



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN GEOGRAFÍA

**MANUFACTURA, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO
SOCIAL EN CIUDADES DEL NORTE Y SUR DE MÉXICO**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:
ARMANDO GARCÍA DE LEÓN LOZA**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. ADRIÁN GUILLERMO AGUILAR MARTÍNEZ
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA-UNAM**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx.

-Abril 2021



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.

Agradecimientos

Expreso mi reconocimiento al tutor de esta tesis doctoral, Dr. Adrián Guillermo Aguilar, por su paciencia, observaciones, recomendaciones y orientación constante. Agradezco en especial el valioso tiempo que destinó al seguimiento y revisión. Además, mantengo la expectativa de que su excepcional calidad académica logre reflejarse en los contenidos de este trabajo.

Completar esta investigación de tesis fue posible gracias a la revisión y recomendaciones del Jurado. Reconozco mi deuda académica con los doctores Javier Delgadillo, José Gasca, Álvaro Sánchez, Salvador Villerías y Álvaro López (examen de candidatura). Con el compromiso de buscar trascender los postulados y hallazgos resultantes de esta tesis al ámbito práctico de la planeación regional en México.

Con especial agradecimiento al también Jurado Dr. Gustavo Buzai, ante todo por su amistad, luego por importantes sugerencias para reforzar este proyecto doctoral y, finalmente, ante las oportunidades que me ha ofrecido a lo largo de dos décadas, enriqueciendo mi concepto de Geografía en general y la Geografía Cuantitativa en particular.

Al Dr. Manuel Suárez, director del Instituto de Geografía, quien me impulsó a retomar, desarrollar y completar esta tesis. Sin el apoyo y seguimiento que me ofreció habría sido incierto llegar a esta meta.

También doy las gracias al Dr. José Ramón Hernández, Socorro Audiffred, Macario Arredondo y Elena López, del Posgrado en Geografía de la UNAM, quienes me apoyaron siempre a pesar de la contingencia sanitaria que abarcó la etapa final de este trabajo doctoral.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por aportarme el marco institucional requerido para concretar la presente investigación.

Al Instituto de Geografía, donde encontré la estabilidad laboral necesaria para emprender y culminar este trabajo.

A todos aquellos que de alguna forma me ayudaron a culminar este esfuerzo. Gracias.

ÍNDICE TEMÁTICO

Introducción

CAPÍTULO 1

DESIGUALDAD REGIONAL, CRECIMIENTO Y MANUFACTURAS

1.1 Desigualdad socioeconómica

1.1.1	El concepto de desigualdad socioeconómica	14
1.1.2	Principales factores generadores de desigualdad	16
1.1.3	Desigualdad socioeconómica en el mundo	18
1.1.4	Indicadores sociales, bienestar y desarrollo social	20
1.1.4.1	Indicadores sociales	20
1.1.4.2	Bienestar socioeconómico	22
1.1.4.3	Desarrollo social	24

1.2 Teorías del crecimiento (desarrollo) económico

25

1.2.1	Crecimiento y desarrollo económico	25
1.2.2	Teorías de la Convergencia	28
a)	Las cinco etapas del crecimiento	28
b)	La “U” invertida de Kuznets	28
1.2.3	Teorías de la Divergencia	31
a)	La Causación Circular Acumulativa	31
b)	La Nueva Geografía Económica	33

1.3 Actividad manufacturera y crecimiento económico

34

1.3.1	Manufacturas: ¿“motor” de crecimiento económico?	34
1.3.2	Principios de localización industrial	40
1.3.3	Relación ciudad - industria manufacturera	43

1.4 Región como ente físico y la categoría urbana

47

1.4.1	Espacio, territorio y región	48
1.4.2	Tipos de regiones	51
1.4.3	El ámbito urbano y tipos de ciudades	52
1.4.4	La ciudad y su región	54
1.4.4.1	Funcionalidad de la ciudad en la región	55
1.4.4.2	Terciarización económica y diversificación sectorial ...	56

CAPÍTULO 2

DESIGUALDAD, DESARROLLO SOCIAL Y MANUFACTURA EN MÉXICO

2.1	Dimensión de la desigualdad regional	61
2.1.1	Asimetrías socioeconómicas regionales	62
2.1.2	Dimensión de la desigualdad interregional	63
2.1.3	La desigualdad socioeconómica y su permanencia	67
2.2	Política pública para atenuar la desigualdad regional	70
2.2.1	El Derecho al bienestar en México	71
2.2.2	Políticas federales promotoras del desarrollo regional ...	73
2.2.2.1	Políticas para desarrollo de centros urbanos	75
2.2.2.2	Promoción gubernamental de la actividad industrial	77
2.2.3	Industrialización e ingreso económico	81
2.3	Sectores secundarios y terciarios en la economía mexicana	83
2.3.1	Estructura económica sectorial a nivel nacional	84
2.3.2	Participación manufacturera en el Producto Interno Bruto	86
2.3.3	Aportación del comercio y los servicios a la economía ...	88
2.4	Manufacturas y centros urbanos	92
2.4.1	El municipio: unidad territorial en censos económicos ...	93
2.4.2	Presencia de manufacturas en entidades federativas	94
2.4.3	Principales municipios manufactureros	97
2.4.4	Producción manufacturera y jerarquía urbana	102

CAPÍTULO 3.

DIMENSIÓN MANUFACTURERA Y DESARROLLO SOCIAL NORTE-SUR

3.1	Centros urbanos manufactureros en norte y sur de México	105
3.1.1	Determinación de localidades manufactureras	105
3.1.2	Estructura económica de ciudades y municipios seleccionados	109
3.1.3	Manufactura y crecimiento económico en el norte y sur	112
3.1.4	Casos urbanos: representatividad económica regional	117
3.2	Metodologías cuantitativas y diseño de índices sintéticos	120
3.2.1	Geografía cuantitativa y métodos de clasificación	120
3.2.1.1	Variables, indicadores e índices multivariados	123
3.2.2	Análisis clasificatorio bivariante	125
3.2.3	Análisis multivariados	126
3.2.3.1	Análisis factorial	127
3.2.3.2	La técnica del Valor Índice Medio	128
3.2.3.3	Propuesta de una metodología combinada	129
3.3	Parámetros para dimensionar desarrollo social	129
3.3.1	Bienestar y desarrollo social: variables e indicadores	130
3.3.2	Indicadores numérico-estadísticos asociados al desarrollo social	132
3.3.3	Niveles de ingreso económico en casos urbanos del norte y sur	134
3.4	Dimensión y funcionalidad de las actividades manufactureras ...	138
3.4.1	Productividad, competitividad y rentabilidad industrial	138
3.4.2	Efectos sociales derivados de la actividad industrial	142
3.4.3	Indicadores numéricos de desempeño manufacturero	146
3.4.4	Índice de Desempeño Manufacturero	148

CAPÍTULO 4.

RELACIÓN MANUFACTURA - DESARROLLO SOCIAL EN MÉXICO

4.1	Desempeño manufacturero en centros urbanos (1988 y 2013)	151
4.1.1	Clasificación de ciudades en la frontera norte	152
4.1.2	Clasificación de casos en el sur y sureste	155
4.1.3	Índice manufacturero: comparativo entre regiones (1988 y 2013)	156
4.1.3.1	Incrementos regionales del índice manufacturero	157
4.1.3.2	Cambios regionales del desempeño manufacturero	159
4.2	Desarrollo social en centros urbanos seleccionados (1990 y 2015)	162
4.2.1	Región norte: clasificación de centros urbanos	163
4.2.2	Regiones sur y sureste: clasificación de ciudades	164
4.2.3	Índice de Desarrollo Social: comparativo regional (1990 y 2015)	166
4.2.3.1	Incrementos regionales del índice social	166
4.2.3.2	Cambios regionales de condición social	169
4.3	Relación entre índices de manufacturas y desarrollo social	172
4.3.1	Análisis comparativo regional	173
4.3.1.1	Manufacturas (1988) y desarrollo social (1990)	173
4.3.1.2	Manufacturas (2013) y desarrollo social (2015)	177
4.3.2	Coincidencias y discrepancias con supuesto teórico	182
4.3.3	Presencia de otros sectores impulsores de la economía	183
4.4	Manufacturas y promoción del desarrollo social	186
4.4.1	Ciudades con potencial para incentivar industria manufacturera	186
4.4.2	Ciudades y regiones del norte y sur ¿convergencia o divergencia?	188
4.4.2.1	Tendencias del desempeño manufacturero	189
4.4.2.2	Tendencias en desarrollo social	190
4.4.3	Búsqueda de estructuras sectoriales “ganadoras”	193
4.4.4	Estrategias por centro urbano para mejorar desarrollo social	196
	CONCLUSIONES	199
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	210

ÍNDICE DE CUADROS

Capítulo 1

Cuadro 1.1. Relación entre presencia manufacturera e ingreso por habitante en 25 países seleccionados, 1990	37
---	----

Capítulo 2

Cuadro 2.1a. Diferencias regionales a partir de parámetros socioeconómicos, (2010) 2014	65
---	----

Cuadro 2.1b. Diferencias regionales de parámetros referentes a manufactura, (2010) 2014	66
---	----

Cuadro 2.2. Participación de la Ciudad de México en PIB y total nacional de habitantes, 1940-2015	75
---	----

Cuadro 2.3. Acciones de promoción económica con alcance regional incluyendo incentivos a industria y ciudades, 1934-2012	80
--	----

Cuadro 2.4. México: sectores económicos considerados en Censos Económicos 2014	84
--	----

Cuadro 2.5. México: participación de sectores manufactureros en variables económicas, 2014	85
--	----

Cuadro 2.6. Comercio, servicios y sector terciario en el total de ingresos municipales, 2013	90
--	----

Cuadro 2.7. Gran sector terciario e ingresos municipales por tamaño demográfico, 2013	91
---	----

Cuadro 2.8. Producción Bruta Total y distribución de la actividad económica, 2013	95
---	----

Cuadro 2.9. Principales ciudades y zonas metropolitanas de México por valor de producción manufacturera, 1988 y 2013	99
--	----

Capítulo 3

Cuadro 3.1. Selección de 32 centros urbanos de la frontera norte y sur-sureste de México	107
--	-----

Cuadro 3.2 Estructura económica sectorial de 32 ciudades seleccionadas, 2013	109
--	-----

Cuadro 3.3 Centros urbanos con Muy Alta especialización sectorial, 2013	110
---	-----

Cuadro 3.4 Relación entre sectores económicos de 32 ciudades seleccionadas, 2013	111
--	-----

Cuadro 3.5. Relación entre presencia manufacturera y tamaño de la economía en 32 ciudades, 1998 y 2013	113
--	-----

Cuadro 3.6. Acumulación de habitantes y de ingresos derivados de actividades económicas a nivel estatal procedentes de ciudades seleccionadas, 2013	118
---	-----

Cuadro 3.7. Muestra de índices estadísticos para medir bienestar social	127
---	-----

Cuadro 3.8. Nivel de ingreso de la población ocupada por entidad federativa, 2015	135
---	-----

Cuadro 3.9. Nivel de ingreso de la población ocupada en ciudades seleccionadas, 2015	136
--	-----

Capítulo 4

Cuadro 4.1 Categorías clasificatorias de ciudades según su Índice de Desempeño Manufacturero, 2013	152
Cuadro 4.2 Producción Bruta Total e Índice de Desempeño Manufacturero en centros urbanos del norte, 2013	153
Cuadro 4.3 Producción e Índice de Desempeño Manufacturero en centros urbanos del norte y cambio absoluto 1988-2013	154
Cuadro 4.4 Producción e índice manufacturero en ciudades del sur, 2013	155
Cuadro 4.5 Producción e índice Manufacturero en centros urbanos del sur y cambio absoluto 1988-2013	156
Cuadro 4.6 Producción y nivel de cambio en el Índice de Desempeño Manufacturero norte y sur, 1988-2013	157
Cuadro 4.7 Habitantes e Índice de Desarrollo Social en centros urbanos del norte y cambio absoluto 1990-2015	164
Cuadro 4.8. Habitantes e Índice de Desarrollo Social en centros urbanos del sur, 2015	165
Cuadro 4.9. Habitantes y cambios regionales del Índice de Desarrollo Social, 1990-2015	167
Cuadro 4.10. Estructura regional en índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990)	174
Cuadro 4.11. Estructura regional en índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015)	177
Cuadro 4.12a. Centros urbanos con cercanía a cuadrantes impares (2013, 2015)	184
Cuadro 4.12b. Centros urbanos sin opción para cambiar cuadrante, 2013-2015	184
Cuadro 4.13. Cambios regionales registrados en Índice de Desempeño Manufacturero	189
Cuadro 4.14. Cambios regionales registrados en Índice de Desarrollo Social	191
Cuadro 4.15. Tipología sectorial y su relación con ingresos en centros urbanos, 2013	195

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Capítulo 1

Gráfica 1.1 Representación ideal de la “U” invertida de Kuznets	29
Gráfica 1.2. Evolución de desigualdades regionales: Canadá y E.U.A., 1920-1990	30
Gráfica 1.3. Evolución de desigualdades regionales en México 1910-2050, según el modelo de “U” invertida de Kuznets	30
Gráfica 1.4. Relación entre presencia manufacturera e ingreso por habitante en 25 países seleccionados, 1990	37
Gráfica 1.5. Relación entre participación manufacturera y nivel de ingreso bajo, 2017	39

