluye al personal operativo y administrativo), como se puede ver en la gráfica IV.4.

Gráfica IV.4. valor agregado censal bruto en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2008



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2008), Sistema de Cuentas Nacionales, México.

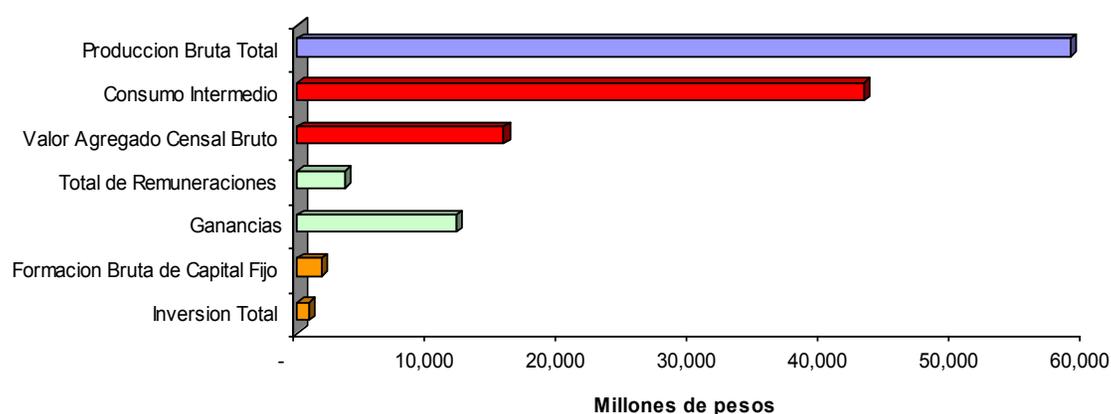
En la gráfica IV.4 se puede visualizar la estructura económica en términos de la corriente monetaria que vincula la secuencia de los componentes de la producción

manufacturera con la demanda de bienes de consumo de los trabajadores de las grandes plantas industriales.

La *producción bruta total* es de 55 mil 621 millones de pesos, se reparte en sus componentes de gasto hasta llegar a la *inversión y formación de capital fijo*. Como se puede constatar, cuando el recorrido es el de las ganancias, su repercusión en la formación de instalaciones productivas (*formación bruta de capital fijo e inmersión total*) es muy pobre respecto a las ganancias que se generan en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

En la gráfica IV.5 se muestra el desglose que se puede hacer con el fin de identificar las relaciones económicas básicas.

Gráfica IV.5. Estructura económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico 2004, INEGI, México.
 NOTA: No incluye al sector primario

El manejo financiero al que podría dar lugar las ganancias se concentra en pocas instituciones y prácticamente dentro del mismo espacio. En el capítulo III, en el tema de servicios financieros, se mostró que solamente existen contadas oficinas bancarias en Tula y Tepeji del Río, con escaso personal. Prácticamente no existe intermediación financiera dentro de la microrregión y tienden a estar concentradas en las áreas de mayor afluencia y movimiento físico y económico de personas.

El impacto que genera hacia la microrregión de estudio tiene dos cursos básicamente. Por el lado de los productores-proveedores que abastecen a las firmas de productos finales se puede decir que también tienen una relación de

escalas de producción. El análisis de la estructura económica (capítulo III) muestra que no existen proveedores locales que abastezcan de insumos o bienes intermedios a los grandes productores; es decir, las cadenas de producción de las grandes empresas con plantas en la microrregión no tienen eslabones de proveedores con productores locales.

Por el lado de los prestadores de servicios a los grandes productores es diferente; en este caso son muy especiales y de escalas económicas significativas, lo que permite identificar eslabonamientos con sede en la microrregión. Aquí convendría agregar un comentario. Lo que en la actualidad se argumenta como el proceso de terciarización de la economía, en parte, ha sido propiciado por la decisión de sacar de la planta y conceder o formar otras empresas a partir de las actividades de apoyo del proceso principal. Son actividades que existían dentro de la planta, pero que su salida responde a una lógica de la economía que tiene dos efectos: excluir procesos menos rentables y compartir los riesgos y trasladar a terceros algunos costos, principalmente los que se hacen onerosos en tiempos críticos (Porter, 1986). Este argumento también puede apoyarse con los datos en el cuadro IV.1. Algunas de las actividades preponderantes son las de servicios y el transporte de carga.

Existe una tercera fuente de relaciones con impacto en la microrregión. Esta es por medio del desplazamiento de los materiales, insumos, así como de los productos finales, e incluso del personal. En las vías de comunicación, tanto urbana como carretera, se observa una importante actividad comercial y de servicios que atiende la demanda de los transportistas, la cual puede ser de consumo, de refacciones, de servicios de mantenimiento y otros más. Esto se corrobora en el renglón de *transportes y en servicios de alojamiento y alimentos*. En el último rubro confluyen tanto los transportistas como la creciente demanda generada por el turismo y por la derrama salarial que éste genera.

El análisis conduce a formular la premisa de que el principal mecanismo mediante el cual repercute en la microrregión Tula-Tepeji del Río la actividad económica de

las grandes plantas de productores manufactureros es la remuneración salarial de los trabajadores; por lo cual, de manera simultánea, producen y reproducen lazos sociales surgidos de sus relaciones laborales y fuentes de ingresos monetarios y sustento de vida.

IV.2. Tipología de la ocupación

En este inciso se analizan las relaciones de causalidad de la economía con el desarrollo social. Las relaciones contractuales formales e informales son una parte sustantiva de la corriente monetaria que se transmite, articula y sostiene la actividad económica de la microrregión.

En las estadísticas censales se clasifican diferentes categorías de ocupación, mismas que establecen mecanismos de contratación laboral como elementos de ordenación económica y organización del espacio. Se pueden apreciar formas de relaciones laborales y profesionales que de manera clara eluden y evaden la institucionalidad formal y se desempeña en la informalidad. Según INEGI:

“...el Manual de Cuentas Nacionales aconseja distinguir cuatro tipos de Hogares:

(a) Empleadores...

(b) Trabajadores por cuenta propia...

(c) Asalariados...

(d) Perceptores de ingresos por renta de la propiedad y transferencias...

*“En México –precisa- el subsector informal se ubica entre los dos primeros de hogares citados (a y b), pues comprende en su totalidad al segundo, de **Trabajadores por cuenta propia**, que incluye a empresas informales por cuenta propia donde el propietario puede trabajar individualmente o asociado con miembros del hogar o de otros hogares; emplea ocasionalmente asalariados y ayudantes familiares, y generalmente no está inscrito en los registros oficiales, fiscales o de seguridad social”.*

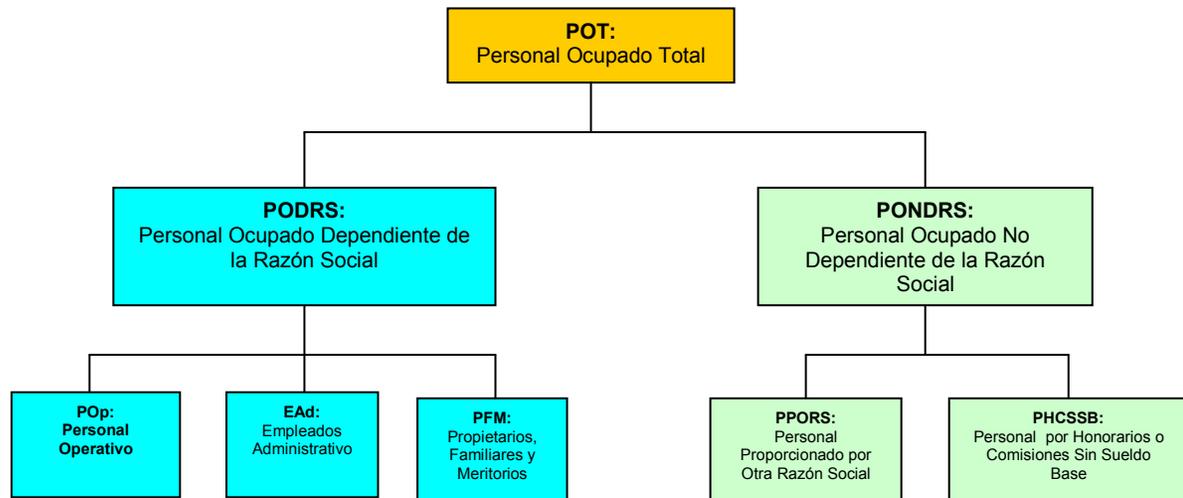
*“La informalidad abarca también a una parte del primer subsector de **Empleadores**, donde se miden a las empresas de empleadores informales que se diferencian de las citadas en el párrafo anterior porque pueden ocupar uno o más asalariados de manera continua, dejándose libre el criterio de cada país acerca del tamaño de empresa a*

escoger y su incumplimiento total o parcial con las autoridades gubernamentales, para limitar la informalidad de sus actividades” (INEGI, 2004: 6).

Estas relaciones económicas avaladas por las instituciones son el pilar de algunas formas de estratificación social, empezando por las que se sustentan en la distribución de beneficios y salarios; pero también en el poder de compra del ingreso monetario, a las que da pie la calificación laboral, las de género, el espacio en el que se habita, el acceso a bienes inmuebles y muchas otras más. El ingreso de las personas, en función del sector de actividad en que desempeñan su labor, es clasificado en el orden institucional en el sistema de cuentas nacionales y utilizado en los registros censales. Los diferentes tipos de ocupación económica de las personas responden al siguiente esquema:

Gráfica IV.6.

Tipología de la ocupación

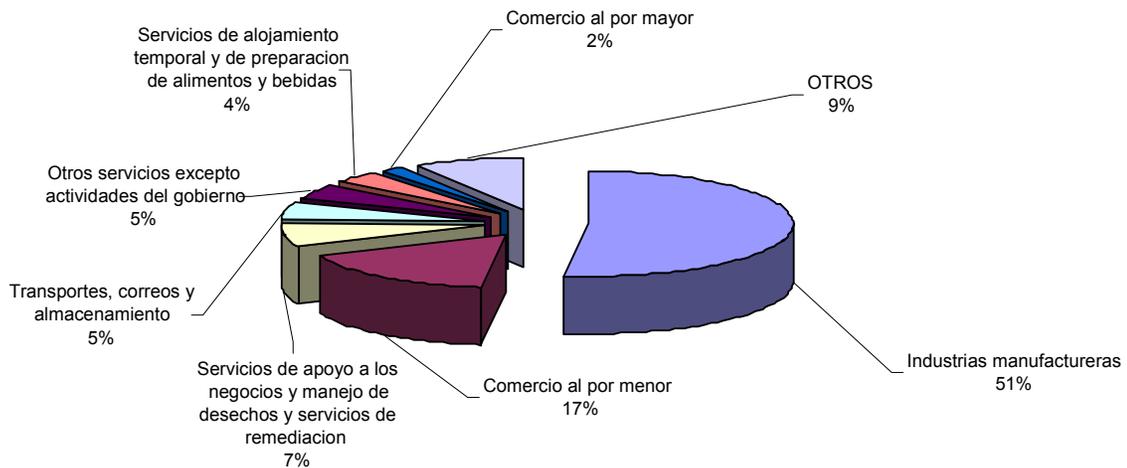


FUENTE: Elaboración propia con base en el *Censo Económico 2004*, México.

La clasificación censal del empleo laboral permite el análisis de los tipos de relaciones laborales y el impacto que generan por medio de los ingresos salariales en la microrregión de estudio.

La gráfica IV.7 registra el peso relativo del personal ocupado en los subsectores de la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río.

Gráfica IV.7. Participación relativa del Personal Ocupado en los subsectores de la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004), Censo económico, México.