Capítulo 2

Gráfica 2.1 Relación entre condición de vivienda e ingreso promedio, por etapas de políticas públicas sexenales en México, 1934-2012	82
Gráfica 2.2. Sectores de actividad con participación en el PIB nacional mayor al billón de pesos en 2017. Evolución 1993-2017	86
Gráfica 2.3. Tamaño poblacional y producción manufacturera en 32 ciudades, 2013	103

Capítulo 3

Gráfica 3.1. Relación entre ingreso por manufacturas e ingreso económico total en ciudades seleccionadas, 1988 y 2013	115
Gráfica 3.2. Relación entre crecimiento de ingresos manufactureros y por actividad económica general en ciudades seleccionadas, 1988 y 2013	116
Gráfica 3.3. Clasificación bivariante de unidades territoriales, año X y año Y	126

Capítulo 4

Gráfica 4.1 Cambio regional por desempeño manufacturero con respecto al promedio grupal, 1988-2013	160
Gráfica 4.2 Cambio regional en desarrollo social con respecto al promedio grupal, 1988-2013	169
Gráfica 4.3a Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990). (Cuadrantes impares)	175
Gráfica 4.3b Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990). (Cuadrantes pares).	176

Gráfica 4.4a	Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015). (Cuadrantes impares).	178
Gráfica 4.4b	Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015). (Cuadrantes pares)	179
Gráfica 4.5	Desigualdad entre regiones norte y sur de México, representadas en el modelo de Kuznets con base en Índices Medios de Desarrollo Social, 1990 y 2015	192

ÍNDICE DE FIGURAS

Capítulo 2

Figura 2.1	Participación de la manufactura en el PIB total nacional, 2013	87
Figura 2.2.	Producción Bruta Total manufacturera y distribución sectorial de la actividad económica, 2013	96
Figura 2.3.	Producción Bruta Total en 30 centros manufactureros de México, 2013	101

Capítulo 3

Figura 3.1.	Producción Bruta Total por manufacturas en 32 ciudades seleccionadas de la frontera norte y del sur-sureste de México, 2013	108
Figura 3.2.	Nivel de ingreso de la población ocupada en ciudades seleccionadas, 2015	137

Capítulo 4

Figura 4.1.	Nivel de cambio en el Índice de Desempeño Manufacturero norte y sur, 1988-2013	158
Figura 4.2	Cambio regional por Desempeño Manufacturero respecto al promedio, 1988-2013	161
Figura 4.3.	Nivel de cambio en el Índice de Desarrollo Social norte y sur, 1990-2015	168
Figura 4.4	Cambio regional en desarrollo social con respecto al promedio grupal, 1990-2015	171
Figura 4.5.	Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015).	180

“La Nueva España (Méjico) es el país de la desigualdad. Acaso en ninguna parte la hay más espantosa en la distribución de caudales, civilización, cultivo de la tierra y población”.

Alexander von Humboldt,
Ensayo Político sobre La Nueva España.

INTRODUCCIÓN

Al revisar los escritos realizados por Humboldt en su viaje por diversos lugares de la Nueva España (entre 1803 y 1804), encontraremos expresiones de admiración ante la riqueza económica y diversidad biológica que encontraba. Y, a la vez, severos cuestionamientos sobre una distribución de riqueza local a todas luces inequitativa (von Humboldt, 1827:201), tanto dentro de clases sociales como entre regiones. Buena parte de esas inequidades podrían entenderse en el contexto del (entonces) naciente país, emergiendo después de una década de lucha independentista que poco benefició a la economía local.

Hoy día, diversos organismos internacionales posicionan a México en el décimo quinto lugar mundial por su PIB (FMI, 2019; BM, 2016; CIA, 2017) y decimotercero (año 2018) en exportaciones (Expansión, 2020). De hecho, en 2017 la suma de exportaciones e importaciones superó 800 mil millones de dólares (Secretaría de Economía, 2019). A pesar de tal evolución, propia de una nación con alto potencial económico, siguen vigentes importantes asimetrías entre las diversas porciones integrantes del territorio nacional.

Más allá de la magnitud que alcanzan, su sostenida persistencia representó una de las principales motivaciones para llevar a cabo esta investigación, pero procurando un enfoque original capaz de ofrecer una alternativa de remediación, buscando evitar que este trabajo sea considerado, solamente, como uno más de los numerosos estudios existentes sobre esta temática.

En lugar de buscar cuáles factores pueden ser benéficos para la economía de un lugar y, por contraste, qué otros suelen ser perjudiciales, parte de la originalidad de esta investigación doctoral es proponer un sector de actividad específico y, desde esa plataforma, ahondar sobre su posible funcionalidad. Por esa razón, consideramos el potencial de la industria manufacturera para incentivar crecimiento económico, como primer paso para incentivar la economía de regiones de menor desarrollo. En especial por los efectos benéficos que suele traer la industria

en términos de empleo y mejores salarios, elementos fundamentales para mejorar las condiciones de vida de la población. Este fue el contexto desde el cual se diseñó la presente investigación, enfocada a determinar hasta qué punto se cumplen los supuestos referidos a la doble vía existente entre manufacturas como incentivos para crecimiento económico y, de ahí, su asociación con mejores niveles de bienestar.

La búsqueda de opiniones en pro y contra de nuestra propuesta central empezó con la revisión de teorías sobre el desarrollo, oportunas para estudiar (entre otras problemáticas) el fenómeno de la desigualdad espacial.

Como criterios favorables, los más obvios correspondieron a las teorías de la convergencia económica. Se revisaron con particular cuidado los modelos de Walter Rostow (con su crecimiento por etapas) y la gráfica de Kuznets (“U” invertida”), los cuales avalan de manera determinante nuestra alternativa hipotética. Al establecer con cierta certeza que opciones de este tipo simplemente coadyuvarán al avance que, por sí mismas, deberían demostrar las regiones con atraso socioeconómico. Cuya dinámica será creciente hasta reducir paulatinamente las diferencias con aquellas consideradas más avanzadas. A pesar de parecer bien fundamentadas se evidenció un punto débil en ellas. Además de su incapacidad para precisar cuánto tiempo llevará reducir las desigualdades, se encontró una situación que escapa a las predicciones (de progreso lineal y continuo) derivadas de esos modelos. Nos referimos al retroceso registrado en los índices multivariados de referencia (ver capítulo 4, apartado 4.4.2), tanto en región norte como sur de México. La ausencia de acciones, para enfrentar este tipo de anomalías, restan peso a la validez de tales modelos cuando se examina una situación real.

En la postura opuesta destacó la Causación Circular, línea teórica relacionada con divergencia. Desde el primer capítulo se explica cómo esta postura anticipa el crecimiento económico únicamente en lugares preferentes, donde ya antes se consolidaron procesos de acumulación y aglomeración espacial. Por tratarse de sitios relativamente excepcionales, sería poco admisible suponer la factibilidad de establecer actividades manufactureras importantes fuera de esos puntos.

Con una fuerte influencia de la postura anterior, los señalamientos de la Nueva Geografía Económica (planteada por Paul Krugman) pueden considerarse como otro argumento en contra

de nuestra propuesta; ésta última a la par de testimonios de autores más contemporáneos, como Marco Antonio Merchand, quien pregona la dificultad de incentivar establecimientos fabriles en “cualquier” lugar, considerando que éstos: “son determinados por factores históricos y culturales, que no pueden ser replicados a voluntad.” (Merchand, 2007:201-202).

Tal y como se indicó en el capítulo inicial, después de un primer análisis se corroboró la validez de estas últimas posiciones, al demostrar aquí cómo 28 de las 30 ciudades mexicanas con mayor participación manufacturera en 1988 eran las mismas 25 años después. Lo anterior a pesar de la puesta en marcha y consolidación de un instrumento comercial globalizador de la importancia que alcanzó el TLCAN. Al mismo tiempo se evidenció que el supuesto desplazamiento de la industria, hacia el norte de México, fue significativamente menor de lo que pregona la mayoría de los estudiosos de la industria.

Hasta este punto se tenía poca expectativa de justificar de manera plena los objetivos de este trabajo. Sin embargo, una revisión más a fondo del contexto internacional demostró dos hechos sustanciales y favorables a nuestra propuesta. Primera, la existencia de un consenso entre especialistas, aceptando las manufacturas como factor impulsor del crecimiento económico. La segunda cuestión fue el poder confirmar cómo la industria mantiene su potencial favorable, a nivel internacional, como promotor de crecimiento económico a pesar de opiniones contrarias (por ejemplo, las de Fagerberg y Verspagen ,1999). Potencial notable, al menos en países de desarrollo medio, como es México y más aún para regiones con menor desarrollo, como son los casos del sur y sureste del territorio nacional.

Al demostrar aquí lo anterior, logramos rebatir argumentos contrarios a aceptar la industria de manufactureras como catalizador del crecimiento económico. Más aún, fue posible asimilar también a favor algunas conclusiones de otros investigadores. Como sucedió con Adam Szirmai, quien cuestiona la viabilidad de una industrialización tardía, pero deja abierta la perspectiva de su posible ocurrencia en condiciones favorables, en las cuales podría crecer a un ritmo acelerado. Opinión coincidente con la de Hirschman, quien acepta que las regiones avanzadas consumirán los recursos de las menos favorecidas, pero si a mayor plazo esas zonas circundantes consiguen articularse con la región de alto crecimiento económico, entonces será viable establecer cierta integración entre ellas (*spread effects*) a todas luces benéfica para la menos aventajada.

Dentro de este escenario, Hirschman plantea que: "... el progreso económico no aparece en todas partes al mismo tiempo, pero una vez que aparece fuerzas poderosas generan una concentración del crecimiento económico alrededor de los puntos iniciales de partida" (Hirschman, 1958:183).

De los párrafos anteriores se desprenden justificaciones y argumentos para sostener nuestra hipótesis de trabajo, sin negar el alto peso de otros elementos que emergen en sentido opuesto. Por lo menos desde una plataforma teórico-conceptual enmarcada en las teorías sobre convergencia-divergencia económicas, en cuanto a sus aplicaciones de alcance regional. Ante la duda sobre la validez de los supuestos hipotéticos planteados, fueron necesarios los procesos de cálculo y análisis de datos para conseguir evidencia suficiente para aceptarlos o rechazar algunos de ellos, requiriéndose el andamiaje teórico-conceptual que llevó a estructurar esta investigación doctoral.

Contando ya con los elementos aportados por las líneas teóricas examinadas, la siguiente fase de la investigación puso a prueba la siguiente cadena de afirmaciones, necesarias para detallar la ruta conceptual y metodológica a seguir en esta investigación:

- ✚ Ante la realidad de la desigualdad entre regiones (en México) se requiere determinar acciones capaces de incentivar crecimiento económico, para proponer se apliquen en aquellas con mayor atraso.
- ✚ La industria de manufacturas se reconoce como un factor protagónico en términos de generar crecimiento económico. Con una particularidad trascendental, puesto que las actividades fabriles no buscan desplegarse ni abarcar regiones completas; por el contrario, muestran tendencia a ubicarse y aglomerarse en centros urbanos. Principalmente donde encuentren las facilidades necesarias para asegurar su funcionamiento, mantenimiento, crecimiento y rentabilidad.
- ✚ Las localidades urbanas que dispongan de una estructura sectorial diversificada, con cierto protagonismo de las actividades manufactureras, demostrarán mejores niveles de ingresos en términos económicos.

Como se puede observar, de confirmarse la veracidad de los planteamientos expuestos antes se tendría una base para aceptar, en principio, que incentivar la producción de manufacturas en centros urbanos asentados en regiones de bajo desarrollo socioeconómico (y, según la teoría, con escasa presencia de este tipo de actividades) conseguiría incentivar crecimiento económico. Siempre y cuando esas ciudades cuenten ya con una jerarquía significativa. De cumplirse esta

condición, la dinámica resultante de nuevas actividades industriales tendría potencial suficiente para irradiarse al ámbito regional inmediato.

En este mismo contexto, es oportuno revisar estas preguntas, clásicas en los estudios sobre desigualdades de alcance regional:

- ¿por qué unas regiones demuestran mayor nivel socioeconómico que otras?
- ¿qué magnitud alcanzan las diferencias socioeconómicas regionales?

Sin embargo, ante el protagonismo que Smith otorga a las principales ciudades de una región, también consideramos pertinente involucrarlas dentro de las siguientes cuestiones:

- ¿por qué unas ciudades demuestran mejores niveles socioeconómicos en comparación con otras similares?
- ¿cuál es la magnitud de esas diferencias?

Al mismo tiempo y a manera de otro objetivo de investigación doctoral, fue necesario examinar diversos elementos conceptuales y proponer otros, a la par de proponer técnicas de análisis dirigidas a contestar otra interrogante:

- ¿puede estudiarse una región a partir de sus ciudades principales?
- Y, de lograr una respuesta positiva: ¿cómo hacerlo?

Se trata de cuestiones, teóricas y metodológicas, ausentes en los trabajos de autores clásicos y tampoco presentes en otros más actuales. Ciertamente se tienen unos cuantos ejemplos de comparaciones entre ciudades (Eaton y Eckstein, 1994; Sobrino, 2003, Aguilar *et. al.*, 1996, etcétera), aprovechando temáticas y parámetros específicos como crecimiento, ingreso por habitante, productividad, etcétera, pero sin ponderar aspectos asociados al bienestar de la población. Y, como se mencionó ya, tampoco menudean ejemplos sobre representatividad (con alcance regional) de localidades importantes en la economía de las regiones donde éstas se ubican. De lo anterior contamos con elementos para señalar la ausencia de un “puente” teórico que permita vincular ambas escalas espaciales (ciudad y región), dando pie a buscarlo, convirtiéndose este objetivo en un fundamento adicional para concretar este trabajo.

Sirvan los antecedentes referidos para comprender el por qué, en lugar de trabajar con regiones completas, se tomó la decisión de seleccionar centros urbanos como escala espacial para este trabajo, todos ellos con cierto protagonismo demográfico. Además, se cuenta con el consenso

que distingue a la ciudad como lugar preferente para la industria (Aguilar *et. al.*, 1996; Sobrino, *Op. cit.*; Sánchez, 2016). Indicando así la poca utilidad de estudiar estas actividades en sitios con menor jerarquía poblacional o, por el contrario, procurar abarcar ámbitos regionales. Al respecto de esta última escala geográfica, se aprovecharon algunas ventajas proporcionadas por el concepto de ciudad-región (Boisier, 2003), adaptando este último término a los casos urbanos evaluados aquí, al cumplir con presentar un lugar central, articulador de ciudades de menor jerarquía y, de ahí, funcionar como nodo emisor y receptor de procesos de intercambio dentro de su ámbito regional (*Op. cit.*: 178).

Bajo esa lógica y a pesar de que varios de estos casos no logran amoldarse al concepto de “ciudad-región”, se consideraron 32 centros urbanos mayores de 150,000 habitantes (en 2010). De los cuales 18 están ubicados en el norte y otros 14 al sur y sureste de México, formando el marco territorial del estudio, encontrando entre ambas regiones las mayores diferencias socioeconómicas, circunstancia que justificó determinar la dimensión de esas desigualdades y su evolución en el tiempo. Con una acotación adicional al considerar, para el norte, solamente localidades pertenecientes a los seis estados mexicanos colindantes con los Estados Unidos. Con este criterio adicional se aseguró valorar ciudades con mayor probabilidad de haberse beneficiado del TLCAN y, al mismo tiempo, permitió estructurar una base comparativa más equitativa por el número significativamente menor de ciudades de tamaño importante, ubicadas al sur y sureste.

En torno a la cuestión de las capacidades de la industria para detonar crecimiento económico, a pesar de la evidencia teórica y empírica referidas antes, fue necesario confirmar la ocurrencia de esta posible asociación. Y, después, demostrar que este proceso se encuentra asociado con mejores condiciones socioeconómicas, al menos en las localidades elegidas como casos de estudio.

Al contrario del consenso respecto del papel protagónico que corresponde a las manufacturas (como promotoras del crecimiento económico), están ausentes líneas teóricas que asocien estas actividades (manufactureras) con el bienestar de la población; producto del efecto catalizador y favorable que suelen provocar, el cual puede reflejarse mediante la creación de empleos y niveles aceptables en percepciones salariales, medios aceptados universalmente por mejorar las condiciones de vida. Además, ambos elementos deberían ser resultado directo de la presencia

de establecimientos fabriles. Por ende, se justifica la investigación propuesta aquí, con la expectativa de aportar nuevo conocimiento sobre esta doble hipótesis (manufactura => factor de crecimiento económico => facilitador de mejores condiciones socioeconómicas). Además de distinguirse como un trabajo “puente” y vinculatorio entre la geografía económica y la geografía social.

Como se mencionó antes y considerando localidades con cierta jerarquía urbana, de confirmar los planteamientos anteriores será factible proponer alternativas específicas para reducir las desigualdades regionales, problemática central del presente estudio. En este punto conviene señalar que, desde el inicio de esta investigación, se perfiló la posibilidad de que nadie tenga la posibilidad de reducir esa desigualdad. Al encontrar, por ejemplo, grupos de personas poco interesadas en abandonar usos y costumbres tradicionales a nivel local, para cambiarlas por beneficios propios de la “modernidad”. Probablemente poco atractivos para ellos, ante sus particularidades culturales como limitantes para amoldarse a estándares urbanos. La anterior postura, cercana a la geografía crítica, explicaría (al menos una de sus partes) el por qué esas diferencias siguen vigentes. Y obligaría a repensar hasta qué punto puede ser deseable (y viable) modificar patrones culturales arraigados.

Regresando a posibles catalizadores de economías locales se prefirió proponer solo aquellos pertenecientes a manufacturas en general, por contar con peso suficiente para favorecer esa dinámica (Marconi *et.al.*, 2016; Su y Yao, 2016; Olamide y Oni, 2016). En lugar de examinar una larga lista de sectores, subsectores y ramas de actividad, intentando dimensionar sus efectos reales sobre crecimiento económico, tarea que superaría en todos los órdenes los alcances de la presente investigación.

Otra tarea contemplada aquí, derivada de los conceptos y análisis a realizar, es procurar aportar conocimiento al respecto de dos cuestiones relevantes. La primera gira en torno a una ciudad de tamaño mediano y sin industria importante:

¿cómo podrá crecer de manera suficiente para detonar los procesos de acumulación, localización y generación de servicios diversos y especializados anticipados como necesarios por la teoría del Lugar Central y la Nueva Geografía, para sostener actividad industrial significativa?

La literatura especializada en temas industriales da por hecho la presencia de estas actividades en ciudades importantes. Sin embargo, se evidencia un vacío teórico al respecto del proceso originario, razón por la cual es necesario buscar una respuesta.

De manera relacionada con la anterior, cabe una segunda interrogante:

Para que esa localidad logre crecer de manera significativa ¿le será suficiente contar con una actividad agropecuaria próspera, combinada con presencia destacada de otra(s) perteneciente(s) a sectores secundarios y terciarios?

En rigor, ambas cuestiones pueden sintetizarse en una:

En un centro urbano ¿puede aceptarse la existencia de una estructura sectorial asociada con mejores niveles de remuneraciones para la población ocupada?

Los cuestionamientos anteriores aplican ante limitaciones teóricas trascendentales, como las contempladas por la Causación Circular Acumulativa (Myrdal, con su postura de que crecimiento económico no aparece en todas partes a la vez). Y la dificultad de incentivar establecimientos fabriles en “cualquier” lugar, considerando que éstos: “son determinados por factores históricos y culturales, que no pueden ser replicados a voluntad.” (Merchand, 2007:201-202).

Entrando ahora a la plataforma teórica de este trabajo, se tienen cuatro preguntas de investigación para contextualizar la tesis a demostrar.

1. ¿Está la industria manufacturera asociada con crecimiento económico en los centros urbanos donde logra una presencia significativa?
2. ¿Se encuentran mejores condiciones socioeconómicas en las ciudades con mayor presencia manufacturera?
3. Una estructura económica diversificada ¿favorece condiciones más favorables de bienestar socioeconómico?
4. ¿Se encuentran mejores condiciones de bienestar en los centros urbanos del norte con respecto a los del sur y sureste de México?

En conjunto, los cuestionamientos anteriores dan soporte al supuesto hipotético de este estudio que puede enunciarse bajo las siguientes premisas.

Las diferencias socioeconómicas regionales en México pueden explicarse por la ausencia, en algunas de ellas, de ciudades que ubiquen actividad manufacturera de cierta magnitud. Por lo tanto, lugares con peso manufacturero suficiente y estructura sectorial diversificada, generarán crecimiento económico significativo y de ahí niveles de ingresos más altos. En consecuencia, estarán asociadas con mejores condiciones socioeconómicas capaces de permear al ámbito regional respectivo.

Demostrar el cumplimiento de este supuesto es el objetivo central de nuestra investigación. Meta que demandó establecer cuatro objetivos particulares:

- Examinar el potencial de la industria manufacturera como catalizador de crecimiento económico, tanto en el ámbito internacional como nacional.
- Comprobar la validez del supuesto teórico sobre la relación esperada entre producción manufacturera y tamaño de la economía en los principales centros urbanos del país.
- Revisar los conceptos de bienestar socioeconómico y otros relacionados con este término, para establecer un parámetro capaz de dimensionarlo.
- Determinar la asociación entre magnitud y desempeño manufacturero con el nivel de desarrollo social, comparando ciudades mexicanas del norte y del sur. Lo anterior, en dos momentos significativos de la economía nacional (antes y después del TLCAN).

Para lograr lo anterior y atendiendo la temporalidad de la información estadística requerida, se eligieron los años 1988 y 2013, como base del estudio. Este lapso permitió dimensionar la manufactura, antes de la puesta en marcha del TLCAN y después, contemplando un lapso significativo. Para las cuestiones socioeconómicas los datos disponibles corresponden a años cercanos, pero distintos a los anteriores (1990 y 2015).

Considerando los antecedentes expuestos hasta aquí, los contenidos de esta tesis doctoral requirieron la elaboración de cuatro capítulos, además de las respectivas reflexiones finales.

Por el hecho de tener como problemática general la desigualdad regional, el primer capítulo aborda esa temática a manera de contexto general. Del mismo modo, como complemento a los apartados sobre desigualdad está una serie de conceptos relativos al bienestar, seguidos por las principales teorías sobre desarrollo, examinando sus contenidos en búsqueda de propuestas orientadas a reducir la desigualdad entre regiones. Para enseguida entrar a revisar diversos tópicos asociados con la industria manufacturera a nivel internacional y elementos que avalan su potencial para incentivar crecimiento económico. Debido al enfoque geográfico asumido

aquí, esta primera parte sigue con una contextualización sobre nociones básicas en torno a la escala regional. Terminando con planteamientos sobre el papel de la ciudad como exponente de la economía regional.

El segundo capítulo recupera los temas sobre desigualdad, bienestar y manufacturas, pero centrados ahora en la realidad de México. Conceptualizar de manera adecuada el término “bienestar” representó una tarea compleja, ante la liberalidad con la cual se emplea en la literatura especializada. Fue necesario avanzar con precaución en la revisión respectiva hasta aceptar la noción de “desarrollo social” como mejor parámetro de referencia. Además, en los apartados respectivos quedó caracterizada la presencia de la industria manufacturera en nuestro país, erigiéndose como actividad fundamental para explicar causas originarias de desigualdad, tanto entre ciudades como regiones. Sin dejar de lado la importancia de otros rubros, en la economía nacional, pertenecientes al dinámico sector terciario; también capaces de explicar el crecimiento en lugares sin industria significativa.

Por su parte, el tercer capítulo inicia explicando criterios y métodos para seleccionar los centros urbanos considerado como muestra de estudio, localizados éstos al norte y sur del territorio nacional, dando cuenta también del grado de representatividad regional de ellas. Después, se detallan las técnicas cuantitativas y modalidades de clasificación estadística llevadas a cabo en este trabajo. La segunda parte del capítulo se articula con lo anterior, al momento de explicar y fundamentar las variables e indicadores a emplear en el propósito de generar los índices multivariados requeridos; primero el índice representativo de desarrollo social y, después, el relativo al desempeño de la manufactura

El cuarto y último capítulo puede visualizarse dividido en dos secciones principales. La primera concentra la clasificación de sitios urbanos analizados, primero en términos de sus índices de manufactura y después a partir del desarrollo social. Luego, la segunda parte busca coincidencias entre tres elementos: las teorías vigentes, los supuestos hipotéticos postulados para fundamentar esta investigación y los resultados obtenidos. Finaliza planteado respuestas a las interrogantes teórico-conceptuales postulados desde el inicio de esta investigación.

En el apartado dedicado a conclusiones se destaca una serie de hallazgos, derivados de cada capítulo, como aportación de información adicional sobre aspectos varios de esta investigación.

Todos ellos más allá del objetivo central y los particulares. Las conclusiones privilegian la discusión sobre coincidencias entre los planteamientos teóricos y resultados obtenidos y realzan los beneficios recibidos por las economías locales derivados de la presencia industrial. Mientras que las diferencias entre ambos supuestos y realidades se tomaron en cuenta como puntos significativos para postular líneas teóricas relativamente novedosas, midiendo su capacidad para sostener vías de investigación prometedoras en las posibles relaciones entre industria, crecimiento económico y condiciones de vida de la población residente en ciudades del norte y sur.

Varias de las conclusiones podrían convertirse en recomendaciones puntuales, por ejemplo, la necesidad de ampliar la escala de estudio hacia otros sectores económicos, con base en las estructuras sectoriales identificadas aquí. Revisando la potencialidad de las actividades manufactureras para planear su instalación en lugares del sur y sureste del país.

Una serie de propuestas sobre acciones para incentivar las manufacturas en centros urbanos que la requieren, preferentemente del sur y sureste del territorio nacional, se plantean como parte de los anexos estadísticos, una vez que por su extensión se requirió darles ese lugar un tanto secundario. A pesar de incluir acciones propias para perfilar un plan de desarrollo de esa porción del país.