Es de hacer notar que solamente los tres con mayor peso relativo generan la gran mayoría de las plazas de trabajo. La *industria manufacturera*, el *comercio al por menor* y los *Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación* contribuyen con 75 por ciento del empleo en la microrregión.

El cuadro IV.2 ofrece la posibilidad de entrar al detalle de los tipos de ocupación que generan los diferentes subsectores que componen la actividad económica en la microrregión Tula-Tepeji del Río.

Cuadro IV.2.

Participación relativa del personal ocupado en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

	POT 1	PODRS 1.1	POp 1.1.1	EAd 1.1.2	PFM 1.1.3	PONDRS 1.2	PSPORS 1.2.1	PHCCSB 1.1.2
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca y acuicultura animal)	100.00	100.00	-	-	100.00	-	-	-
Minería	100.00	73.42	72.42	20.84	6.74	26.58	95.35	4.65
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	100.00	98.83	75.74	20.12	4.14	1.17	-	100.00
Construcción	100.00	63.28	79.11	17.51	3.38	36.72	100.00	-
Industrias manufactureras	100.00	85.40	77.05	17.94	5.01	14.60	97.41	2.59
Comercio al por mayor	100.00	94.22	63.37	14.15	22.48	5.78	89.83	10.17
Comercio al por menor	100.00	94.65	31.69	4.72	63.60	5.35	73.32	26.68
Transportes, correos y almacenamiento	100.00	96.36	72.68	16.52	10.81	3.64	99.00	1.00
Información en medios masivos	100.00	78.48	58.06	16.13	25.81	21.52	82.35	17.65
Servicios financieros y de seguros	100.00	93.33	60.71	10.71	28.57	6.67	-	100.00
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	100.00	68.91	33.83	7.14	59.02	31.09	100.00	-
Servicios profesionales, científicos y técnicos	100.00	97.76	49.48	8.77	41.75	2.24	9.09	90.91
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	100.00	96.88	60.65	33.77	5.58	3.12	80.36	19.64
Servicios educativos	100.00	93.87	78.00	11.08	10.93	6.13	-	100.00
Servicios de salud y de asistencia social	100.00	95.94	48.38	4.23	47.39	4.06	46.67	53.33
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	100.00	97.55	40.86	5.38	53.76	2.45	57.14	42.86
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	100.00	96.56	42.71	1.57	55.72	3.44	2.94	97.06
Otros servicios excepto actividades del gobierno	100.00	98.14	42.23	2.08	55.70	1.86	-	100.00
TOTAL REGIONAL	100.00	89.45	62.73	14.65	22.62	10.55	91.68	8.32

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; PODRS: Personal Ocupado Dependiente de la Razón Social; POp: Personal Operativo; EAd: Empleados Administrativos; PFM: Propietarios, Familiares y Meritorios; PONDRS: Personal Ocupado No Dependiente de la Razón social; PSPORS: Personal Suministrado Por Otra Razón Social; .PHCCSB: Personal por Honorarios y Comisiones, Sin Sueldo Base.

El cuadro IV.2 permite constatar que el subsector manufacturero tiene la mayor capacidad de generación de empleo formal, lo cual se observa bajo la columna de *personal ocupado dependiente de la razón social*. En contraste, los subsectores que tienden a establecer relaciones laborales informales son los que tienen mayor peso relativo en la columna de *propietarios, familiares y meritorios*. En este caso sobresale la participación relativa del *comercio al por menor*, de los *servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles*, de los *servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas*, así como de *otros servicios excepto actividades del gobierno, servicios de esparcimiento culturales y*

deportivos, y otros servicios recreativos. Son subsectores en los que predominan las microempresas con una organización de tipo familiar.

Por otra parte, los subsectores que generan un tipo de empleo por honorarios, comisiones o de subcontratación cuya principal expresión es el *outsourcing* se concentran en tres rubros. El primero aparece en la segunda columna, encabezada con el nombre de *personal ocupado dependiente de la razón social*. La lista la encabeza el subsector de la *construcción*, comúnmente puente entre la población rural y su incorporación a la vida urbana, en el que privan relaciones informales y de bajas remuneraciones salariales. Sigue el de *servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles*, en este caso, con un peso importante de los servicios de arrendamiento de viviendas. El tercer lugar es el de *información en medios de comunicación*, en donde están las agencias de publicidad y establecimientos asociados a las nuevas tecnologías de la comunicación gracias a la aparición del Internet, en una versión de pequeños negocios. Cabe hacer notar que el peso relativo que tienen estos subsectores en la columna analizada es inverso en la columna 1.2, que se titula *personal ocupado no dependiente de la razón social*, lo cual implica que esta relación conduce a la contratación flexible¹⁷ y, de ahí, a la subcontratación como una forma de reclutamiento laboral, es decir por intermedio de otras empresas como las de *outsourcing*.

La columna 1.1.2. *empleados administrativos* muestra dos aspectos. Uno es que el área administrativa tiende a ser mayor conforme la planta productiva o el establecimiento comercial o de servicios son de mayor tamaño, lo cual resulta de la capacidad de las empresas para incorporar los gastos administrativos a los costos. En este aspecto tienen un papel crucial las economías de escala. Por el contrario, cuando las escalas de operación son pequeñas, la unidades de producción o los establecimientos de comercio y servicios se ven en la necesidad

¹⁷ Armando Caro Figueroa (1993, 39) resume en los siguientes términos los aspectos que involucra el concepto de flexibilidad laboral:

- “la mayor o menor adaptabilidad de la organización productiva;
- la aptitud de los trabajadores para cambiar de puesto de trabajo;
- la debilidad de las restricciones jurídicas que regulan el contrato laboral;
- la sensibilidad de los salarios a la situación de la economía y de la empresa; y
- la posibilidad que tienen las empresas para sustraerse a las cargas sociales.”

Para fines prácticos, en términos de la tipología de ocupación censal, la flexibilidad laboral en México toma cuerpo en PONDRS: Personal Ocupado No Dependiente de la Razón social, el cual incluye al PSPORS: Personal Suministrado Por Otra Razón Social; PHCCSSB: Personal por Honorarios y Comisiones, Sin Sueldo Base. Como se puede ver, las empresas de outsourcing operan en estos segmentos de la ocupación laboral.

de recurrir a contadores, administradores o gestores y prestadores de servicios externos.

El cuadro IV.3 ofrece datos sobre las relaciones laborales por género prevaletes en la microrregión Tula-Tepeji del Río. La primera columna enlista a los subsectores de la economía. Las siguientes dos columnas se refieren a la participación relativa respecto al total de hombres (POTH/POT) y de mujeres (POTM/POT) por sector de actividad económica. La última columna establece el tamaño medio de las unidades económicas por sector de actividad económica.

Cuadro IV.3.
Participación relativa del personal ocupado por género en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

DESCRIPCIÓN	POTH/ POT	POTM/ POT	POT/ UE
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura animal)	93.94	6.06	
Minería	94.13	5.87	43.13
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	82.46	17.54	
Construcción	92.92	7.08	74.9
Industrias manufactureras	60.76	39.24	33.55
Comercio al por mayor	78.14	21.86	5.34
Comercio al por menor	47.83	52.17	2.43
Transportes, correos y almacenamiento	88.75	11.25	13.14
Información en medios masivos	50.63	49.37	5.64
Servicios financieros y de seguros	66.67	33.33	2.73
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	73.32	26.68	3.78
Servicios profesionales, científicos y técnicos	61.63	38.37	3.86
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	62.16	37.84	31.78
Servicios educativos	34.05	65.95	11.9
Servicios de salud y de asistencia social	43.71	56.29	3.36
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	72.73	27.27	3.53
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	38.35	61.65	3.04
Otros servicios excepto actividades del gobierno	79.89	20.11	2.41
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	61.16	38.84	7.25

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; UE: Unidad Económica; POTH: Personal Ocupado Total Hombres; POTM: Personal Ocupado Total Mujeres; POp: Personal Operativo; POpH: Personal Operativo Hombres; POpM: Personal Operativo Mujeres; EAd: Empleados Administrativos; EAdH: Empleados Administrativos Hombres; EAdM: Empleados Administrativos Mujeres.

Del análisis de los datos se desprenden tres observaciones. La primera y más general es que a partir del último renglón referido al *total de la microrregión* se observa que la estructura económico-laboral prevaletes en la región incorporó a

un importante segmento de la población femenina al mercado laboral: 38.84 por ciento de la *personal ocupado total* son mujeres.

La segunda observación parte del dato anterior, es que en casi todos los demás casos los negocios en los que laboran mujeres son microempresas, salvo por la industria manufacturera y los *servicios educativos* en los que el tamaño medio de las unidades económicas y los establecimientos educativos son de 33.55 y 11.90 personas, respectivamente.

La tercer observación es en el sentido de que el segundo subsector que incide en la incorporación de la mujer al mercado laboral es el de *comercio al por menor*, es decir tiendas de abarrotes, misceláneas, verdulerías, etcétera, usualmente establecidos en el domicilio de los propietarios y al que se incorporan los familiares, empezando por la esposa o concubina.

Cuadro IV.4.

Participación relativa del personal ocupado operativo y administrativo por género en la economía de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

DESCRIPCIÓN	POp/ POT	POp/ POTH	POp/ POTM	EAd/ POT	EAdH/ EAd	EAdM/ EAd	POT/ UE
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura animal)	0		0				
Minería	53.17	99.42	0.31	15.3	76.77	23.23	43.13
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	74.85	95.31	3.51	19.88	41.18	58.82	
Construcción	50.07	94.93	2.54	11.08	66.27	33.73	74.9
Industrias manufactureras	65.8	58.22	27.49	15.32	62.56	37.44	33.55
Comercio al por mayor	59.71	86.04	8.33	13.33	58.82	41.18	5.34
Comercio al por menor	29.99	57.66	12.7	4.46	51.88	48.12	2.43
Transportes, correos y almacenamiento	70.03	97.14	2	15.91	45.77	54.23	13.14
Información en medios masivos	45.57	41.67	26.58	12.66	70	30	5.64
Servicios financieros y de seguros	56.67	58.82	23.33	10	100	0	2.73
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	23.32	68.89	7.25	4.92	31.58	68.42	3.78
Servicios profesionales, científicos y técnicos	48.37	60.34	19.18	8.57	19.05	80.95	3.86
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	58.76	75.36	14.48	32.72	38.21	61.79	31.78
Servicios educativos	73.22	33.27	48.86	10.4	30.14	69.86	11.9
Servicios de salud y de asistencia social	46.41	24.78	34.91	4.06	23.33	76.67	3.36
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	39.86	68.42	12.59	5.24	66.67	33.33	3.53
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	41.24	40.91	24.37	1.52	43.33	56.67	3.04
Otros servicios excepto actividades del gobierno	41.44	88.91	4.59	2.04	40.43	59.57	2.41
TOTAL DE LA MICRORREGIÓN	56.11	63.6	20.43	13.1	55.49	44.51	7.25

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

NOTA: POT: Personal Ocupado Total; UE: Unidad Económica; POTH: Personal Ocupado Total Hombres; POTM: Personal Ocupado Total Mujeres; POp: Personal Operativo; POpH: Personal Operativo Hombres; POpM: Personal Operativo Mujeres; EAd: Empleados Administrativos; EAdH: Empleados Administrativos Hombres; EAdM: Empleados Administrativos Mujeres.

En el cuadro IV.3 se analiza la relación entre el *personal operativo* (Pop) y los *empleados administrativos* (EAd), así como su composición por género. Si se toma como referencia el último renglón de *total de la microrregión*, las mujeres se desempeñan en labores administrativas con una participación de 44.51 por ciento, en tanto que en las funciones operativas solamente participan con 20.45 por ciento.