Reiterando, para terminar, que todos los esfuerzos desarrollados en este trabajo llevan como fin proporcionar una visión de las asimetrías socioeconómicas presentes en los extremos geográficos de México y presentar a la discusión, al menos, una primera iniciativa de acción para reducir esas diferencias.

CAPÍTULO 1

DESIGUALDAD REGIONAL, CRECIMIENTO Y MANUFACTURAS

Reducir de manera significativa las desigualdades regionales en México se mantiene hoy día como meta todavía por alcanzar, responsabilidad bajo la responsabilidad del sector gubernamental (en todos sus niveles). En estos esfuerzos, las autoridades comparten intereses con un conjunto importante de académicos dedicados al estudio de esta problemática. Siempre en la tarea de plantear opciones capaces de mejorar la situación de territorios con menor desarrollo en México.

En cuanto a los retos que entraña el análisis del comportamiento regional y por la importancia que representa en el desarrollo de cualquier país, este capítulo inicia revisando diversas nociones de desigualdad y algunas de sus contrapartes, como el bienestar y desarrollo. Ya ubicados en causas y efectos, se analizan después las teorías del crecimiento (y desarrollo) económico para determinar su posible aplicación al caso mexicano. Después, se empieza a perfilar el potencial de las manufacturas como dinamizador de crecimiento económico en el entorno mundial. Si en la esfera internacional no se justifican estas actividades como opción válida, resultaría ocioso seguir adelante. Para terminar este capítulo y ante el objetivo de abordar el tema regional, se consideró fundamental revisar las escalas espaciales y dar contexto (y dimensión física) a las nociones de región y ciudad.

1.1 Desigualdad socioeconómica.

A lo largo del tiempo se han elaborado numerosos estudios sobre desigualdad, ya sea entre países, regiones o al interior de las ciudades por ser una preocupación constante en prácticamente todo el mundo. Problemática todavía más perceptible en naciones con desarrollo mediano, de donde podemos considerar a México en esta situación de avance intermedio, intentando alcanzar niveles de bienestar similares a las naciones con mayores recursos, pero enfrentando crisis económicas recurrentes (por factores internos o externos) retrasando así sus perspectivas de crecimiento, las cuales hacen todavía más notorias sus diferencias territoriales.

En este sentido, Hiernaux y Lindón llevaron a cabo una revisión de algunas perspectivas teóricas desde la cuales se han abordado este tipo de asimetrías. Determinaron que al analizar esta problemática deben cubrirse tres principios:

- a) de manera implícita o explícita, apoyarse en alguno de los conceptos de región;
- b) igualmente, se requiere un concepto de espacio y,
- c) conviene contemplar la posible redefinición del concepto clásico de región ante la influencia que pueden ejercer los actuales procesos de “mundialización” (Hiernaux y Lindón, 1997:29).

Anticipando sugerencias de este tipo, al inicio de este capítulo se fueron examinando las escalas antecedentes como fue el caso de espacio (espacio geográfico), territorio y ciudad, como etapa previa para concretar una conceptualización para sustentar este trabajo.

Recordando la introducción de este trabajo se reflexionaba ahí sobre las consecuencias negativas de omitir enfrentar desigualdades significativas entre las diversas regiones de una misma nación. Al respecto, Wong (2001) opina que la polarización en un país se convierte en un potente factor de alteración de la cohesión social, produciendo inestabilidad económica y política a nivel nacional. Algo similar plantean Perry (*et. al*, 2006:9) al opinar que países con regiones pobres podrían enfrentar tensiones étnicas o raciales exacerbadas por las diferencias sustanciales en los niveles de ingresos de la población, por mencionar solamente unas cuantas de las posibles consecuencias negativas cuando se encaran desigualdades sustanciales, de donde se encuentran razones suficientes para indagar sobre ellas y su origen.

1.1.1 El concepto de desigualdad socioeconómica. Para caracterizar de mejor manera tales asimetrías, se puede empezar con un trabajo de Cuervo y Morales:

“Los territorios que componen una unidad administrativa poseen diferencias en varios aspectos: físico, ambiental, ecológico, económico, demográfico, etcétera. Sin embargo, no todas las diferencias entre regiones son un problema. Las desigualdades que nos ocupan son las ubicadas en el nivel de vida, de desarrollo o de bienestar de las comunidades que constituyen un territorio.” (Cuervo y Morales, 2009:366).

Resulta de primera importancia la aseveración anterior, al momento de dar marco a nuestra investigación, resaltando las diferencias en cuanto a elementos sociales y económicos, antes de abordar otros tipos de asimetrías. Además, dejando aparte las obvias particularidades del medio físico, tendría poco sentido contrastar dos casos urbanos o regionales, cuando las condiciones

de sus pobladores fueran relativamente similares (fueran estas “buenas”, “regulares” o “malas”). Otra conclusión será que las desigualdades solo podrán ocurrir a nivel relativo (comparativo).

Ferreira y Walton elaboraron un estudio sobre la desigualdad en América Latina donde incluye los aspectos principales de este concepto. A pesar de reconocer mejores condiciones de vida en esta zona del planeta en comparación con otras (de África y Asia) destaca:

“América latina es y ha sido históricamente la región del mundo con mayor desigualdad... La calificación de América latina como una región de alta desigualdad no se restringe sólo al ingreso. Se puede llegar a la misma conclusión cuando se considera la distribución del consumo, tenencia de la tierra, estado de salud y algunas variables de representatividad política... es generalizada, afectando todos los aspectos de la vida, y persistente, ya que ha sobrevivido a diferentes regímenes políticos y económicos, desde la etapa intervencionista y de sustitución de importaciones hasta las políticas más orientadas al mercado.” (Ferreira y Walton, 2005:5).

De esta forma los autores exponen una problemática con raíces tanto históricas como culturales. Regresando a la revisión de las diversas causas y connotaciones que puede tener la desigualdad, Peña participa en el debate incorporando algunos conceptos:

“Al referirnos a los problemas económicos espaciales es muy frecuente utilizar de forma indistinta los términos desigualdades, desequilibrios, diferencias y disparidades (Cuadrado Roura, 1987, pág. 12) ...” (*Ibid.*).

En un pie de página detalla el por qué son distintos esos cuatro términos; sin embargo, únicamente entra a detalle en dos de ellos (*Ibid.*):

Desequilibrios regionales: generan la idea de que existió cierto equilibrio entre los distintos espacios considerados y, de ahí, sería viable recuperarlo.

Desigualdades regionales: implica algún juicio de valor sobre la conveniencia de conseguir una distribución más igualitaria de la renta.

En unos de sus libros Mario Polèse dedica un capítulo a este tema, pero dedica solo una página para abordar el concepto:

“La expresión *disparidad regional* se emplea comúnmente para designar las inequidades de bienestar o de desarrollo entre regiones. La expresión *desigualdad regional* podría servir de sinónimo.” (*Ibid.*). (Polèse, 1994:177).

Con este antecedente, para nosotros las disparidades habrán de existir y podrán dimensionarse a partir de la comparación entre dos o más unidades territoriales, siempre y cuando correspondan a una misma escala (internacional, nacional, regional, etcétera).

1.1.2 Principales factores generadores de desigualdad. El por qué ocurre y permanece la desigualdad en el entorno socioeconómico y a diferentes escalas espaciales, es un tema de constante preocupación por parte de los teóricos dedicados a esta temática, los cuales muestran especial interés en entender los factores que favorecen su permanencia. En principio, se ha destacado el factor histórico como un denominador común en el contexto de desequilibrios regionales significativos. Sin embargo, la historia de ninguna manera puede suponerse una causa; más bien supone el agravamiento del problema central en caso de encontrar y aplicar soluciones. Por el contrario, es importante llegar a mayor detalle sobre los factores expuestos en la literatura especializada. Es posible asumir que, de conseguir identificarlos, podrán perfilarse acciones concretas que permitan remontar las asimetrías referidas.

Son numerosos los escritos sobre la desigualdad en espacios específicos elaborados en gran cantidad de países a lo largo del tiempo, buscado responder ciertos cuestionamientos:

“¿Qué se entiende por disparidad? ¿Son éstas inevitables? ¿Cómo surgen? ¿Existen mecanismos para corregirlas?” (Polèse, 1994:177).

“Por qué solo algunas regiones y ciudades concentran la mayor parte de la actividad industrial y de los servicios modernos y sofisticados? (Asuad, 2001:29).

“Detrás del misterio del crecimiento económico está otro misterio: ¿por qué a algunos lugares les va mejor que a otros? ¿Por qué se encuentra desigualdad en todas las escalas espaciales, desde lo internacional y regional hasta lo urbano y lo local? (Prager y Thisse; 2006:1).

Ante tales interrogantes se han buscado respuestas fundamentadas en los resultados arrojados por diversos modelos y evidencias empíricas, la mayor parte de ellos de corte econométrico ante la evidencia de enfrentar una problemática compleja y seguramente multifactorial.

En esta misma línea es ilustrativo el estudio de Jorge Alberto Ordóñez, donde presenta diversas causales de este tipo de desequilibrios espaciales. De manera particular destaca la referencia al trabajo de Moreno-Brid y Ros (2004), donde su perspectiva histórica permitía reconocer (en el Siglo XVIII) a México (entonces era la Nueva España bajo la dependencia española) como una de las economías más avanzadas del mundo, posición privilegiada pero perdida por completo después de la lucha por la independencia y seguida por periodos de inestabilidad política, ya como país independiente.

De manera indirecta, en su trabajo Ordóñez da primacía a la acción de la industria para mejorar las condiciones de vida, como se desprende de la siguiente cita:

“Una primera aproximación sería pensar que las estructuras económicas estatales podrían ser la fuente de las grandes diferencias sociales y económicas... Los requerimientos de infraestructura especializada y genérica, capital humano, liderazgo empresarial y apoyo gubernamental son críticos para el tejido industrial, de manera que aquellos estados que cuentan con mayores capacidades son los que pueden desarrollar actividades económicas más sofisticadas que redunden en mayores tasas de crecimiento económico.” (Ordóñez, 2015:7).

De acuerdo con la perspectiva de cada autor y según su área de especialidad se van encontrando causas adicionales y explicativas de los desequilibrios regionales. Por ejemplo, si se recuperan las opciones aportadas por Prager y Thisse (2012) se identifican variables netamente económicas como son la tasa de retorno (de inversiones), el costo del transporte, distancias, tecnología en comunicaciones, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios de apoyo al productor, infraestructura básica, capital humano, consumo interno, nivel de industrialización y madurez empresarial, entre otras.

A pesar de que su estudio tiene como objetivo el análisis de las regiones en los Estados Unidos, Michael Porter postula tres elementos sustanciales para explicar el atraso de ciertos espacios con respecto a los demás. Así, este autor destaca el salario regional promedio como la medida básica del desempeño económico por su relación con el nivel de vida; después, enfatiza el crecimiento del empleo y la generación local de patentes (1998:550-551).

Ciertas afirmaciones al respecto de estas diferencias generan un interés especial, como las referencias expresadas por Glasson y Marshall en su análisis sobre el papel estratégico que representan las ciudades, así como la industria, dentro del contexto regional:

“Krugman (1991) deja claro que ‘uno de los mejores medios para entender una economía es estudiar sus ciudades’. De manera similar, Porter (1998, 2003) destaca cómo la geografía de aglomeraciones industriales ayuda a explicar tanto el desempeño competitivo de esas industrias y el éxito de las regiones y ciudades donde se ubican esas aglomeraciones.” (Glasson y Marshall, 2007:68).

Pero también aluden a ciertas condiciones deseables, como la calidad de la fuerza de trabajo local la cual relacionan con un “sistema de innovación” propio de la región (*Ibid.*: 70). Considerando el caso particular de México, Torres y Gasca afirman que en buena parte los desequilibrios regionales están asociados a factores externos:

“... las regiones de México, en sus diversas escalas espaciales, han dependido fundamentalmente de estímulos exógenos, sobre todo de carácter económico, para sostener procesos de crecimiento que por esta condición resultan desiguales entre regiones ...” (Torres y Gasca, 1999:205).

Del mismo modo califican la inversión extranjera directa como motor de crecimiento económico y posicionan a la industria como promotora de la economía, pero también como causa de profundización de las diferencias entre regiones:

“El proceso de industrialización de mediados de siglo (se refiere al Siglo XX) marcó el destino de las regiones de México. La ubicación de las principales empresas en el centro del país generó una mayor concentración de la inversión y consecuentes desequilibrios espaciales en el resto del país.” (*Ibid.*:208).

Llama la atención una nueva causal de desequilibrios espaciales en México, presentada primero por Gustavo Garza (*Op. cit.*), al postular la desigual distribución de la población en el territorio como reflejo de las asimetrías, asumiendo que las regiones con mayor crecimiento demográfico seguramente también demostrarán una dinámica significativa en el ámbito económico. Lo interesante de este parámetro es encontrarlo también en un trabajo posterior de Óscar Peláez y Jorge A. López, basado en el análisis del PIB y PIB *per cápita*, donde los autores destacan la alta asociación de este último indicador con el número de habitantes (Peláez y López, 2013).

Con tales antecedentes, puede asumirse que las ventajas (o desventajas) de esos espacios heterogéneos serán compartidos por los centros urbanos asentados en ellos. Así se podría explicar, por una parte, la permanencia de tales asimetrías confirmando la ausencia de ejemplos prometedores, con regiones o ciudades cuyo desempeño favorable les permitiera dejar atrás el calificativo de atrasadas.

1.1.3 Desigualdad socioeconómica en el mundo. A la par de causas explicadas en el apartado anterior, es un momento adecuado para regresar al libro publicado por el francés Prager y su colega belga Thisse (2006). Antes de iniciar su análisis sobre las causas que pueden impedir el crecimiento económico, plantean las siguientes preguntas, comunes y básicas alrededor del tema de las asimetrías espaciales:

“Detrás del misterio del crecimiento económico está otro misterio: ¿por qué a algunos lugares les va mejor que a otros? ¿Por qué se encuentra desigualdad en todas las escalas espaciales, desde lo internacional y regional hasta lo urbano y lo local? (Prager y Thisse; 2006:1).

Al respecto de causales originarias de diferencias espaciales, Hiernaux y Lindón explican nueve de ellas, de las cuales conviene examinar dos. La primera se refiere al intercambio comercial, donde la desigualdad se vincula con la dotación de los factores de la producción (capital y trabajo); la posible escasez de esos factores podría minimizarse mediante intercambios, pero las regiones “aisladas” estarán en desventaja a ese respecto y, por ende, mantendrán cierto rezago. La segunda causa deriva de la existencia de patrones de desarrollo modernos o tradicionales; en la circunstancia serán regiones dinámicas con mayor relación al exterior, mientras las más tradicionales tenderán al aislamiento (Hiernaux y Lindón, Op. cit.:31-32).

Salvo por algunas excepciones correspondientes a países con un nivel económico significativamente bajo, en los cuales las diferencias entre estratos sociales podrían ser de menor cuantía ante una pobreza generalizada, las asimetrías regionales también deberán encontrarse en países con alta capacidad económica hecho demostrable a partir de los varios ejemplos expuestos a continuación. Al abordar la desigualdad espacial conviene considerarla como una dimensión relativa, es decir, existirá en cualquier medida, pero deberá ser resultado de comparar un lugar (o varios) con otro(s) o el mismo lugar en épocas diferentes.

Cambiando de contexto geográfico, viene al caso referir uno de los estudios de Diego Puga, referente a las diferencias entre la Unión Europea (U.E.) con respecto de los Estados Unidos de América (EUA) en la época de su trabajo:

“Las disparidades en el ingreso en las regiones de la Unión Europea (UE) son mucho más amplias que en los Estados Unidos (EUA). 25% de la población de la UE vive en las llamadas regiones ‘Objetivo 1’. Estas son regiones cuyo Producto Nacional Bruto está 75% por debajo de la media de la Unión.... (en los Estados Unidos) solo dos estados (Mississippi y Virginia Oeste) tienen un PIB 75% por debajo del promedio nacional, y juntos suman menos del 2% de la población de los EUA.” (Puga, 1999:304).

De esta forma se plantean dos cuestiones de importancia. Primero, Puga indica la existencia de una pequeña porción de los Estados Unidos con fuerte atraso en relación con el valor medio de esa nación. Segundo, aporta la imagen de la Unión Europea previa a 1999, cuando la cuarta parte de sus habitantes enfrentaban francas condiciones de rezago en sus ingresos sin incluir datos concretos de los lugares afectados por esta situación. Y después, en este contexto, formula la siguiente interrogante y, más adelante, expresa su opinión resultante del modelo econométrico desarrollado en su investigación:

“La cercana integración en Europa ¿provocará que la geografía económica de Europa se incremente a un ritmo similar a la de los EUA? ... El análisis de este trabajo sugiere que no será así...” (*Ibid.*).

La cita anterior refleja la dificultad extrema que entraña reducir asimetrías importantes entre dos o más regiones, a pesar de tomar como casos de estudio dos de las principales zonas económicas del mundo. Una información de primera importancia para nuestra propia investigación resalta en un trabajo de Petrakos (*et. al.*, 2005) citando a Berry (1988); al referir la estrecha relación que vincula las etapas de expansión o contracción del ciclo económico con respecto al aumento o reducción de la desigualdad regional. De estar debidamente fundamentada, la aseveración anterior anticiparía ocurrencia de ciclos “normales” donde aumentará la desigualdad.

Bajo este supuesto, el análisis debería centrarse en determinar las épocas de recurrencia entre valores máximos y mínimos. Al mismo tiempo, se tendrían elementos para sustentar el supuesto de que las asimetrías regionales responden a esos ciclos económicos de manera predominante, restando importancia a algunos factores mencionados antes (históricos, estructurales, etcétera).

1.1.4 Indicadores sociales, bienestar y desarrollo social. Al considerar que uno de los objetivos de mayor trascendencia de la presente investigación doctoral es caracterizar en términos socioeconómicos a la población ubicada en lugares con presencia significativa de actividades manufactureras, se hace necesario analizar algunos conceptos relacionados con el bienestar tal y como se abordan en el ámbito internacional.

El principal objetivo de la revisión propuesta es justificar si la manera más precisa de caracterizar los casos regionales o urbanos a estudiar es tomando como base el bienestar socioeconómico. También será oportuno identificar los parámetros más representativos de condiciones sociales de población residente en los lugares que se van a analizar.

1.1.4.1 Indicadores sociales. Desde la perspectiva económica puede determinarse cierto nivel de suficiencia en cuanto a posesiones materiales, a partir del Producto Interno Bruto (PIB) o, mejor aún, con el indicador del ingreso promedio por habitante (PIB *per cápita*) (Polése, 1998:30). Desde los años cincuenta este indicador numérico empezó a aplicarse de manera generalizada.

A pesar de seguir vigente, en las últimas décadas fueron creciendo las críticas sobre la representatividad de esos parámetros de ingreso económico. Culminando con los argumentos de Amartya Sen (1984) y Joseph Stiglitz (2000). Como se puede notar, estos últimos incorporaron a la discusión elementos intangibles, por lo cual desde esas posturas será improbable consensuar ideas como “bienestar” o “desarrollo”. Así lo consideran también otros autores (López *Op.cit.*, 2003; Mazaira, *et.al.*, 2008; González, 2014). En contraste, al momento de contemplar parámetros mensurables, se logra consenso en cuanto a estar abordando conceptos que requieren ser valorados desde una óptica multifactorial:

“No obstante, todos los intentos de análisis y medida del bienestar comparten la idea de que debe ser desagregado en una serie de componentes representativos de las distintas áreas de la vida económica y social... Entonces, se concibe el nivel de bienestar socioeconómico como el resultado de los estados de varios factores, materiales e inmateriales y, por lo tanto, la mejor aproximación a su medición se obtendrá sintetizando la información que proporcionan cada uno de sus componentes, con vistas a obtener una medida más compleja (López *Op.cit.*, 2003:3).

Como consecuencia de lo anterior, desde el inicio del presente siglo empiezan a aplicarse otros referentes para representar el bienestar social o calidad de vida (conceptos que pueden considerarse sinónimos, según Sen, Stiglitz y Fituossi (2009)), enfatizando la importancia de conservar las mejores condiciones ambientales para evitar poner en riesgo el derecho de generaciones futuras a contar (al menos) con los recursos ambientales actuales.

En el medio internacional el exponente más conocido es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), estructurado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y publicado anualmente, desde su aparición en 1990. En sus primeras versiones se limitaba a tres indicadores de índole general: esperanza de vida; esperanza de educación e ingreso promedio, este último recuperando el indicador sobre PIB por habitante (PNUD, 1994). Hoy día, además de los anteriores ofrece información adicional a nivel de país sobre otros 14 rubros con datos sobre género, vulnerabilidad social, cuestiones ambientales, etcétera (PNUD, 2018):

“El Índice de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD ha sintetizado en un solo número el progreso humano, al combinar información sobre la salud, la educación y los ingresos de las personas... Por último, tal como muestran nuestros indicadores ambientales, el progreso de hoy se logra a costa de nuestros hijos. El cambio climático, la disminución masiva de la biodiversidad y el agotamiento de los recursos de la tierra y el agua dulce plantean graves amenazas para la humanidad. Se necesita un cambio inmediato y ambicioso en los patrones de producción y consumo.” (PNUD, 2018:iii).

Las aportaciones de Germán Prieto son importantes al integrar en un solo trabajo varias de las principales características deseables en los referentes buscados. Redactado cuando empezaba la discusión sobre cómo mejorar la representatividad de los estudios sobre bienestar social. Así, Prieto empieza por destacar lo que se espera obtener con un “indicador social”:

“ ... los indicadores sociales deben conducir al repertorio metodológico, a la sistematización más completa. Efectivamente, el repertorio de indicadores sociales tiene que gozar de la virtualidad de que resulte válido a la observación, análisis, evaluación científica de datos, hechos, situaciones y realidades y fenómenos sociales con elevado concepto de certidumbre científica, con módulo eficaz para el estudio comparativo...” (Prieto, 1982:110).

Y más adelante, ofrece una serie de definiciones de diversos autores, al respecto de cómo entender un indicador social:

“Larin estima que: los indicadores sociales son una serie, una batería de informaciones cuantitativas, que tienen por objeto representar por signos claros el estado de la sociedad, resaltando los trazos esenciales, reflejando las diversidades y la calidad de los cambios provocados en el orden social, la racionalidad y la eficacia.”

Marcus Olson, lo define de la siguiente forma: “Un indicador social es una estadística directamente normativa que, además, se inserta en un conjunto sistemático de medidas relativas a la condición de una sociedad, medidas que se obtienen por vía de clasificación o de agregación o por el uso combinado de los dos métodos.” (Prieto *Op.cit.*:112-113)

1.1.4.2 Bienestar socioeconómico. Después de listar las anteriores nociones en referencia a indicadores sociales, procede ahora explorar sobre los significados que pueda tener el término “bienestar” para una mejor comprensión. A pesar de su aparente representatividad, por si solo el término “bienestar” es insuficiente para proponer alguna alternativa para su medición, haciendo necesario profundizar más en cuanto a su significado. La dificultad para precisar este concepto se agrava ante la imposibilidad de asumirlo (por simple omisión) como lo contrario de algo; por ejemplo, de la pobreza o marginación, luego que estos términos tampoco se apegan a una definición universal.

Para ello es viable buscar un abordaje desde la psicología, ante el carácter evidentemente perceptivo del “bienestar”. Así, por ejemplo, Blanco y Díaz (2005) postulan la idea de “bienestar subjetivo”, al tiempo que acuden a otros autores al expresar:

“El bienestar subjetivo se inscribe, pues, dentro de un marco fundamentalmente emocional que ha tomado diversas denominaciones: felicidad (Argyle, 1992; Fierro, 2000), satisfacción con la vida (Veenhoven, 1994), y afectos positivos o negativos (Bradburn, 1969) que se desprenden de las condiciones en las que se desenvuelve nuestra existencia.

En resumen: «la satisfacción con la vida es el grado en que una persona evalúa la calidad global de su vida en conjunto de forma positiva. En otras palabras, cuánto le gusta a una persona la vida que lleva» (Veenhoven, 1994, p. 91; en Blanco y Díaz, 2005:582).

Otra opción en este sentido la presenta de la Torre (2011), quien propone ciertas equivalencias para entender este término:

“Formas tradicionales de concebir el nivel de vida de las personas centran su atención en los activos que poseen, los ingresos que devengan, el gasto que realizan o su consumo de bienes y servicios.”

“Es típico que el bienestar se identifique con lo que se tiene (bienestar material) o con lo que se percibe (bienestar subjetivo), pero con ello existe la omisión de no considerar lo que las personas son o hacen.” (de la Torre *Op.cit.*:20).

Esta reflexión nos lleva de nuevo a la concepción psicológica planteada por Blanco y Díaz, donde se definen con precisión bienestar subjetivo, psicológico y el bienestar social, a partir de parámetros sustentados en el sentir del ser humano. Otro criterio apropiado para comprender de mejor manera la cuestión del bienestar lo ofrecen Duarte y Jiménez:

“Es el sentir de una persona al ver satisfechas todas sus necesidades en materia fisiológica y psicológica, en el presente, así como contar con expectativas alentadoras que le sustenten su proyecto de vida.” (Duarte y Jiménez, 2007:305).

Estos autores se acercan todavía más al abordaje psicológico de Keyes (1998), al definir:

“... conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino a partir de juicios como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro.” (*Ibid.*:306).

Después, para llevar ambas conceptualizaciones a la escala de una sociedad proponen la siguiente definición:

“El bienestar social es sencillamente «la valoración que hacemos de las circunstancias y el funcionamiento dentro de la sociedad» (Keyes, 1998: 122; en Blanco y Díaz, *Op. cit.*).

Las alternativas referidas deberían complementarse con la que ofrece el “bienestar económico”.

“Convencionalmente se ha optado por tomar, como medida del bienestar económico, la cantidad de bienes materiales y servicios útiles producidos por un país dividido entre el número de sus habitantes (lo que conoce con el nombre de PIB per cápita) o alguna medida directamente relacionada.” Duarte y Jiménez, Op. cit.).