Si se toman estos datos como punto de referencia para el análisis, sobresale que la incorporación de la mujer al mercado laboral es por medio de pequeños negocios. En el caso del *personal operativo*, las unidades económicas en las que se da una mayor incorporación de la mujer al trabajo son las manufactureras y los establecimientos educativos, las cuales tienen tamaños medios mayores, en tanto que el resto son microempresas.

En el caso de los *empleados administrativos*, los sectores que han incorporado un mayor porcentaje de mujeres son la Industria manufacturera; *transportes, correos y almacenamiento; servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación*; así como el de *servicios educativos*.

El subsector de *servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación* merece un comentario. Este subsector ocupa el tercer lugar en generación de empleos en la microrregión, y es básicamente en el que se sitúan las empresas que recurren al *outsourcing*.

IV.2.1. Ocupación en la industria

El sector de la industria manufacturera es el principal generador de plazas laborales en la microrregión Tula-Tepeji del Río. Sin embargo, las características de los subsectores difieren entre sí, por lo que es importante su análisis y la comprensión de su participación en la estructura económica regional.

El cuadro IV.5 contiene la información de los tipos de actividad ocupacional y, por tanto, de las fuentes de ingresos monetarios y prestaciones (en su caso) que sustentan la vida de las personas en la microrregión de estudio. Lo que hace diferente a este cuadro, respecto a los anteriores, es que se dio un paso adicional en profundidad con el análisis de subsectores de la economía. Como resulta

abundante la información a ese nivel, se buscó abreviar la información con la revisión de los datos más relevantes; los rubros con la mayor participación relativa en el conjunto sectorial, el cual se agrupa en: Industria, Comercio y Servicios; los subsectores con menor peso quedan registrados en el renglón de *otros*.

Cuadro IV.5.

Estructura por tipo de ocupación en la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

SUBSECTORES	POT	POTH	POTM	PODRS	POp	EAd	PFM	PONDRS	PSPORS	PHCSSB
311 Industria alimentaria	18.72	17.54	20.70	16.87	7.01	49.33	50.04	28.91	29.28	14.68
313 Fabricación de insumos textiles	22.82	16.19	33.92	22.11	26.76	8.71	-	26.75	27.45	-
315 Fabricación de prendas de vestir	15.38	6.93	29.53	17.23	20.56	7.43	2.18	5.15	5.29	-
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	14.57	19.80	5.81	17.13	20.03	9.80	-	0.42	0.41	0.92
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	8.92	13.17	1.80	7.72	7.21	10.41	5.88	15.53	15.89	1.83
OTRAS	19.60	26.38	8.24	18.94	18.44	14.32	41.90	23.24	21.68	82.57
Industria (Absoluto)	27,802	17,408	10,394	23,533	18,067	4,225	1,241	4,269	4,160	109
% del total regional	55.07	56.38	53.00	52.11	63.78	63.88	12.15	80.14	85.18	24.60
TOTAL REGIONAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

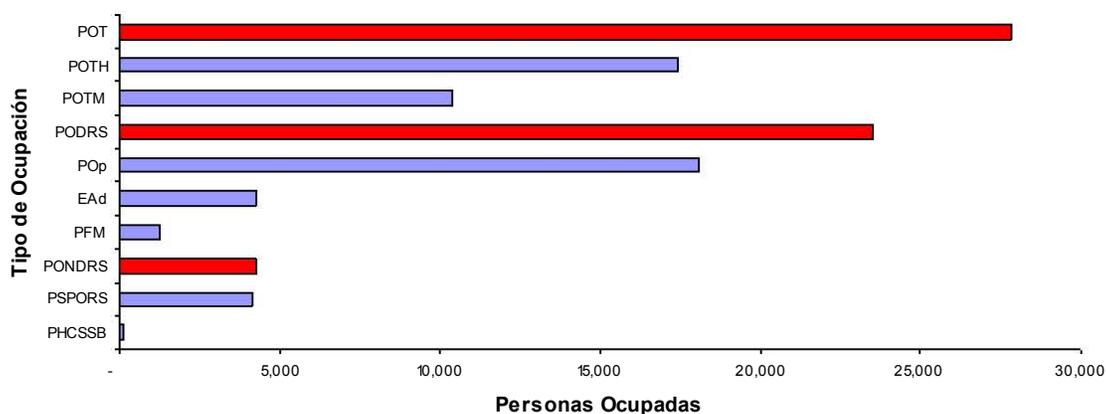
FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; **POTH:** Personal Ocupado Total, Hombres; **POTM:** Personal Ocupado Total, Mujeres; **PODRS:** Personal Ocupado Dependiente de la Razón Social; **POp:** Personal Operativo; **EAd:** Empleados Administrativos; **PFM:** Proprietarios, Familiares y Meritorios; **PONDRS:** Personal Ocupado No Dependiente de la Razón Social; **PSPORS:** Personal Suministrado Por Otra Razón Social; **PHCSSB:** Personal por Honorarios o Comisiones Sin Sueldo Base.

Los datos revelan que el grueso del personal ocupado en la industria está en 5 subsectores relacionados con 4 actividades: alimentos, petróleo, textil y cemento. Esas 4 actividades proporcionan empleo a 73.62 por ciento del personal ocupado en la industria. Algunos rasgos se acentúan cuando se incorporan los datos por género. Se constata que del total de las mujeres incorporadas al trabajo en la industria, 91.76 por ciento están en estos subsectores, el cual resulta de la suma de los valores relativos de la columna POTM del cuadro IV.5.

Otra observación relevante es que la proporción del personal que labora en la industria realizando labores administrativas es mayor: 85 por ciento de este personal labora en los cinco subsectores analizados. Este hecho es indicativo del mayor tamaño predominante de las plantas en estos subsectores. Las labores administrativas son más factibles conforme el tamaño de la planta es mayor.

Gráfica IV.8. Personal Ocupado en la industria de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004), Censo Económico, México.

También se encuentran otros datos cruciales para esta investigación. Si se observa la columna encabezada como *propietarios, familiares y meritorios (PFM)* y, la siguiente, *personal ocupado no dependiente de la razón social (PONDRS)*, se relaciona con la organización social que se generan a partir de una actividad económica y que de manera notoria repercuten hacia el interior de la microrregión. Por un lado, los pequeños negocios tienden a abastecer sus inventarios con proveedores locales. Por otro lado, ese tipo de personal se encuentra en establecimientos de baja escala y con niveles de operación y organización de tipo familiar. Suponiendo que sólo en estos rubros se diera la informalidad (tampoco es exacto, porque el de PONDRS incluye un tanto por ciento, aunque muy pequeño, que labora por honorarios y comisiones), resultaría que una de cada 4 personas que labora en el sector industrial lo hace de manera informal¹⁸.

IV.2.2. Ocupación en el comercio

Es indispensable diferenciar dos actividades predominantes en el comercio que concentran el grueso del *personal ocupado* sectorial. En el comercio de bienes de

¹⁸ INEGI define a este tipo de empleo como aquel que: "Incluye a las personas que ayudaron en el predio, fábrica, tienda o taller familiar sin recibir un sueldo o salario de ninguna especie, así como a los aprendices o ayudantes que trabajaron sin remuneración" (INEGI, 2006), y es válido para todos los sectores de la actividad económica.

consumo básico es posible y necesario diferenciar los establecimientos tanto de venta de *alimentos, bebidas y tabaco*, de los que lo hacen por medio de *tiendas de autoservicio y departamentales*.

La otra actividad es el *autotransporte de carga*. Cabe aclarar que en realidad entraría en servicios, sin embargo se ha preferido seguir con la codificación del INEGI. De cualquier manera, ambos rubros apuntan en la dirección de la argumentación planteada.

Cuadro IV.6.

Estructura por tipo de ocupación del comercio en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

SUBSECTORES	POT	POTH	POTM	PODRS	POp	EAd	PFM	PONDRS	PSPORS	PHCSSB
461 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco	26.18	17.56	38.94	27.40	6.38	1.16	51.05	3.14	-	15.08
462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	7.16	5.69	9.33	6.96	13.71	9.10	0.43	10.91	13.36	1.59
468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	11.59	15.84	5.29	9.59	13.93	25.08	2.97	49.59	46.97	59.52
484 Autotransporte de carga	11.07	17.62	1.37	10.99	17.49	16.40	4.13	12.56	15.66	0.79
485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	10.57	14.50	4.76	11.13	19.00	29.74	0.76	-	-	-
OTROS	33.43	28.78	40.32	33.94	29.48	18.52	40.65	23.80	24.01	23.02
Comercio	12,099	7,220	4,879	11,494	5,031	945	5,518	605	479	126
% del total regional	23.97	23.38	24.88	25.45	17.76	14.29	54.02	11.36	9.81	28.44
TOTAL REGIONAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; **POTH:** Personal Ocupado Total, Hombres; **POTM:** Personal Ocupado Total, Mujeres; **PODRS:** Personal Ocupado Dependiente De La Razón Social; **POp:** Personal Operativo; **EAd:** Empleados Administrativos; **PFM:** Propietarios, Familiares y Meritorios; **PONDRS:** Personal Ocupado No Dependiente de la Razón Social; **PSPORS:** Personal Suministrado Por Otra Razón Social; **PHCSSB:** Personal Por Honorarios o Comisiones Sin Sueldo Base.

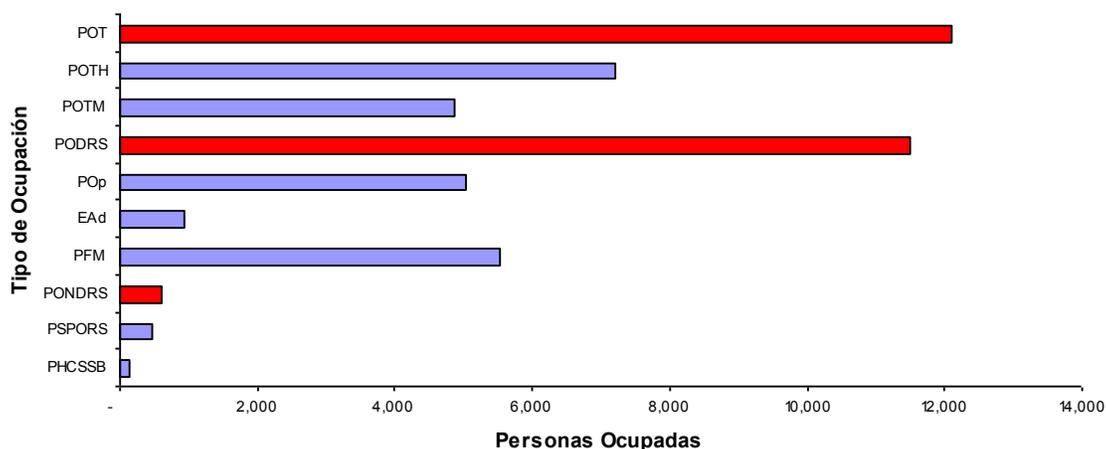
En el cuadro IV.6 se puede observar que 66 por ciento del personal ocupado en el comercio se encuentra en estos subsectores. También es notorio que en el renglón de *otros*, en el que están los establecimientos de comercio de menor tamaño, existe una importante participación de las mujeres, con 40 por ciento.