Esta última conceptualización está estrechamente asociada con la siguiente noción:

“Nivel de vida. Es el referido al estándar económico o poder adquisitivo que permite satisfacer necesidades individuales o colectivas.” (Ander-Egg, E: 2004; en Garaventa *et.al. Op.cit.*).

Ahora es posible resaltar la esencia material de los conceptos “bienestar económico” y “nivel de vida”, por depender ambos del ingreso medio de la población.

1.1.4.3 Desarrollo social. Desde la perspectiva del bienestar sigue abierta la posibilidad de seguir adelante en la búsqueda de términos todavía más robustos. Este es el caso del “progreso social”, entendiéndolo como una “... mejora sostenible del bienestar económico y no económico a lo largo del tiempo.”, afirmación que lo lleva a incursionar en la cuestión de sostenibilidad; la cual: “...significa que el nivel actual de bienestar podrá mantenerse para futuros períodos y generaciones.” (Thorbecke, 2007:98). Al mismo tiempo ubica el progreso social sobre tres componentes: bienestar económico, bienestar social (calidad de vida) y sostenibilidad, todas estas últimas como dimensiones de realidades diferentes, por lo cual el autor recomienda medirlos de manera separada.

Ante la realidad de todavía no contar con un concepto plenamente representativo de la situación que vive la gente, es deseable examinar la noción de “desarrollo” por su cercanía con el concepto de bienestar social. En este contexto pueden recuperarse dos definiciones de Consuelo Uribe.

Desarrollo. Desplazamiento ascendente de una sociedad a lo largo de un *continuum* en cuyos extremos estarían, por un lado, las sociedades más avanzadas y, por el otro, las más atrasadas.

Desarrollo Social. Sería el resultado de la mejora de los índices colectivos de bienestar (mejora en el tiempo) como esperanza de vida, mortalidad infantil, ingreso disponible... es decir, todo lo que significa que los grupos humanos vivan más, tengan mayor goce de bienes de consumo y sufran menos las penalidades impuestas por los embates de la naturaleza, la enfermedad y los riesgos a los cuales estamos expuestos.” (Uribe, 2004:13).

Tal y como ocurrió con el bienestar social y nivel de vida, al examinar los elementos propios del desarrollo se encuentra una serie de parámetros, en su mayor parte viables de cuantificar gracias a su esencia material y, por ende, representables como magnitudes numéricas. Aparte de esto, al incluir visiones evolutivas (mejora de los índices colectivos de bienestar), necesariamente deben “medirse” en dos momentos temporales diferentes.

En principio, el desarrollo social postula la esperanza de vida y mortalidad infantil (ambos dentro del ámbito de la salud) como parámetros básicos de referencia; en conjunto con otros como el ingreso disponible (variable socioeconómica), disponibilidad de bienes de consumo (automotores, internet, celulares, etcétera) y viviendas dignas, suficientemente amplias y dotadas con servicios básicos y otros más especializados. Considerando que las nociones de bienestar quedan comprendidas en el concepto de desarrollo social, es posible generar una serie de indicadores seleccionados (y cuantificables) entre los mencionados hasta aquí. Se tiene así un criterio inicial para clasificar preferencias sociales bajo una perspectiva entre psicológica y sociológica, pero con predominio de elementos cuantitativos.

Para terminar este apartado conviene anticipar que, en el segundo capítulo y sobre estas mismas bases, se retomará el tema del bienestar de manera particular para México, mientras en el tercero se planteará una propuesta de indicadores para dimensionar el desarrollo social.

1.2 Teorías del crecimiento (desarrollo) económico

Luego de revisar algunos conceptos y elementos asociados con la desigualdad y condiciones socioeconómicas adversas, ahora es conveniente examinar propuestas teóricas planteadas para revertir o, al menos moderar, los efectos negativos explicados en apartados anteriores. Este ámbito obliga a tomar en cuenta ciertos conceptos básicos, como son crecimiento y desarrollo y siempre en el entorno económico.

1.2.1 Crecimiento y desarrollo económico. De entrada, trabajar con los conceptos de “crecimiento económico” y “desarrollo económico” conlleva la necesidad de definirlos de manera suficiente. Entre el numeroso conjunto de estudios al respecto se puede hacer referencia a las consideraciones expresadas por Jaime Ornelas:

“En estos términos, el desarrollo regional, además de llevar implícito el crecimiento económico, es decir, el simple aumento de la producción material, requiere modificar la distribución de la riqueza en favor de los asalariados. En síntesis, crecimiento económico y justicia distributiva son, entonces, los dos elementos fundamentales del desarrollo regional, tanto como del desarrollo económico.” (Ornelas, 1993:26).

Otra opinión la ofrece Aurora Ken:

“El vocablo crecimiento siempre lleva implícito un aumento cuantitativo (Kuznets, 1985), pero, por el otro lado, el desarrollo económico exige cambios en la calidad de vida de la gente, basados en la distribución del ingreso, aumentos en la producción de riqueza, y en lo político, mayor consciencia de las necesidades sociales de la población.” (Ken, 2014:26).

Al igual de lo que se encontró en el apartado sobre bienestar, aquí se entiende bien el por qué es relativamente sencillo conceptualizar y postular cuáles pueden ser las bases del crecimiento, comparado con la complejidad asociada a aspectos sobre desarrollo. En el primer caso, se tiene una noción cuantificable y, por lo tanto, factible de modelarse en términos matemáticos partiendo de uno o varios indicadores numérico-estadísticos. Por el contrario, trabajar con el término desarrollo implica un ámbito también multifactorial, pero requiere involucrar atributos a veces asociados con elementos intangibles (la mayor parte de ellos correspondientes más bien a otras disciplinas como la psicología) y, por lo tanto, difíciles de abordar con métodos cuantitativos desde la geografía. Queda también la dificultad adicional de encontrar información al respecto de tales atributos perceptuales.

Precisamente por las características explicadas, en esta investigación doctoral se prefirió determinar y cuantificar el crecimiento económico en lugar de pensar en alternativas procedimentales que involucraran cuestiones sobre desarrollo. Ante todo, por el consenso generalizado de, primero, lograr crecimiento y después procurar concretarlo en desarrollo.

Regresando a la discusión sobre desigualdad regional, viene al caso recordar el interés de los economistas (entre otros profesionales) sobre esta problemática al encontrarla en gran cantidad de países. En especial, dentro de la época correspondiente a la contienda bélica de los años cuarenta, después de observar la rápida recuperación de las principales economías europeas (en buena parte gracias a los fondos proporcionados por el Plan Marshall) y el resurgimiento del imperio japonés (apoyado por el Plan Dodge), países que enfrentaron la casi total destrucción de sus economías. En contraste, llama la atención esa acelerada dinámica al compararla con el

modesto crecimiento de numerosas naciones emergentes, a pesar de no haber sufrido las pérdidas de todo tipo asociadas con un conflicto bélico mayor.

Es probable que este antecedente ayude a entender un planteamiento expuesto por Paul Krugman que nos parece de especial trascendencia:

“Hubo una vez un campo llamado desarrollo económico, una rama de interés para la economía dedicada a explicar por qué algunos países son mucho más pobres que otros, y recetaba medidas para que los países pobres se volvieran ricos... Este campo ya no existe... Y muy pocos economistas presumen ahora de ofrecer grandes hipótesis sobre por qué los países pobres son así y qué podrían hacer al respecto.” (Krugman, 1995:6-7).

También se encuentran trabajos donde se engloban algunas de las alternativas teóricas, coincidentes con nuestro planteamiento inicial, como lo hace Ruiz Chiapetto al exponer:

“En las últimas décadas, cuando se habla de desigualdades regionales los que investigan el tema consideran tres posibilidades: a) el modelo neoclásico... predice la convergencia en el ingreso entre regiones (Borts y Stein, 1964); b) el círculo vicioso de la pobreza (modelo de la causación circular acumulativa) ..y, c) la “U” invertida de Kuznets (1955) aplicada a la asociación entre las etapas de desarrollo de un país y las desigualdades regionales.” (Chiapetto, 2000:534).

En seguida manifiesta una severa crítica a esas propuestas: Es lógico señalar un factor capaz de limitar la precisión de este tipo de modelos, luego de estar diseñados para la teoría económica en general y no específicamente para casos regionales. Otra razón para esperar resultados de precisión un tanto incierta se explica por el apego de esos esquemas teóricos al comportamiento observado en países desarrollados. Estos dos factores ayudan a comprender la poca aplicabilidad de sus resultados a regiones situadas en países de menor desarrollo. Esta última conclusión la confirmó Simon Kuznetz hace más de 60 años, al detallar los elementos de su modelo:

“ ... la profunda pregunta planteada al inicio -cómo los cambios en la desigualdad del ingreso cambia durante el proceso del crecimiento económico de un país- puede ser contestada únicamente para el crecimiento bajo ciertas condiciones sociales y económicas y, de hecho, debemos contender con esta pregunta en términos de la experiencia de los ahora países desarrollados que crecieron durante la era de las empresas y negocios.” (Kuznets, 1955:3).

De las referencias listadas hasta aquí se evidencia un número importante de explicaciones teóricas de todo tipo. Pero de ese conjunto y para los fines de esta investigación doctoral, unas pocas demuestran cercanía con la problemática de desigualdad regional de manera similar a como se presenta en México; por esa razón es importante presentarlas aquí.

1.2.2 Teorías de la Convergencia. Como ya se mencionó la postura neoclásica agrupa varias teorías que anticipan el desarrollo de las regiones atrasadas, pasado cierto tiempo y sin mediar la intervención gubernamental u otras opciones diferentes a la competencia ideal; hasta llegar a igualar a las adelantadas. En general establecen la necesidad de aceptar las asimetrías existentes como si fueran meramente transitorias y coyunturales. La principal dificultad para aceptarlas estriba en la idealidad del modelo del cual se derivan todas ellas (Peña Op. cit.:17). A pesar de esa limitante significativa (y de otras más), al menos dos de sus alternativas tienen particular interés para nosotros, según se destaca a continuación.

c) **Las cinco etapas del crecimiento.** Línea teórica postulada por el economista Walt Rostow hacia el final de los años cincuenta del siglo pasado, en uno de los momentos donde se buscaban fórmulas para favorecer el despegue socioeconómico de los países en situación de subdesarrollo. Después de analizar el comportamiento histórico y evolutivo de una serie de naciones europeas, asiáticas y los Estados Unidos, el autor identificó cinco fases que consideró como obligadas para pasar de una etapa de economía relativamente elemental hasta llegar un desarrollo equivalente al de potencia intermedia.

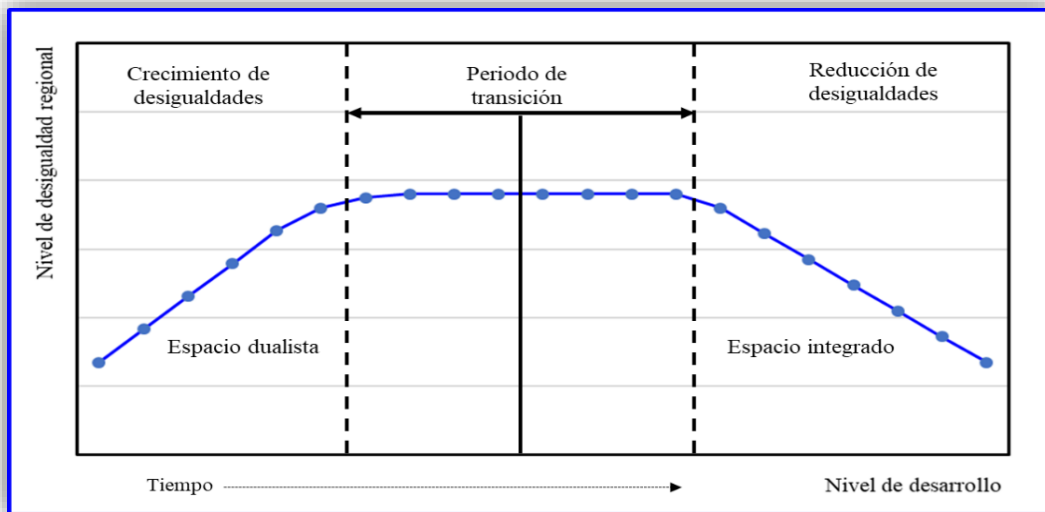
Esas etapas pueden sintetizarse de la siguiente manera:

i) Sociedad tradicional; ii) Precondiciones para el “despegue”; iii) “Arranque”; iv) La ruta hacia la madurez. v) Época de consumo masivo. (Rostow, 1960:4-16).

Hoy día estas cinco fases siguen vigentes, al estar sustentadas en algunas bases lógicas como es la imposibilidad para transitar (de pronto) desde una situación de atraso significativo hasta un desarrollo pleno. En particular, al plantear estas tres cuestiones para México resulta un país espacialmente heterogéneo debido a las obvias diferencias físicas, socioeconómicas e históricas a nivel regional. Así, parece inútil buscar esa asociación con las etapas de Rostow como entidad nacional completa. En contraste, es viable calificar las porciones del norte y centro-occidente, como transitando entre las etapas tercera y cuarta, con tendencia futura a consolidarse en esta última; mientras que el sur y sureste apenas estarían entre la primera y segunda fases, con poca posibilidad de consolidarse siquiera en la segunda etapa y comparándolas con el resto del territorio nacional.

d) **La “U” invertida de Kuznets.** Jeffrey Williamson, profesor de economía, estableció la relación bidimensional existente entre nivel de ingreso nacional *per cápita* y el

tamaño de las asimetrías regionales. A la vez recuperó parte del trabajo de Kuznets (1955:16-19) hasta llegar a concluir que, en las primeras etapas del desarrollo nacional, se generarán diferenciales crecientes de ingresos.

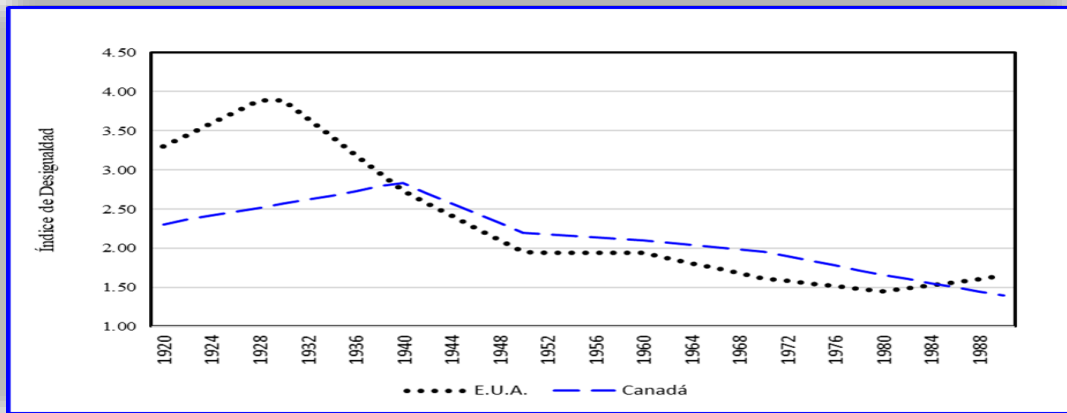


Gráfica 1.1 Representación ideal de la “U” invertida de Kuznets.

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Trachen, 1965; citado en Pölese (1998:206).

Sin embargo, durante una fase transicional algunas (o todas) las tendencias de desequilibrio disminuirán, invirtiendo el patrón de desigualdad interregional (hasta entonces creciente). A partir de ahí, la convergencia será la regla, cerrándose la brecha entre regiones atrasadas y las áreas ya industrializadas (Williamson, 1965:9). El comportamiento anterior puede representarse de manera gráfica generando una "U" invertida (ver Gráfica 1.1). El autor referido solo ilustra el comportamiento de Estados Unidos y Canadá (Gráfica 1.2), países de alto desarrollo.

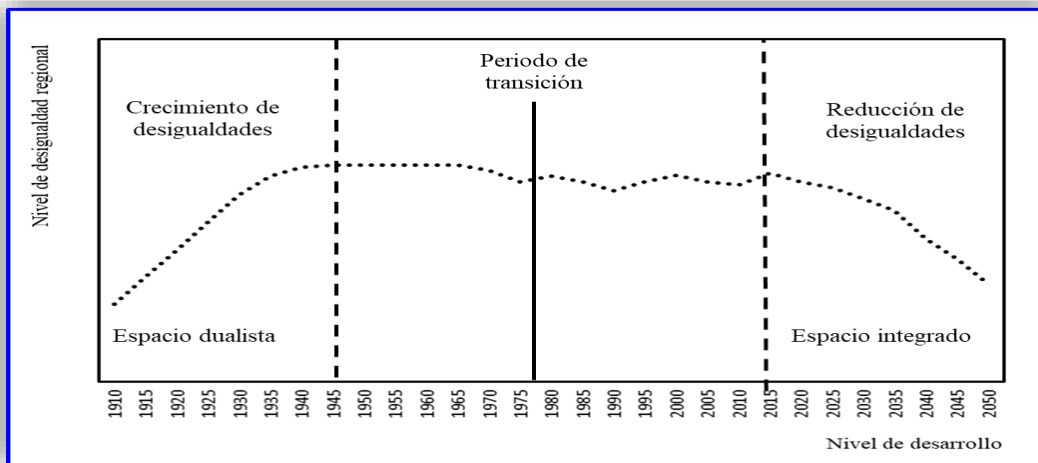
Es interesante observar las diferentes dinámicas encontradas entre ambas figuras, destacando la menor desigualdad presentada por Canadá desde un siglo atrás. En este mismo punto conviene recordar que, supuestamente, esas naciones también habrían transitado por las tres etapas representadas en la Gráfica 1.1, tal y como lo propone la teoría respectiva.



Gráfica 1.2. Evolución de desigualdades regionales: Canadá y E.U.A., 1920-1990

Fuente: Elaboración propia con datos de *Statistiques Canada*, 1995; Suárez-Villa y Cuadrado, 1994, citados en Polèse (1998:196).

Al igual que los demás modelos, el de Kuznets es cuestionable por diversas razones. Williamson (*Op. cit.*) expone que en su (denominada) ruta del progreso el “momento” en el cual este proceso iniciará dependerá de los recursos y del aparato político-institucional de cada país.



Gráfica 1.3. Evolución de desigualdades regionales en México 1910-2050, según el modelo de “U” invertida de Kuznets (Polèse, 2008).

Fuente: Elaboración propia con datos de Appendini (*et. al.*, 1972); Garza (2000); Gasca (2009); Mendoza (2012) y Sánchez (2012).

Así, será del todo incierto cuándo ocurrirá ese despegue, pero también queda sin determinar cuál será el elemento detonador que impulsará (de manera casi irreversible) el avance de una nación subdesarrollada hacia un progreso consolidado.

De nuevo se enfrenta la dificultad de asociar las tres grandes regiones de México con una sola de las etapas ilustradas en las gráficas referidas. En función de la primera, sería posible situar al país al inicio del periodo de “Reducción de desigualdades”. Sin embargo, con los resultados obtenidos por diversos especialistas y explicados antes, en lugar de encontrar una tendencia constante a la baja (en la última fase del proceso) seguramente se tendría una serie de oscilaciones y regresando a veces a la fase de transición, posponiendo (al menos una década más) la entrada nuestro país a la tercera fase (la más deseable) del progreso económico, como se muestra en la Gráfica 1.3.

1.2.3 Teorías de la Divergencia. Tal y como fue posible observar, la mayor parte de las teorías sobre el crecimiento económico alcanzaron cierto auge entre los años cincuenta y sesenta; cuando los entonces países subdesarrollados enfrentaban serias complicaciones para mejorar sus condiciones de bienestar. Sin embargo, ante las limitaciones significativas de esas corrientes ideológicas, al mismo tiempo aparecieron importantes detractores. Por ejemplo, Asuad (*Op. cit.*) refiere el funcionamiento de los mercados (mayormente oligopólicos) y la dinámica propia de las economías internas y externas como propicias para concentrar capital y actividad económica en ciertos países y regiones.

Tal y como lo menciona Petrakos (*et. al, Op. cit.*) diversos estudiosos de esta temática coincidieron con Gunnar Myrdal (1957), en cuanto a la realidad de que el crecimiento implica un proceso de acumulación y aglomeración espacial. Al ocurrir únicamente en ciertos lugares, necesariamente provocará un crecimiento altamente diferenciado con respecto de los demás. Viene al caso revisar ésta y otra de las corrientes teóricas que consideramos aplicables a México, razón por la cual se exponen de manera resumida.

a) La Causación Circular Acumulativa. El autor de esta postura teórica, Gunnar Myrdal, inicia su propuesta con diversos ejemplos. Incluso, hace referencia a la Biblia católica, al citar el versículo XXV de San Mateo: “Porque al que tiene se le dará y abundará; pero a quien

no tiene, aun lo que tiene se le quitará” (Myrdal, 1957:23). Con ese referente Myrdal busca ilustrar el proceso de causación circular, complementándolo después con otros más.

Puede retomarse su ejemplo de una fábrica de la cual depende la economía una localidad; si esta instalación se perdiera y no fuera viable su reconstrucción, se generaría un grave problema de desempleo generalizado. Por ende, buena parte de la población perdería también su poder de compra, afectando otras actividades locales. Así, se identifica “un proceso de causación circular cuyos efectos son acumulativos en la forma de -círculo vicioso-” (*Ibid.*:35). De no contar con medidas paliativas, generalmente externas, otras empresas y trabajadores emigrarán; de ocurrir así, se reducirán todavía más los ingresos y la demanda locales. Además de ser un ciclo (causa-efecto-causa), las consecuencias negativas van acumulándose, como lo infiere su nombre.

De igual manera puede darse la situación opuesta. Como lo ilustra Asuad al referir a Myrdal (*Op. cit.*, 2001), si una región registra rendimientos crecientes gracias a la actividad industrial y a la presencia de economías de escala, el capital y mano de obra de otras regiones mostrarán tendencia a dirigirse a la primera, consecuencia en principio negativa para las zonas vecinas (*backwash effects*) al obligarlas a perder parte de sus recursos. Pero si a mayor plazo esas zonas circundantes consiguen articularse con la región de alto crecimiento económico entonces se favorecerá establecer una integración entre ellas (*spread effects*).

En esta misma línea, Albert Hirschman, reafirma esta perspectiva al plantear que: “... el progreso económico no aparece en todas partes al mismo tiempo, pero una vez que aparece fuerzas poderosas generan una concentración del crecimiento económico alrededor de los puntos iniciales de partida” (Hirschman, 1958:183). Es recomendable dar mayor detalle sobre la posición de este autor, como soporte teórico necesario para entender el funcionamiento regional de nuestro país:

“... por mucho, el más importante de estos efectos (favorables) es el aumento de las compras e inversiones del Norte en el Sur, un aumento que seguramente tendrá lugar si las economías de las dos regiones son absolutamente complementarias. Además, el Norte puede absorber algunos de los desempleados del Sur y aumentar así la productividad marginal de la mano de obra y los niveles de consumo *per cápita* en el Sur.” (Hirschman, *Op. cit.*: 188).

Dejando de lado determinar si esta teoría fue funcional en épocas pasadas, puede aceptarse su aplicabilidad para tiempos actuales. Una vez más es viable tomar el ejemplo de los estados del

norte mexicano (el “Sur” de Hirschman), los cuales se benefician con su cercanía a regiones prósperas ubicadas en la porción sur de los Estados Unidos (el Norte de Hirschman y los *spread effects* de Myrdal). De manera específica destacan los estados de California y Texas por su importancia económica. En contraste, el centro y occidente de México han logrado un nivel de progreso entre mediano y alto gracias a un desarrollo de tipo esencialmente endógeno, pero también por su contacto con los mercados estadounidenses. A diferencia de los anteriores, las regiones sur y sureste se han mantenido relativamente ausentes de un desarrollo significativo, más allá de su papel tradicional en turismo y como abastecedoras de mano de obra y energéticos para norte y centro-occidente, tal y como lo asume la teoría (*backwash effects* de Myrdal).

b) La Nueva Geografía Económica. La segunda tendencia a incorporar en este apartado, en línea con la divergencia, está encabezada por Paul Krugman economista de primera línea y también ganador de Premio Nobel 2008 por esta misma propuesta teórica.

Su planteamiento central busca fundamentos capaces de explicar el por qué las actividades económicas de mayor importancia suelen aglomerarse en espacios geográficos específicos, a veces fuera de alguna lógica económica evidente. De manera concreta, Krugman intenta responder dos preguntas: ¿por qué y cuándo la manufactura llegó a concentrarse en unas cuantas regiones, dejando otras relativamente subdesarrolladas?

Krugman inicia uno de sus trabajos de mayor originalidad definiendo Geografía Económica (localización de la producción en el espacio) y postulando que la concentración es la característica más prominente de la actividad económica (Krugman, 1992:3-11). Luego, refiriendo los trabajos de Marshall, especificó tres factores básicos para explicar la concentración de actividades en ciertos lugares o regiones (disponibilidad de trabajadores, de elementos para la producción y ambiente tecnológico) originando un proceso de circularidad (causación circular según Myrdal). Después de explicar los postulados de su modelo econométrico, también se pregunta hasta qué punto puede mantenerse la concentración industrial después de lograrse un equilibrio, a pesar de la influencia de dos tipos de “fuerzas”, unas “centrípetas” (tienden al equilibrio, una vez más debido a la causación circular acumulativa) y otras “centrífugas”. De predominar estas últimas se perdería el equilibrio y el centro de aglomeración podría desintegrarse (*Ibid.:*115).

Le damos especial importancia a los principios enunciados en las líneas anteriores por su posible aplicación en las regiones de México. En primer lugar, esta postura teórica anticipa la aglomeración industrial en pocas regiones y, después, uno de los objetivos de esta investigación doctoral será la de demostrar si esa acumulación ocurre en el territorio nacional. De cumplirse este supuesto podrá determinarse el grado de equilibrio de cada aglomeración industrial, al menos en las dos macro regiones a estudiar aquí.