La constante es que el personal que se ocupa de las actividades administrativas está en función del tamaño de los establecimientos. Un hecho relevante es que una de cada 2 personas del *personal ocupado dependiente de la razón social (PODRS)* es *propietario, familiar o meritorio (PFM)*, lo que implica el predominio de establecimientos de pequeña escala, de tipo familiar y con poca capacidad administrativa. Si se consideran ambos tipos de ocupación (*PFM* y *PONDRS*) en proporción al *personal ocupado total (POT)* se constata que 50 por ciento se encuentra bajo esos dos rubros. La ambigüedad legal conduce a que estos establecimientos crucen el umbral de la informalidad. Los establecimientos de

comercio están clasificados como empresas, por lo que su propietario recibe utilidades o ganancias y no salarios. Aún más, no se considera objeto de retribución salarial a los otros miembros de la familia que participan del negocio, como si fueran copropietarios. Si la labor del dueño del establecimiento (tienda de abarrotes, miscelánea, verdulería, etcétera), como sucede en las grandes empresas, fuera retribuida con un salario, al igual que los otros miembros de la familia, las utilidades serían menores, negativas o deficitarias.

La existencia de grandes establecimientos de comercio conduce a que subsistan dos estructuras en la microrregión. Una que avanza a una gran rapidez, y que seguramente responde a los salarios relativamente altos, para el contexto regional, que se pagan en algunas actividades de la industria. A esa estructura responde y se suma un tipo de mercado con técnicas de venta y administrativas relativamente modernas. Pero, a la vez, el personal ocupado de este tipo de comercio, y también del de servicios, contribuye a formar un circuito del mercado. Una característica adicional es que contribuye a la homogeneización del mercado laboral. Es decir, realmente son las bases de la existencia de un mercado laboral.

Gráfica IV.9. Personal Ocupado en el comercio de la Microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

Aun cuando conviven, hay otro u otros que se relacionan y son parte del circuito de los grandes mercados, pero que su inserción no los favorece de la misma manera. En la gráfica se aprecia un hecho, y es el peso relativo que tiene el segmento de *propietarios, familiares y meritorios (PFM)*, se le puede sumar el de

personal ocupado no dependiente de la razón social (PONDRS). Todo parece indicar que el comercio transita por dos ejes bastante diferenciados. Uno, el moderno, de escalas de operación relativamente grandes y otro, el tradicional de tipo familiar, apenas con rudimentos administrativos elementales, que opera en escalas muy bajas e incorpora a gran parte de los miembros de la familia en un esquema de ocupación de escasos o nulos rendimientos, según se contabilicen sus ingresos o excedente de operación. Hay que agregar que este tipo de establecimientos operan básicamente en el límite de sus gastos y, por tanto, en el umbral de la informalidad y cuando se les presiona para responder a la lineamientos de la formalidad, se ven precisados a recurrir a profesionales o establecimientos contables que realicen sus trámites fiscales. Por supuesto, nada que decir del requisito de cumplir con la Ley Federal del Trabajo y afiliar a los empleados (familiares que cooperan en la atención del negocio) al IMSS. Su recurrencia a esas instituciones de salud se da cuando algún miembro de la familia logra un empleo formal o mediante sistemas abiertos como la Secretaría de Salud o filantrópicos, pero no por su relación laboral.

Es conveniente hacer una disección más fina del subsector de tiendas de autoservicio y departamentales. De las 25 que registró el censo de 2004 en los cuatro municipios de la microrregión, solamente 7 pertenecen a grandes firmas y el resto son regionales y locales. La mayor cantidad está en Tula (5) y el resto en Tepeji del Río (2).

En lo que se refiere a los grandes y modernos establecimientos comerciales, se pueden dar algunos pasos adicionales que revelan sus características con más precisión. En este caso se puede llegar hasta *clase*, es decir el código de 6 dígitos. El subsector 462 tiene un especial interés porque representa el arribo de firmas de cadenas de tiendas a gran escala. Dentro de este subsector aparecen tres clases de establecimientos:

- 462111: *Comercio al por menor en supermercados*. Este tipo de establecimientos tienen un promedio por unidad de alrededor de 150 empleados.
- 462112: *Comercio al por menor en minisúpers* (tiendas de conveniencia). Este tipo de negocios recurre a las franquicias, lo que representa una fuerte competencia con las tiendas de abarrotes, con una plantilla laboral de alrededor de 10 personas. El efecto es que los tradicionales establecimientos abarroteros se van relegando a espacios de una rentabilidad muy baja por el tipo y poder de compra de la clientela a la que acceden.
- 462210: *Comercio al por menor en tiendas departamentales*. Estos establecimientos también son de escalas mayores y tienen un promedio de personal de alrededor de 150 empleados. Comúnmente también son de grandes firmas y están dirigidos a un tipo de clientela con mayor poder de compra.

No sería posible agotar el análisis de todos los subsectores en este espacio, pero al mostrar el perfil de los de comercio, con el código 462, resaltan las características de los grandes establecimientos y permite desbrozar los argumentos.

IV.2.3. Ocupación en los servicios

El sector servicios también ha mostrado un alto dinamismo en las décadas recientes y una gran concentración en unas pocas actividades. Los subsectores relevantes se concentran en cuatro códigos censales, como se puede apreciar en el cuadro IV.7. Los datos solamente dan cuenta de 4 subsectores porque en ellos labora 92 por ciento del personal ocupado en servicios; en tanto que en el resto, agrupados en el renglón *otros*, la participación relativa es insignificante.

Cuadro IV.7.

Estructura por tipo de ocupación de los servicios en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

SUBSECTORES	POT	POTH	POTM	PODRS	POp	EAd	PFM	PONDRS	PSPORS	PHCSSB
561 Servicios de apoyo a los negocios	32.55	33.41	31.31	32.90	37.58	81.23	5.61	24.72	36.73	10.58
611 Servicios educativos	6.63	3.83	10.68	6.50	9.83	5.06	2.08	9.49	-	20.67
722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	16.48	10.36	25.29	16.59	12.43	1.25	29.31	13.91	0.82	29.33
811 Servicios de reparación y mantenimiento	16.21	25.32	3.09	16.68	16.08	2.15	23.67	5.74	-	12.50
OTROS	28.13	27.09	29.63	27.32	24.09	10.32	39.32	46.14	62.45	26.92
Servicios	10,584	6,247	4,337	10,131	5,231	1,444	3,456	453	245	208
% del total regional	20.96	20.23	22.12	22.43	18.47	21.83	33.83	8.50	5.02	46.95
TOTAL REGIONAL	50,485	30,875	19,610	45,158	28,329	6,614	10,215	5,327	4,884	443

FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; **POTH:** Personal Ocupado Total, Hombres; **POTM:** Personal Ocupado Total, Mujeres; **PODRS:** Personal Ocupado Dependiente De La Razón Social; **POp:** Personal Operativo; **EAd:** Empleados Administrativos; **PFM:** Proprietarios, Familiares y Meritorios; **PONDRS:** Personal Ocupado No Dependiente de la Razón Social; **PSPORS:** Personal Suministrado Por Otra Razón Social; **PHCSSB:** Personal Por Honorarios o Comisiones Sin Sueldo Base.

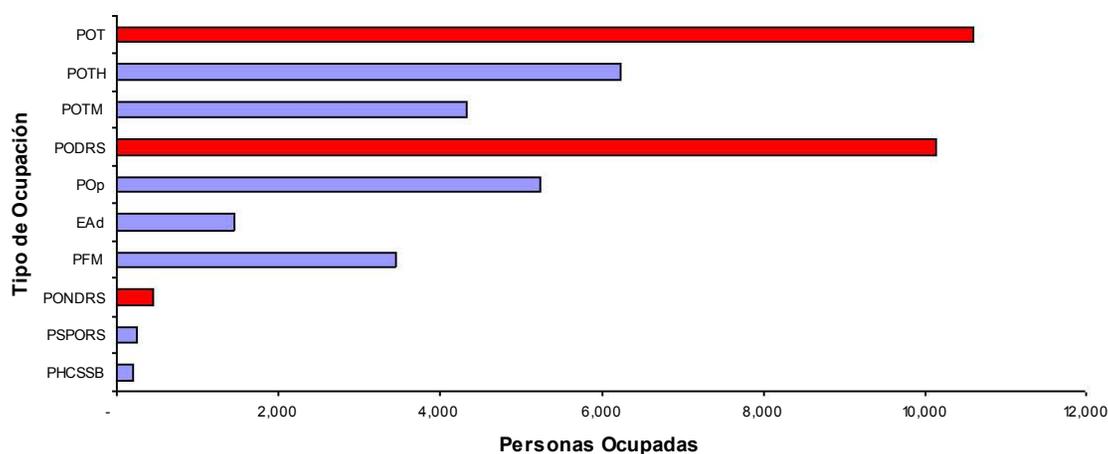
Los datos muestran que dos de las actividades económicas responden al proceso de industrialización acelerada, la 561: *Servicios de apoyo a los negocios* y la 811: *Servicios de reparación y mantenimiento*. Las otras seguramente también responden al dinamismo inicial, pero no de manera directa. *Servicios educativos* (611) se inscribe en la formación de capacidades para el trabajo y es producto de la demanda laboral; en tanto que la otra es consecuencia de la demanda que genera la derrama salarial con los aumentos en el poder de compra hacia la economía local.

Cabe señalar que las actividades predominantes en los servicios se asocian directamente con otras, principalmente con las de perfil industrial. Entre ambas generan poco más de 50 por ciento del empleo sectorial en la microrregión de estudio.

Destaca el hecho de que estas actividades han tenido una amplia recepción de personal femenino; principalmente el 561: *Servicios de apoyo a los negocios*, en el cual tienen una participación de 31.31 por ciento.

Hay dos observaciones adicionales relevantes. Una es la mayor participación relativa del personal administrativo en los establecimientos de servicios. La otra es su similitud con el comercio, en lo que se refiere a su cercanía con la informalidad y las escalas relativamente pequeñas de operación de una parte sustancial de sus establecimientos.

Gráfica IV.10. Personal Ocupado en los servicios de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

La gráfica IV.10 permite visualizar la mayor importancia relativa que tienen los *empleados administrativos (EAd)* dentro del contexto de la actividad servicios. Por supuesto que eso se debe a sus propias características. Aquí se delinean dos acontecimientos, sumados al hecho de que el tamaño mayor requiere de más áreas administrativas, equipo, espacio y funciones. Hay una relación inversa entre la cantidad de personal y la tecnología administrativa empleada (definición de funciones, tablas de registro y seguimiento, manejo de inventarios; aspectos que se sustentan en el uso de computadoras, Internet, teléfonos, celulares, etcétera), lo cual repercute también en las capacidades profesionales del personal.

La otra observación, quizá más relevante, es el hecho de que el tipo de personal que entra a la categoría de *propietario, familiar y meritorio (PFM)* también tiene un peso importante en estos establecimientos de servicios porque representa 33.83 por ciento del total de la microrregión. Si se suma con el tipo de *personal suministrado por otra razón social (PSPORS)* se obtiene que del total de personas que laboran en el sector servicios, 42.37 están en una de estas dos categorías.

Hay que agregar que un componente importante del sector servicios es el de los establecimientos que llevan la contabilidad y cumplen el papel de intermediación en la realización de trámites ante las autoridades públicas fiscales. Los negocios pequeños tenderán a recurrir a los establecimientos de servicios contables y

administrativos, en tanto que los grandes tenderán a incorporarlos a su estructura administrativa y convertirlo en una parte de sus costos de operación. Visto en estos últimos términos, la relación inversa se refleja en que para un establecimiento pequeño, los costos administrativos rebasan las posibilidades de financiamiento e incorporación a sus costos, en tanto que entre mayor sea la empresa, los costos administrativos representan una parte cada vez menor. Esta afirmación se confirma con el análisis de la relación que tiene el tipo de empleo clasificado como *personal por honorarios, comisiones sin sueldo base*, como parte del *personal ocupado no dependiente de la razón social*.

Es necesario precisar un aspecto. En el sector servicios subsiste la mayor cantidad de *personal por honorarios y comisiones* (en la columna PONDRS). Aun cuando su denominación corresponde a una relación formal frente a las autoridades fiscales, el pago por honorarios o comisiones exime a sus contratantes de las prestaciones laborales obligatorias, como las de la seguridad social o la estabilidad en el empleo; es decir, son personas que actúan en el umbral de la informalidad, dependiendo de las circunstancias del ciclo de las empresas y de la economía general.

El análisis no puede quedar completo si no se revisa la otra cara de la moneda, es decir que hasta aquí se analizaron los subsectores más relevantes, pero queda pendiente el perfil de las actividades que muestran un personal que se desempeña en establecimientos de escalas económicas pequeñas y menos rentables, tema que a continuación se aborda.

IV.3. Ocupación en pequeñas plantas y establecimientos

La institucionalidad es una convención social establecida a partir de juicios de valor colectivos, del juego de intereses de los poderes fácticos y de la capacidad de negociación de los sectores y clases subalternas. En la práctica, es difícil establecer la frontera entre diferentes conceptos valorativos de la vida social y económica, máxime cuando muchas actividades oscilan entre un lado y otro. Específicamente, es aventurado aplicar un juicio valorativo absoluto para identificar las actividades que entran en la formalidad o informalidad, o que por sus

escalas de operación, y ya no se diga eficiencia, productividad, competitividad, se pretenda clasificarlas, porque se pisa el terreno de las convenciones subjetivas.

En términos institucionales y de aceptación internacional, la informalidad se define en los siguientes términos, de acuerdo a la *Decimoquinta Conferencia Internacional de Estadísticos y Trabajo*, realizada en 1993:

“El sector informal puede describirse como un conjunto de unidades dedicadas a la producción de bienes o servicios, con la finalidad primordial de generar empleo e ingresos para las personas implicadas. Estas unidades se caracterizan por funcionar con un bajo nivel de organización con poca o ninguna división entre el trabajo y el capital en cuanto a factores de producción y a pequeña escala. Las relaciones laborales, cuando existen, se basan generalmente en el empleo ocasional, en el parentesco o en las relaciones personales y sociales y no en acuerdos contractuales que supongan garantías formales.

“Las unidades de producción del Subsector informal presentan los rasgos característicos de las empresas de los Hogares (...) En muchos casos resulta imposible distinguir entre los gastos correspondientes a la producción y los que corresponden al hogar” (INEGI, 2000b: 8).

En este caso particular, se parte del supuesto (no siempre cumplido, pero tiene la comodidad de tomar en conjunto a los elementos bajo observación) de que la dispersión de la población que se observa en la microrregión responde a dos aspectos. En primer lugar, la baja escala de operación que redunde en baja o nula rentabilidad y, en segundo lugar, su incapacidad para solventar los gastos que le permitirían operar en la formalidad como cumplir con las obligaciones fiscales, asignar un salario a las personas (casi siempre familiares, incluso al mismo propietario) e inscribirlos en el seguro social, como indica la ley laboral.

Los supuestos se justifican en la medida que estos sectores entran en las cifras pequeñas de los diferentes rubros censales; en segundo lugar, porque la formalidad solamente es posible en escalas económicas de operación con un tamaño mayor, al que muy pocas de estas unidades y establecimientos acceden; y, en tercer lugar, que la informalidad y las bajas escalas económicas de operación no son resabios del pasado ni tampoco son ajenas a la economía en conjunto; son parte de la forma como funciona el mercado.

Existe una importante premisa en este análisis: la baja escala de operación está altamente correlacionada con la informalidad. Sin embargo, no se puede hacer un juicio de valor absoluto porque las grandes firmas cruzan el umbral de la informalidad de diferentes maneras. Es usual que algunos estratos del escalafón o mediante la subrogación de servicios (como es el caso de la subcontratación de personal), como se vio en el capítulo anterior, se lleva a cabo con los servicios de vigilancia, seguridad y mantenimiento. Por el contrario, hay establecimientos relativamente pequeños que entran sin dificultad en la formalidad, como es el caso de los muy especializados y exclusivos (Contreras, 2004), comúnmente pertenecientes a grandes firmas o inscritos en el sistema de franquicias. En estos casos cuentan con sistemas administrativos, de abasto y comercialización que les permiten socializar y bajar los costos de operación.

El cuadro IV.8 recoge los supuestos anteriores y muestra a las actividades económicas que tienen como característica un modesto peso relativo en el conjunto de las observaciones.

Cuadro IV.8.
Estructura del tipo de ocupación en pequeños establecimientos de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004

SUBSECTORES	POT	POTH	POTM	PODRS	POp	EAd	PFM	PONDRS	PSPORS	PHCSSB
Descripción										
	INDUSTRIA									
OTROS	5,448	4,592	856	4,456	3,331	605	520	992	902	90
Industria	27,802	17,408	10,394	23,533	18,067	4,225	1,241	4,269	4,160	109
% del total sectorial	19.60	26.38	8.24	18.94	18.44	14.32	41.90	23.24	21.68	82.57
	COMERCIO									
OTROS	2,900	1,688	1,214	2,926	893	135	2,981	69	47	36
Comercio	12,099	7,220	4,879	11,494	5,031	945	5,518	605	479	126
% del total sectorial	23.97	23.38	24.88	25.45	17.76	14.29	54.02	11.36	9.81	28.44
	SERVICIOS									
OTROS	2,977	1,692	1,285	2,768	1,260	149	1,359	209	153	56
Servicios	10,584	6,247	4,337	10,131	5,231	1,444	3,456	453	245	208
% del total sectorial	28.13	27.09	29.63	27.32	24.09	10.32	39.32	46.14	62.45	26.92
TOTAL REGIONAL	50,485	30,875	19,610	45,158	28,329	6,614	10,215	5,327	4,884	443

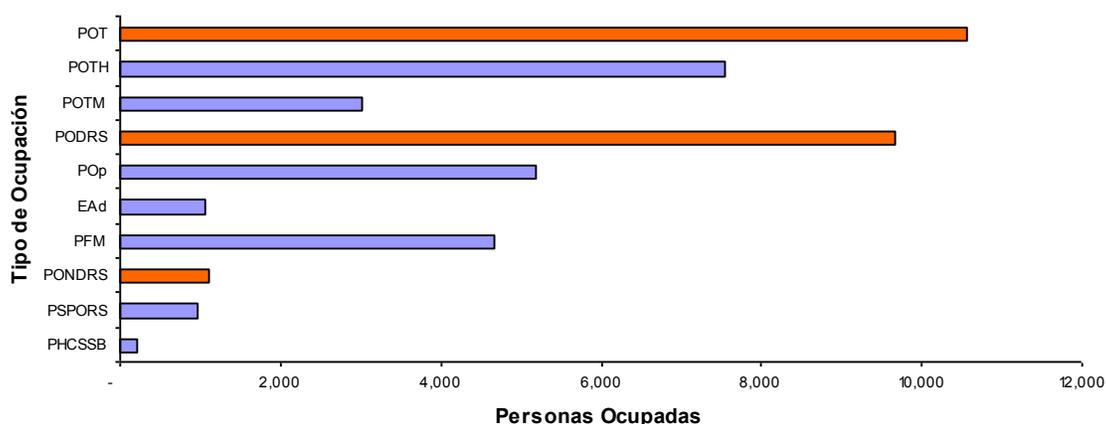
FUENTE: Elaboración propia con base en los Censos Económicos 2004, INEGI, México.

POT: Personal Ocupado Total; **POTH:** Personal Ocupado Total, Hombres; **POTM:** Personal Ocupado Total, Mujeres; **PODRS:** Personal Ocupado Dependiente De La Razón Social; **POp:** Personal Operativo; **EAd:** Empleados Administrativos; **PFM:** Proprietarios, Familiares y Meritorios; **PONDRS:** Personal Ocupado No Dependiente de la Razón Social; **PSPORS:** Personal Suministrado Por Otra Razón Social; **PHCSSB:** Personal Por Honorarios o Comisiones Sin Sueldo Base.

La observación más importante es que una de cada cinco personas labora en este tipo de establecimientos en la microrregión Tula-Tepeji del Río; además, los de comercio y servicios son ampliamente receptores de personal femenino. En

términos laborales, parecería cumplirse el ideal laboral de género, en el que el hombre y la mujer participen en las mismas circunstancias. Pero el que el porcentaje sea aproximadamente en ese sentido ideal, en este caso, puede representar la constatación de un sesgo de género en el proceso de incorporación de la mujer al trabajo, porque el sector industrial registra una tasa muy baja de empleo femenino. En este sector, menos de 20 por ciento es del género femenino. La siguiente gráfica muestra el perfil del personal ocupado en el conjunto de la microrregión de estudio. Es necesario considerar que el peso relativo del sector industrial imprime cierta variación al comportamiento del personal ocupado en conjunto.

Gráfica IV.11. Personal Ocupado en pequeños establecimientos de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

La característica que se le puede atribuir al perfil ocupacional mostrado por la gráfica es un comportamiento normal, en términos estadísticos, es decir que predomina el trabajo masculino-operativo; que hay una proporción entre el personal operativo y el administrativo; y que se opera básicamente en establecimientos con una razón social propia, es decir que el porcentaje de subcontratación es bajo.

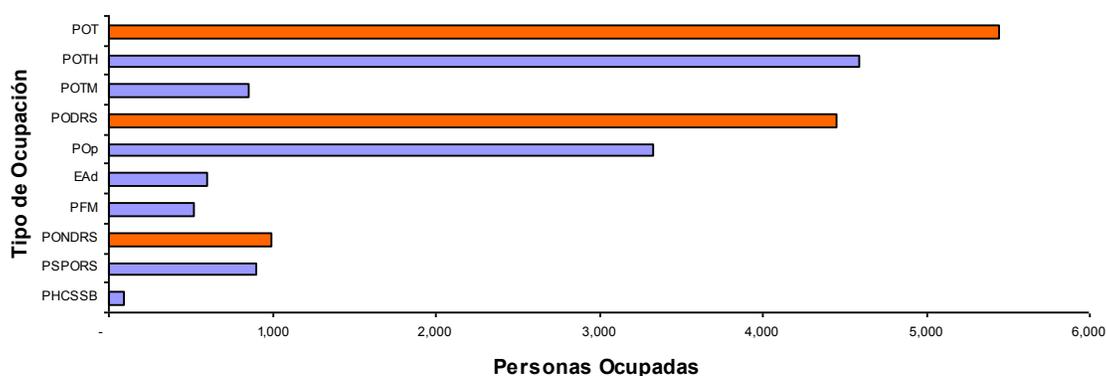
Lo que contradice a la apreciación anterior, cuando menos en una parte sustantiva es una vez más el tipo de ocupación de *propietarios, familiares y meritorios (PFM)*; ya que este rubro tiene un peso importante dentro de las observaciones.

Se señaló arriba que el sector industrial tiene un peso relativo mayor a los otros dos, lo que induce un sesgo. Este se aprecia al entrar al sector industrial. Hay tres aspectos que inciden en el conjunto de observaciones. Uno es la baja participación del trabajo femenino. El otro, el papel proporcional que tiene el trabajo administrativo; y el tercero, es el porcentaje menor que representa el tipo de ocupación de *propietarios, familiares y meritorios (PFM)*.

IV.3.1. Ocupación en pequeñas plantas industriales

Es conveniente detenerse aquí para señalar que la actividad industrial requiere de economías de escala de mayor magnitud a la de los otros sectores. Eso se entiende por el empleo de maquinaria y la necesaria coordinación puntual con proveedores y clientes. Precisamente por esa razón, otra de las características del sector es la necesidad de personal administrativo, el cual aumenta conforme las escalas son mayores.

Gráfica IV.12. Personal Ocupado en pequeños establecimientos de la industria en la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

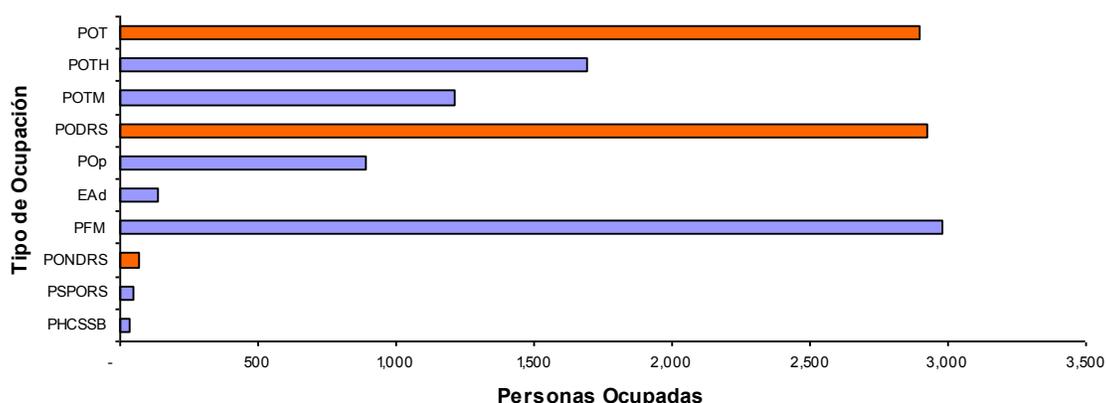
La operación en escalas económicas mayores tiene una tercera repercusión y es su fiscalización y, por tanto, su visibilidad formal. En el sector industrial las unidades económicas tienden a desempeñarse con registros formales. No significa que no recurran a la informalidad. Lo que sucede es que lo hacen con otras formas menos evidentes que son más difíciles de detectar en los registros censales.

IV.3.2. Ocupación en pequeños establecimientos de comercio

El comercio acentúa sus rasgos en tres sentidos. Por un lado, es un sector receptor de fuerza laboral femenina. Cuatro de cada 10 personas que laboran en el comercio responden al género femenino. Por otro lado, se acentúan sus rasgos de operación en escalas pequeñas y con niveles de administración rudimentarios, lo que se constata en la poca participación de la parte administrativa.

La tercera observación es un rasgo particular del sector comercio y es pilar de las dos anteriores de manera simultánea. La gráfica IV.13 es elocuente respecto a lo que se observa a continuación. Nótese que hay dos barras que son ligeramente mayores a la primera; es decir, que el personal ocupado total (POT) es ligeramente menor al *personal ocupado dependiente de la razón social (PODRS)* o de la de *propietarios, familiares y meritorios (PFM)*. Ese resultado se entiende al considerar que estos establecimientos son básicamente familiares y su organización responde a un difuso orden de distribución de funciones y elemental organización administrativa.

Gráfica IV.13. Personal Ocupado en pequeños establecimientos del comercio de la microrregión Tula-Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

Son negocios de muy baja rentabilidad, incluso de rendimientos deficitarios. En los registros censales, sin embargo, aparecen con saldo positivo.¹⁹ Si se atiende a lo que se aprecia en la gráfica, es decir que hay un gran número de personas, miembros de la familia involucrados y se hace un cálculo de costo de oportunidad, es seguro que el saldo es negativo. Tan simple como hacer el siguiente razonamiento: ¿Cuánto podría cobrar una persona si lo que hace en su propio negocio en, por ejemplo, una tienda de abarrotes, lo hiciera como empleado? Seguramente dos y quizá tres salarios mínimos, es posible que llegara a tener algunas prestaciones laborales y, por lo mismo, acceder al crédito, como el de la vivienda. Es decir, su salario real se incrementaría por el acceso a las prestaciones. Pero no sucede así porque el mercado laboral está segmentado entre grandes empresas (oligopólicas) y micro empresas.

Finalmente, una observación adicional es que el tipo de ocupación que está en la tipología de *personal ocupado no dependiente de la razón social (PONDRS)* es muy bajo. Implica que las economías de escala no dejan espacio para la subcontratación o adquisición de servicios por honorarios.

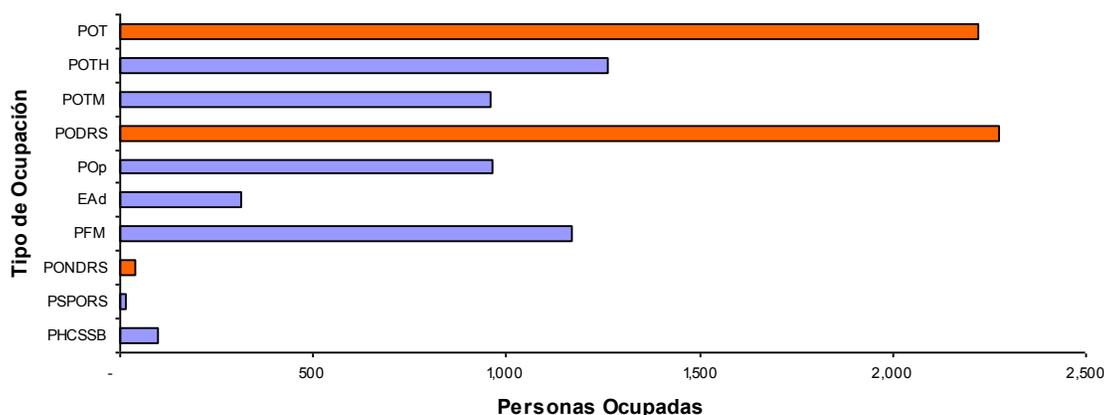
IV.3.3. Ocupación en pequeños establecimientos de servicios

El sector servicios es otro de los que han dado entrada y alberga elementos de las relaciones sociales que forman la microrregión de estudio. Al igual que en el comercio, la proporción de la participación de la fuerza laboral femenina se aproxima a la masculina. Es posible que en esta actividad la participación de la mujer tenga dos diferencias con el comercio. Una es que hay varias ramas que requieren de personal profesional, sobre todo los de asesoría a empresas o servicios especializados, en este caso el personal femenino tendería a ocupar un

¹⁹ La forma de contabilizar se debe a que en “las empresas no constituidas en sociedades pertenecientes a los hogares, el ingreso global derivado de sus actividades productivas se conforma por dos clases diferentes de ingresos, que en la práctica no es posible separar: uno de ellos está relacionado con la remuneración del trabajo realizado por el titular de la empresa o por otros miembros del hogar; el otro se asocia con el excedente generado por la producción de su empresa. Es por esta razón que el conjunto de tales ingresos se les denomina “*Ingreso Mixto*”; la retribución de la producción de los servicios de vivienda habitadas por sus dueños es tratada como un excedente de operación” (INEGI, ABC, 19).

lugar similar al de los varones. Por otro lado, hay trabajo secretarial que se acostumbra como imagen de la empresa.

Gráfica IV.14. Personal Ocupado en pequeños establecimientos de servicios de la microrregión-Tula Tepeji del Río, 2004



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2004) Censo Económico, México.

Aquí nuevamente aparece la paradoja que ya se vio en el comercio, de que hay una ligera cantidad mayor de *personas ocupadas dependientes de la razón social (PODRS)* que de *personal ocupado total (POT)*, pero es por la preponderancia del papel de *propietarios, familiares y meritorios (PFM)*. Este hecho sitúa a la actividad de servicios en dos líneas. Por un lado, en el tipo de establecimientos. El dato revela que hay cuando menos una cantidad sustancial de establecimientos de tipo familiar con una combinación de elementos profesionales, como puede ser el de los despachos contables. Cuando algún miembro de la familia tiene profesión de contador o abogado, instala en el mismo domicilio familiar un despacho al cual se incorporan otros miembros de la familia en diferentes funciones. Un tanto se registra esta versión en el tipo de ocupación que no es perteneciente a la razón social (PONDRS), específicamente el de *personal por honorarios o comisiones sin sueldo base (PHCSSB)*. La comparación de este tipo de ocupación con la de *propietario, familiar y meritorio (PFM)* confirma que la actividad de servicios tiene una parte sustancial en la informalidad.

IV.4. Conclusiones

A lo largo de este capítulo se pudo constatar la interacción entre el acto de tipificación institucional de la ocupación laboral expresado en los sistemas de registro censal y de cuentas nacionales.

La tipificación institucional permite identificar diferentes formas de ocupación y valorar la gran transformación que ha tenido la microrregión de estudio. El uso de los registros censales basados en la normatividad y criterios de territorialidad permitieron decantar los factores endógenos del desarrollo regional.

El análisis realizado muestra que, efectivamente, la instalación y posterior proliferación de establecimientos manufactureros de gran tamaño generaron un mayor dinamismo económico-laboral, de flujo migratorio laboral y movimiento de mercancías (de *consumo intermedio* y final), lo cual redundó en mayor urbanización.

En términos generales, no hay duda de que el nuevo dinamismo económico permitió mejoras en el nivel de vida de la población ocupada en la microrregión: estabilidad por medio del empleo formal, salarios más altos, así como acceso a bienes y servicios para la población de alto poder de compra.

El análisis de la estructura económica de la microrregión permitió identificar la existencia de la dualidad estructural, compuesta por un segmento en el que actúan las grandes empresas y transmiten su dinamismo a su entorno inmediato por medio de la derrama salarial de los trabajadores y el transporte de insumos, productos y obreros. Ambos segmentos de la estructura económica son complementarios. La estructura económica, a la vez, estructura a la ocupación laboral de la microrregión, reproduciendo la segmentación e incidiendo en la distribución de la población sobre el territorio.

Por ello, existe una compenetración y son parte de una misma lógica la distribución y organización de la vida urbana con la estructura económica y social en la microrregión. Las pruebas logradas son las siguientes:

1. El dinamismo económico-demográfico condujo a una mayor incorporación del trabajo femenino al mercado laboral. Sin embargo, la tendencia es a la reproducción de esquemas de ocupación en cierto tipo y sectores de trabajo con remuneraciones salariales menores. Trabajo administrativo,

actividades menos remuneradas y unidades económicas de baja escala, como es el comercio al por menor, en el que, por ejemplo, la mujer actúa como apoyo al trabajo del jefe de familia.

2. Las actividades económicas que dan vida al mercado laboral local, que crea las relaciones, enlaces y eslabones de la microrregión; que actúan como correa de transmisión son las de menor escala, de más baja remuneración, las que actúan siempre en la frontera o dentro de la informalidad. Al respecto, dichas actividades tienden a situarse en los tipos de ocupación laboral clasificadas como:
 - a. *Propietarios, familiares y meritorios.*
 - b. *Personal ocupado no dependiente de la razón social.*
3. Los primeros son las pequeñas unidades económicas o establecimientos de tipo familiar, con una administración incipiente que si contabilizaran las horas laboradas (jornadas que pueden ser de 12 horas), las personas involucradas (esposa, cónyuge, hijos u otros familiares en sentido amplio o amistades) y todos los gastos de operación (luz, agua, predial o gastos que se cargan al gasto del hogar) el saldo sería rojo en los Censos y el Sistema de Cuentas Nacionales. Pero esas personas podrían desempeñar las mismas labores en establecimientos mayores que actúan dentro de la formalidad, siempre y cuando existieran enlaces fluidos entre los diferentes mercados laborales.
4. Los segundos son las unidades económicas o establecimientos que se enlazan a las grandes empresas mediante la subcontratación o de plano la informalidad. Fórmula que transfiere las responsabilidades formales fiscales y laborales a otras empresas u organizaciones, las cuales flexibilizan su relación contractual y generan un ambiente laboral de muy baja remuneración, así como nula o casi nulas prestaciones sociales y laborales.
5. Según el censo de 2004, en la microrregión de estudio existían poco más de 50 mil personas ocupadas en la economía, excluido el sector primario. Si se suman las personas ocupadas en *propietarios, familiares y meritorios con personal ocupado no dependiente de la razón social*, el resultado es de más de 15 mil personas. Sin considerar otros recursos de elusión y evasión

fiscal y laboral a los que recurren las grandes empresas y que dan cuerpo a la informalidad como es el recurso de la subcontratación por medio del outsourcing, el resultado es que alrededor de 30 por ciento de las personas ocupadas en la microrregión tienden a actuar en la informalidad, sin prestaciones sociales, de salud y con bajas remuneraciones laborales. Remuneraciones más bajas si se contabilizan las prestaciones como otros mecanismos de ingresos salariales.

CONCLUSIONES GENERALES

La existencia y desarrollo de la microrregión Tula-Tepeji del Río se inscribe en un contexto más amplio de reestructuración de la región centro de México. Dicho proceso, que se ha dado a lo largo de las tres últimas décadas del siglo pasado, consolidó una estructura regional que articula a las ciudades más importantes que forman la periferia de la ZMVM. Entre el núcleo principal y las ciudades que forman la periferia, abundan muchas otras de menor tamaño pero que cumplen funciones de nodos articuladores de esta vasta región. Dos de esas pequeñas ciudades son Tula y Tepeji del Río. En los territorios de ambas regiones existen parques industriales y grandes establecimientos manufactureros que en conjunto dan sustento a un corredor industrial. Este corredor es el eje que articula y sustenta a dicha microrregión

El hecho es que en la actualidad existen grandes plantas manufactureras pertenecientes a firmas, gran parte de ellas internacionales, cuyas niveles productivos sobrepasan en mucho la capacidad de la población local y de la microrregión para absorberla por medio del consumo.

El arribo de nuevas plantas no sólo impactó a la microrregión por su tamaño, sino por la introducción de nuevas tecnologías. Este fenómeno modificó tanto a la actividad económica como a la vida social, convirtiéndose en un fenómeno demográfico concentrador de población.

La introducción de nuevas tecnologías implicó la demanda de fuerza laboral con otras capacidades laborales técnicas de mayor nivel. Ello condujo a una reestructuración de la organización social del territorio.

La combinación de los tradicionales centros de población, las vías de comunicación vehicular y las plantas industriales de gran magnitud, algunas de ellas concentradas en parques industriales, propiciaron un nuevo modelado de crecimiento y desarrollo urbano de la microrregión. En el nuevo modelo la población tiende a una mayor concentración urbana, la formación de pequeñas (minúsculas localidades) en las periferias de los centros como forma de incorporación de la población a la vida urbana, así como patrones de consumo masivo y receptivo a las campañas de *marketing*. Todo ello relacionado con una

población que busca su sustento económico en el mercado laboral basado en los sectores terciario y secundario.

El análisis permitió comprobar que existe una estructura económica articulada por el corredor industrial que determina tanto a la economía local como a la vida social y urbana de la microrregión. Una característica que contraviene tanto a la política de promoción industrial como a la teoría económica en boga es que la estructura económica está segmentada. Por un lado, una estructura económica de gran productividad, lo cual implica el uso de tecnologías modernas y personal técnico, en algunos casos, de mayor especialización. Paralelamente a la anterior, existe otra estructura económica de pequeñas dimensiones, baja productividad, incluso con niveles de operación deficitarios, que deja a un segmento del personal ocupado en la informalidad, y que no requiere de importantes conocimientos para su operación. El vínculo entre ambas estructuras es básicamente el gasto en bienes de consumo de la fuerza laboral de las grandes plantas productivas. La derrama salarial y los gastos realizados por el transporte de insumos y mercancías (tanto de la flota camionera de las grandes plantas como del uso de vehículos por los empleados y trabajadores) son el principal vínculo de los dos estratos de la estructura económica de la microrregión. Las grandes plantas no han formado vínculos productivos con su entorno inmediato local. Aún así, lo que se ha podido demostrar es que las dos estructuras económicas no compiten ni son excluyentes, pero sí complementarias. Ambas estructuras económicas determinan la configuración del desarrollo urbano y las características de estratificación social.

La existencia de grandes plantas productivas y su relación con su entorno inmediato contraviene un supuesto básico de la teoría y un principio de la política económica ortodoxa basada en ese supuesto. Se postula que la instalación de grandes y modernas plantas productivas tienen un efecto arrastre y forman externalidades positivas (cadenas productivas y de valor hacia adelante y hacia atrás), las cuales tienden a equiparar las capacidades productivas y las remuneraciones salariales regionales. Salvo que el horizonte de tiempo para que esto suceda sea de muy largo plazo, superior a 50 años, no hay nada que indique

que la actual estructura económica, social y urbana en la microrregión sea transitoria.

Las características de la urbanización se dan por medio de la formación, proliferación y existencia de pequeñas localidades en la periferia, propiciada por el mercado laboral de los principales centros urbanos y alrededor de las grandes plantas productivas. Los datos son contundentes al respecto. El perfil laboral de las localidades, aún las de ínfimo tamaño, es el de un gran índice de población ocupada en el sector manufacturero, y aún más con una estrecha relación con la ocupación en el sector secundario, en principio el comercio, y posteriormente con los servicios.

Las grandes empresas contribuyen a la formación de sectores de menores ingresos de dos maneras. Por un lado, porque la derrama salarial contribuye a la formación de la economía local de bajo alcance; y, por otro lado, porque recurre a la contratación que evade y elude las obligaciones laborales y fiscales por medio de la subcontratación de los servicios a las grandes empresas.

Existe un paralelismo entre lo que se observó en la microrregión Tula-Tepeji del Río y el fenómeno de la región centro del país. Desde la década de los años cincuenta del siglo XX, la ZMVM mostró un crecimiento demográfico acelerado, una tendencia a la concentración de la población y un acelerado proceso de urbanización. Con el tiempo se vio que el dinamismo demográfico era compartido por las zonas metropolitanas más cercanas de los estados vecinos: Toluca, Puebla, Tlaxcala, Cuernavaca, Pachuca e, incluso, Querétaro. Las reflexiones actuales señalan que formó una región multipolar, en la que las zonas metropolitanas de los estados que la integran han establecidos relaciones funcionales con el centro. Es una estructura compleja con múltiple vínculos entre la ZMVM y las metrópolis que gravitan a su alrededor. La integración regional, además de establecer vínculos con las zonas metropolitanas, también integró a una gran cantidad de microrregiones (como es el caso de la microrregión Tula-Tepeji del Río) que contribuyen a la formación de dichas relaciones funcionales.

La articulación entre las metrópolis que conforman esta vasta región es funcional, en tanto representan centros de producción (oferta) o de consumo (demanda) de bienes y servicios, teniendo como centro a la ZMVM.

La relación que existe entre el conjunto de zonas metropolitanas no es tanto de continuidad urbana como lo es de tipo funcional, sobre todo de tipo económica. Existen dos aspectos notorios de esa relación funcional: uno es el movimiento carretero cotidiano de entrada y salida de gran cantidad de mercancías de la ZMVM; es decir del vínculo entre los lugares de producción y los de distribución entre los consumidores. El otro es el movimiento de personas que abarrotan los medios de transporte colectivo y los vehículos particulares, las cuales encuentran sus medios de subsistencia en el mercado laboral de las zonas metropolitanas, en particular de la ZMVM, en tanto que sus zonas de residencia tienden a ubicarse en la periferia. En este caso, el vínculo es el del mercado laboral. En ese sentido, existe una semejanza con la situación de la microrregión Tula-Tepeji del Río.

La urbanización de la región centro del país se dio por oleadas, en las que la introducción de nuevas tecnologías cambió las relaciones económicas y sociales del país. En los cincuenta, la política económica que se basó en la promoción de la industria (sustitución de importaciones), la cual sentó las bases del crecimiento demográfico vertiginoso, al grado de que para la década de los años setenta se consideró de emergencia nacional.

Para la década de los años ochenta se combinan dos aspectos. Por un lado, la senda de la industrialización mostró claros signos de agotamiento; y, por otro lado, la acelerada innovación tecnológica que inicia en esos años modificó las comunicaciones y la percepción de las distancias. Los cambios tecnológicos han tenido repercusiones en las comunicaciones, en el transporte y, en la economía, modificando las posibilidades de sincronización de los procesos productivos con el consumo. Tanto para las empresas como para las personas, los gastos en comunicaciones como en transporte se abatieron y reconfiguraron tanto la relocalización de las plantas productivas como la zonas de residencia de las personas. Por ello, el cambio de modelo fue un paso tecnológico con consecuencias sociales y urbanas.

La relación funcional de las actividades económicas que permiten la articulación entre las diversas metrópolis y las localidades, también se expresa como una reorganización del espacio. En tanto las grandes plantas productivas son relocalizadas en zonas estratégicas para atender a los consumidores desde diferentes vías de acceso a la ZMVM, los corporativos, es decir los departamentos administrativos y de planeación productiva, también han sido reubicados, para formar zonas o corredores especializados en servicios, como es el caso de Santa Fe, en el Distrito Federal.

En otra escala, el corredor Tula-Tepeji del Río es una muestra de este proceso, pues existen grandes plantas productivas, pero muchas de las firmas existentes tienen sus oficinas administrativas precisamente en Santa Fe; incluso, tanto los accionistas (propietarios) como el personal administrativo y aún los empleados del más alto nivel viven en zonas residenciales dentro de la ZMVM.

El cambio tecnológico modificó los costos del transporte y la percepción de las distancias. Esa es la explicación tanto de la reubicación como de la creciente articulación de la ZMVM con las metrópolis que la circundan. Por lo tanto, la diferenciación social no es un hecho circunstancial ni transitorio, sino una expresión de la estructura económica. Existen empresas capaces de generar grandes beneficios económico-financieros y, con ellas, otras, las que atienden a la población local, que en el caso extremo operan con niveles de costos deficitarios. Es decir, la riqueza y pobreza social tiene en la base empresas ricas y pobres que dan sustento a la estratificación social, ambas son expresiones de la misma realidad, las dos caras de la misma moneda, productos de una misma estructura económica segmentada.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Adrian Guillermo (1999), "La Ciudad de México en la Región Centro. El nuevo <<modelo de territorio flexible>>", en *Transiciones I*, UAM, México, pp. 147-170.

AHIJADO, Manuel (1985), *Diccionario de teoría económica*, Ediciones Pirámide, España.

ÁRIAS, Patricia (2007), *Nueva ruralidad: antropólogos y geógrafos frente al campo hoy*, en Áviles Sánchez, Hector (coordinador), *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?*, UNAM, México.

BATAILLON, Claude (1999), "En el corazón de la megalópolis, ciudades satélites", en *Transiciones I*, UAM, México, pp. 139-146.

BEAUMONT, Catherine (1994), "Croissance endogène des régions et espace", en Fred Célimène et Claude Lacour, *L'intégration régionale des espaces*, Economica, Francia.

BENKO, Georges, *et. al.* (1994), *Las regiones que ganan*, Edicions Alfons el Magnánim, Generalitat Valenciana, España.

BROWN Grossman, Flor y Lilia Domínguez Villalobos (2005), *Organización industrial. Teoría y aplicación al caso mexicano*, FE-UNAM, México.

CARO Figueroa, Armando (1993), *La flexibilidad laboral*, Editorial Biblos, Argentina.

CONTRERAS Montiel, Enrique (2004), "De la concentración a la segregación social en México", en M. Margarita Fernández Ruvalcaba y Ma Magdalena Saleme Aguilar (compiladoras), *Dimensión social y humana del crecimiento económico*, UAM, México, PP. 165-198.

CONTRERAS Montiel, Enrique (2005), *La regiones del desarrollo económico en el estado de Hidalgo*, Tesis para obtener el grado de maestría, Facultad de Economía-UNAM, México

CRUZ Rodríguez, María Soledad (2007), *Las dimensiones rural y urbana en los espacios periféricos metropolitanos*. El caso de la Zona Metropolitana del Valle de

México, en Avilés Sánchez, Héctor (coordinador), *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?*, UNAM, México.

DELGADILLO Macías, Javier y Alfonso Iracheta Cenecorta (2002), *Actualidad de la investigación regional en el México Central*, México, Plaza y Valdés.

DELGADILLO Macías, Javier y Alfonso Iracheta Cenecorta (coord., 2002), *Actualidad de la investigación regional en el México Central*, México, Plaza y Valdés.

DELGADO, Javier, Adriana Sarralde y Carlos Anzaldo (1999), “La corona regional de la Ciudad de México. Primer anillo exterior en formación”, en *Transiciones I*, UAM, México, pp. 171-194.

DOF (2010), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México.

FUJITA, Masahisa et. al. (2000), *Economía espacial. Las ciudades, las regiones y el comercio internacional*, Editorial Ariel, Barcelona, España.

GARZA, Gustavo y Erika Aguilar (1988), “Evolución histórica de la Ciudad de México”, en Carlos Álba Vega, *Historia y Desarrollo de la industria de México*, Concamin, Mexico, PP. 167-198.

GARZA, Gustavo y Salvador Rivera (1995), *Dinámica macroeconómica de las ciudades de México*, INEGI-CM-UNAM, México.

GIBSON, Charles (1967), *Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810*, Siglo XXI Editores, México.

GUJARATI, Damodar N. (1997), *Econometría*, Mc Graw Hill, Colombia.

HERNÁNDEZ Laos, Enrique (1985), *La productividad y el desarrollo industrial en México*, FCE, México.

HICKS, John (1986), *Riqueza y bienestar*, Fondo de Cultura Económica, México.

HIRSHMAN, Albert O. (1984), *De la economía a la política y más allá*, Fondo de Cultura Económica, México.

LOPEZ DEL CASTILLO, Luis Alfonso (1993), *Primera actualización del Plan de Desarrollo Urbano Tepeji de Ocampo*, Hidalgo, estado de Hidalgo, México.

MARX, Carlos (1885-1946), *El capital*, Tomo I, Fondo de Cultura Económica, México.

NORTH, Douglas (1984), *Estructura y cambio en la historia económica*, Alianza Editorial, España.

NORTH, Douglas (1990), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, Fondo de Cultura Económica, México.

OLIVERA Lozano, Guillermo y Guadarrama García, Julio (2002: 157), *El ciclo de reestructuración industrial y territorial de la región Centro de México*, en Javier DELGADILLO Macías y Alfonso Iracheta Cenecorta (coord.), *Actualidad de la investigación regional en el México Central*, México, Plaza y Valdés.

PALACIO-PRIETO, j.l. et. al. (2004), *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*, UNAM, SEDESOL, SEMARNAT, INE, México.

PORTER, Michael E. (1986), *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*, CECOSA, México.

PRADILLA Cobos, Emilio y Ricardo A. Pino Hidalgo (2004), *Ciudad de México: de la centralidad a la red de corredores urbanos*, UAM, México.

RAMÍREZ Velázquez, Blanca Rebeca (2007b), “Escala local y desarrollo: significado y perspectivas metodológicas”, en Rocío Rosales Ortega (coordinadora), *Desarrollo local: teoría y prácticas socioterritoriales*, Miguel Ángel Porrúa-UAM, México, pp. 51-74.

RAMÍREZ, Blanca Rebeca (2010), *La megalópolis del Centro del País ¿Integración regional deseable? ¿De vuelta a la megalópolis y a la región central del país?*, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Teoría y Análisis, UAM-Xochimilco, México.

RUIZ Naufal, Víctor (2000), *Constitución, seguridad social y solidaridad*, IMSS, México.

SCHUMPETER, Joseph (1963), “Teoría del desarrollo económico”, en Guillermo Ramírez H. (selección), *Lecturas sobre desarrollo económico*, Escuela Nacional de Economía-UNAM, México.

SERRANO Moreno, Jorge R. (2002), *De megalópolis a metápolis, de metápolis a metarregión, ¿futuro de la región centro?*, en Javier Delgadillo Macías y Alfonso Iracheta Cenecorta (coord.), *Actualidad de la investigación regional en el México Central*, México, Plaza y Valdés.

SOBRINO, Luis J. (1999), “Estructura industrial y productividad en la ZMCM, 1988-1993”, en *Transiciones I*, UAM, México, pp. 71-82.

TERRAZAS Revilla, Óscar (2005), “Un modelo explicativo”, en Oscar Terrazas Revilla (coordinador), *La ciudad de los caminos*, UAM/FOMIX, México, pp. 17-50.

UNIKEL, Luis (1988), “El desarrollo urbano de México prólogo e introducción”, en Mario Bassols, et. al., *Antología de Sociología Urbana*, UNAM, México, pp. 317-337.

VILLAR, Antonio (1999), *Lecciones de microeconomía*, Antoni Bosch, Editores, España.

VILLARREAL González, Diana R (2010), “Efectos regionales del cambio de modelo de desarrollo económico de México 1980-2006”, en José Flores Salgado (coordinador), *Pensar el futuro de México*, UAM, México, pp. 163-198.

WRITE Carr, David Charles (2005), “Lengua, cultura e historia de los otomíes”, revista *Arqueología Mexicana*, número 73, mayo-junio, México.

ZORRILLA Arenas, Santiago y José Silvestre Méndez (1984), *Diccionario de Economía*, Océano, México.

DOCUMENTOS

CONAPO (2009), *Informe de Ejecución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo 1994-2009*, http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=398%3Ainforme-de-ejecucion-del-programa-de-accion-de-la-conferencia-internacional-sobre-la-poblacion-y-el-desarrollo-1994-2009&catid=25%3Aque-es-conapo&Itemid=1

CONSULTEC s.a. de c. v. (1993), *Primera actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Tula*, estado de Hidalgo.

DOF (2002), 30 de diciembre, México.

DOF (2003), Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2004, México

DON (2003), Presupuesto de Egresos del Estado de Nayarit para el Ejercicio Fiscal 2004, México

DOT (2003), Presupuesto de Egresos del Estado de Tlaxcala para el Ejercicio Fiscal 2004, México.

GEH (1976), Ley de fomento y protección de nuevos conjuntos parques y ciudades industriales en el estado de hidalgo, Suplemento del Periódico Oficial, el 1º de abril de 1976.

GMA (2005), *Plan municipal de desarrollo de Atitalaquia*, Hidalgo 2006-2009.

/abcGMAT (2005), *Plan municipal de desarrollo de Atotonilco de Tula*, Hidalgo 2006-2009.

GMTA (2005), *Plan municipal de desarrollo de Tula de Allende 2006-2009*, estado de Hidalgo, México.

GMTR (2005), *Plan municipal de desarrollo de Tepeji del Río de Ocampo*, Hidalgo 2006-2009.

INEGI (1999), Censo Económico. Glosario, México.

INEGI (2008), *ABC, Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas por Sector Institucional*, México.

INEGI (2000b), *Cuenta Satélite del subsector informal de los hogares, 1993-1998*, México.

INEGI (2004), *Metodología de los censos económicos 2004*, México.

INEGI (2008), *Glosario demográfico*, México.

INEGI (2008b), *Cuenta satélite del subsector informal de los hogares, 1998-2003*, México.

PEF (1995), *Programa Nacional de Población 1995-2000*, México.

SEDESOL (2001), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*, México. <http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/subsecretaria/plannacional.htm>

SHCP (2008), *Ley de ingresos de la federación*, México, http://www.shcp.gob.mx/INGRESOS/Ingresos_ley/2008/ley2008.pdf

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

ANPIC (2008), <http://www.anpic.com/>

CONAPO (2000a), *Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos a nivel nacional*, Anexo A, México,

[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

[3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

[unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

CONAPO (2000b), *Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos a nivel nacional*, Anexo B, México,

[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

[3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

[unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=317%3Aindices-de-intesidad-migratoria-mexico-estados-unidos&catid=34%3Apublicaciones-recientes&Itemid=1)

INEGI (1970), *IX Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (1980), *X Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (1990), *XI Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (1995), *Conteo de Población y Vivienda*, México.

INEGI (1999), *Censos Económicos*, México.

INEGI (2000), *XII Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (2004), *Censo económico*, México.

INEGI (2005), *II Conteo de Población y Vivienda*, México.

INEGI (2007), *Censo agropecuario*, México.

INEGI (2009), *Censos Económicos*, México.

INEGI (2009b), *Estadísticas históricas de México*.

SIEM (2008), *Directorio de empresas*, <http://www.siem.gob.mx/siem2008/>

ENTREVISTAS

Arquitecto Carlos García González (entrevista en el municipio de Tula el 11 de abril de 2009). Subdirector de desarrollo urbano y catastro en Tula de Allende. Con 10 años de antigüedad, formó un acervo de planes y mapas de ordenamiento urbano. Cuando ingresó, la anterior administración se llevó todos los documentos. En su opinión, el empleo en las grandes plantas industriales y las tiendas de autoservicio y departamentales aparecidas desde 1990 están cambiando las pautas de consumo de la población.

Jacinto Porras. Ejidatario (entrevista en su domicilio, en el centro de población del ejido el Huitel, el 17 de febrero de 2007). Comisario del ejido de Huitel o también conocido como del Cerro del Xicuco. El ejido es proveedor de la ciudad de Tula de productos agrícolas y pecuarios.

José Joaquín Grande (entrevista en Tula el 11 de julio de 2007). Recién jubilado de la Termoeléctrica. Originario del estado de Guanajuato, muy joven vio la posibilidad de un ascenso dentro de la empresa cuando construyeron la planta de Hidalgo. Por ese motivo, solicitó su cambio de residencia a Tula, con lo cual pudo ascender en el escalafón. Considera un logro importante en su vida comprar una casa en la colonia de los empleados de PEMEX.

José Luis Cruz Hernández (entrevista en el centro de Tepeji del Río el 20 de septiembre de 2007). Empleado de la empresa Kaltex, Originario de Tezontepc de Aldama, estado de Hidalgo. Tiene una edad de 35 años. Vivió con familiares en el DF. Trabajó en la construcción, donde ingresó desde abajo, con ayuda de un familiar a la empresa Kaltex. Para su reclutamiento laboral no contaron sus estudios técnicos en computación. Actualmente se desempeña en la empresa en un puesto en el que aplica sus conocimientos técnicos, avalados por su capacitación dentro de la misma planta. Vive con la familia de su esposa en la ciudad de Tepeji, porque “con lo que gana no podría pagar las rentas en el centro”.

Juan Cruz González (entrevista en su domicilio, en una localidad fuera de la ciudad de Tula, el 12 de febrero de 2007). Obrero calificado de la termoeléctrica “Francisco Pérez Ríos”. La formación técnica que lo sitúa en el escalafón laboral la recibió en las instalaciones de la planta. Estudió la secundaria completa e inició el

bachillerato. Su hermano fue dirigente de la sección sindical de la empresa y es quien le ayudó a incorporarse a esa fuente de trabajo.

Victor Juárez Mendoza (entrevista en su domicilio, en una localidad fuera de la ciudad de Tula, el 17 julio de 2007). Desde muy joven trabajó por intermediación de “compañías” (empresarias contratistas que realizan obras de construcción, mantenimiento y vigilancia en las grandes plantas industriales) para la termoeléctrica. De formación profesional ingeniero. Tiene familiares laborando en la termoeléctrica y su aspiración es incorporarse a esa fuente de empleo, pero no lo ha logrado.