1.3 Actividad manufacturera y crecimiento económico

En esta etapa de la investigación es oportuno revisar diversas posturas al respecto del papel que puede alcanzar la industria en el progreso económico de una nación (en general) o caso regional específico. Para empezar, a partir de los materiales revisados y una serie de experiencias al respecto, se confirma la importancia de contar con un nivel de industrialización significativo. De hecho, no se encuentran trabajos donde se cuestione esta actividad en sí misma. Por el contrario, cuando se abordan casos de países con presencia industrial modesta se les sitúa en un nivel previo a su modernización. Este planteamiento se amplía en los siguientes apartados.

1.3.1 Manufacturas: ¿“motor” de crecimiento económico? Una conceptualización previa del término industrias manufactureras permite entender que comprende una serie de operaciones (físicas) y procesos (químicos) con las cuales se genera valor agregado a cierta materia prima. Esta noción empírica, puede quedar más clara cuando se determinan los rubros correspondientes a este tipo de actividades, como sucede con un escrito de la CEPAL elaborado por Osorio (y otros), los cuales recurren Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), donde:

“... se consideran industria manufacturera todas aquellas ramas económicas agrupadas en actividades relacionadas con alimentación, tabaco, insumos y productos textiles; curtido y acabado de cuero y piel; madera; papel; derivados de petróleo y carbón; química, plásticos y hule; minerales; metálicos; computación, comunicación y electrónicos; equipos y generadores eléctricos, y equipos de transporte.” (Osorio *et. al.*, 2020:147).

Una definición de mayor alcance la presenta INEGI, como se sabe es la institución oficial encargada de censos y estadísticas nacionales en México; organismo que describe al sector manufacturero de la siguiente forma:

“Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes... Estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual.” (INEGI, 2020).

A pesar de su importancia como concepto, esta investigación centra su atención en la localización y posibles efectos benéficos sobre las economías locales. Con esa finalidad es conveniente referir un trabajo de Szirmai (2012), bajo el título de “*Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005*” recupera diversas opiniones (además de la propia) al respecto de esta temática. Inicia ubicando a Gran Bretaña como el primer país industrializado (durante la Revolución Industrial) y, por lo tanto, indiscutible líder tecnológico a nivel mundial en esa primera etapa. Es del mayor interés su referencia a Gershenkron (1962), quien resalta la llegada (un tanto tardía) de Alemania, Rusia y Japón a este proceso, retraso benéfico al darles oportunidad de saltarse algunas de las costosas etapas iniciales de la industrialización, mediante el recurso de copiar algunas de las primeras innovaciones británicas acelerando así su ritmo de evolución.

Pero Szirmai es tajante al respecto de lograr una industrialización en la actualidad, describiendo esa intención como algo mucho más complejo de lo que (de por sí) era antes.

“Por lo tanto, la industrialización tardía podría no ocurrir o sería (en caso de concretarse) muy dinámica. Si las condiciones fueran correctas y el crecimiento económico despegara en un país con desarrollo tardío, tomaría la forma de un crecimiento acelerado.” (Szirmai, 2012:407).

Al mismo tiempo enfatiza el papel de los gobiernos e instituciones financieras locales, al asignarles las tareas de eliminar las trabas históricas que impiden la industrialización y apoyar a las empresas para enfrentar el reto de competir con las potencias productoras más avanzadas. También califica la industrialización como sinónimo de desarrollo económico, liderazgo tecnológico, poder político y preponderancia en lo internacional. Sin dudar, especifica que estas actividades están íntimamente asociadas con cierto despegue económico y, de ahí:

“De manera acertada, la industrialización se acepta como el principal motor del crecimiento y desarrollo (*Ibid.*).

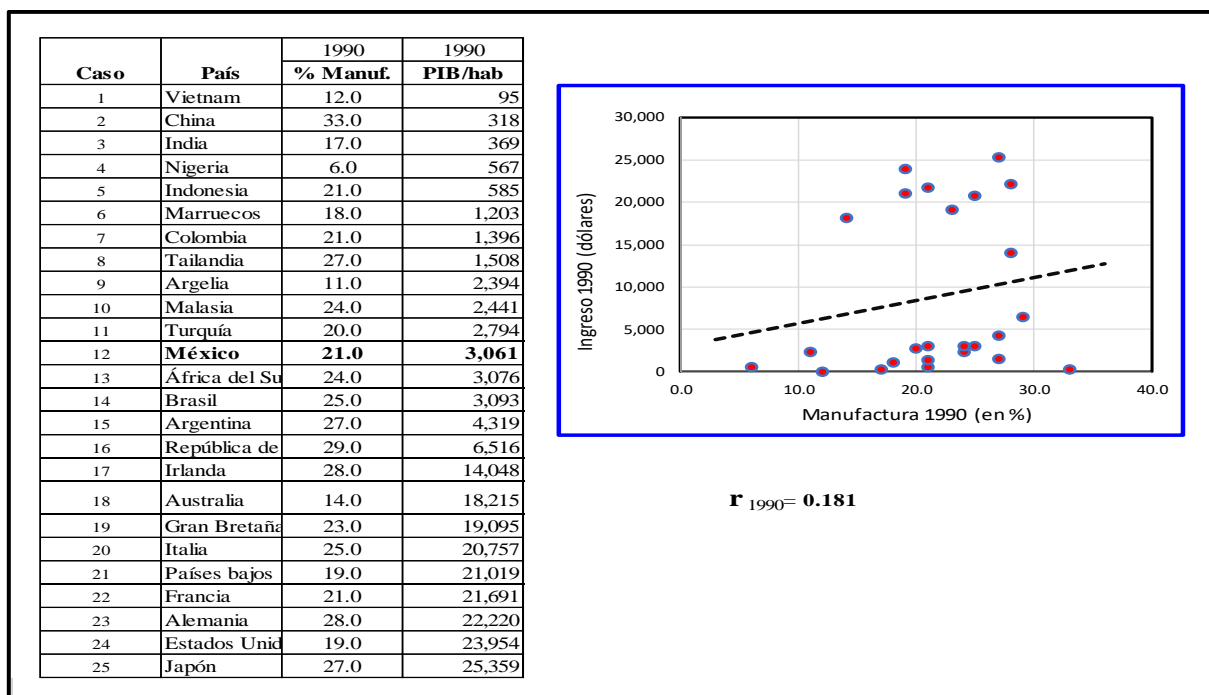
Más adelante, este autor particulariza su análisis sobre la manufactura, dejando de lado al resto de las actividades secundarias. Con respecto a este giro conceptual, el autor coincide con la opinión del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, el cual:

“... encuentra que las industrias manufactureras ejercen propiedades especiales para inducir crecimiento. Más que otras industrias, ellas permiten especializarse en el proceso de producción, desarrollan tecnología y la diseminan a través de toda la economía.” (USDC,1995:ii).

Respecto al autor es necesario reconocerle que, en lugar de aceptar de manera un tanto triunfalista el supuesto de otorgar a la industrialización un lugar único y protagónico en el crecimiento económico de un lugar o país, postula una serie de matices. Para empezar, invoca la teoría del Crecimiento Equilibrado, descartando el progreso del sector industrial a cambio de relegar otros sectores a papeles meramente marginales. Por el contrario, resalta la conveniencia de contar con diversas actividades igualmente dinámicas, tanto del sector primario como las de transporte, comunicaciones, financieras, etcétera, por su papel igualmente fundamental para apuntalar un proceso de industrialización completo y exitoso.

Pero también externa una alerta sobre dos cuestiones esenciales: primero, especifica que la correlación entre ingreso nacional y manufactura es positiva y estadísticamente significativa para países en vías de desarrollo, pero esta relación puede ser menos sólida al abordar casos de economías avanzadas. Y, segundo, a partir de los estudios de Fagerberg y Verspagen (1999) demuestra la influencia sustancial de la manufactura (como motor del crecimiento) antes de 1973, circunstancia que se va perdiendo en años posteriores. Este par de advertencias pueden suponer limitantes a tomarse en cuenta por su trascendencia, al momento de intentar un crecimiento económico en regiones mexicanas basado en la industria, en especial aquellas con cierto atraso económico.

A partir de esos antecedentes y buscando confirmar (o rebatir) los supuestos anteriores, se realizó un análisis estadístico propio empleando datos de un grupo de países seleccionados, tanto por su distinta etapa de desarrollo económico como nivel de industrialización. También se determinó su comportamiento en dos momentos diferentes (años 1990 y 2017), para lo cual se cuantificaron 25 naciones como muestra, todas ellas listadas en el Cuadro 1.1. Al mismo tiempo, a partir de esa información estadística se estructuró la Gráfica 1.4.



Cuadro 1.1 y Gráfica 1.4 Relación entre presencia manufacturera e ingreso por habitante en 25 países seleccionados, 1990.

Fuente: Elaboración y cálculos propios, con datos de The World Bank. World Development Indicators. Development Data Center. 2004. <http://wdi.worldbank.org/table> [Acceso: 25/Enero/2019]

Ambos elementos deberían facilitar la búsqueda de asociaciones entre manufactura e ingreso promedio. Para empezar, el primer tabulado ordena al conjunto de países según su ingreso por habitante para el año 1990. En principio la correlación lineal (“r” de Pearson) resultó prácticamente nula ($r = +0.181$); sin embargo, la revisión del Gráfico 1.4 muestra dos grupos bien diferenciados. El primero con casos de alto nivel de ingreso y otro de menor PIB por habitante. Después de trabajar con datos de tres décadas atrás, se aplicó la misma metodología para establecer la relación entre manufactura y el ingreso promedio de la población en 2017.

De los cálculos realizados se derivan conclusiones importantes. Primero, para el conjunto de 25 países, tomados como caso de estudio, la relación entre presencia de las manufacturas en la economía y nivel de ingreso por habitante fue casi nula, tanto en 1990 como en 2017. Pero fue suficiente descartar dos países (para 1990) para obtener correlaciones lineales significativas y, además, directas (mayores de +0.5).

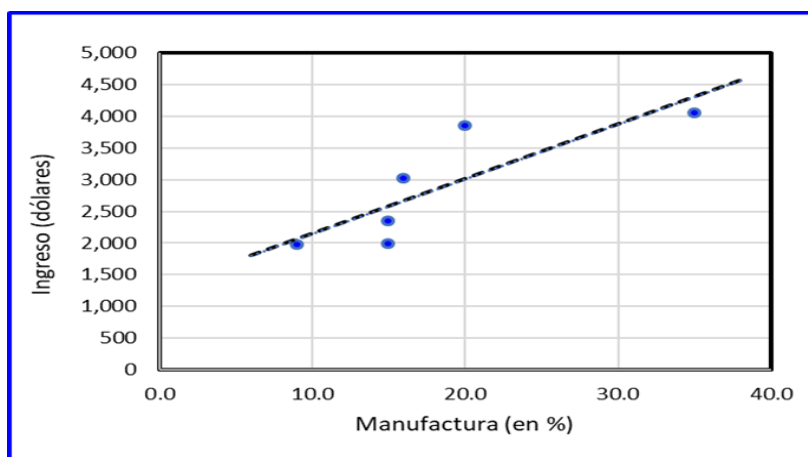
Como hallazgo adicional se determinó un comportamiento diferenciado entre los países, a partir de dos patrones específicos acordes con su nivel de ingreso por habitante. Uno de esos patrones fue representativo de naciones con ingreso bajo o medio, mientras el segundo se adaptó a los casos nacionales con ingresos altos, seguramente reflejando el nivel de desarrollo de cada una de las economías nacionales evaluadas.

Como se mencionó en párrafos anteriores, al repetir este cálculo con datos del 2017, se encontraron patrones similares de comportamiento. Por una parte, quedó demostrada la ausencia general de asociación entre manufactura y nivel de ingreso en los mismos países obligando a aceptar que la participación de la manufactura en la economía nacional podrá variar (entre 5 y 40%), de manera independiente al nivel de PIB por habitante respectivo. Una vez más, es viable plantear que la relación peso manufacturero e ingreso promedio corresponderá al nivel de desarrollo de los países, tal y como lo anticipa Szirmai.

Además, se encontraron diferencias en las tendencias de los países analizados en 2017. Mientras que en 1990 fue suficiente dividir los casos de estudio en dos grandes grupos (primero naciones con bajo o medio ingreso; y otras de alto ingreso) 27 años después se requirió perfilaron tres grupos: con países de bajo ingreso; casos de ingreso medio y países de alto ingreso, evidenciando con esto patrones de comportamiento esencialmente distintos.

De igual manera conviene destacar los casos de menor ingreso, debido a que fueron los únicos que mantuvieron una correlación elevada y directa ($r= +0.832$, sin eliminar ningún país) entre los dos parámetros estudiados, mientras los de mediano ingreso demostraron un comportamiento inverso ($r= -0.641$, dejando fuera dos países). Retomando naciones de ingreso promedio alto, estas también demostraron asociaciones notables ($r= -0.554$, dejando fuera un caso).

Estos últimos patrones de asociación demuestran que en tiempos recientes los países con mayor consolidación económica están aumentando su ingreso por habitante a partir de otro(s) sector(es) de su economía. Prácticamente todos los resultados generados en este apartado confirman los postulados de Szirmai, cuando refiere los estudios de Fagerberg y Verspagen (1999), sobre la vigencia de la manufactura en años anteriores a la década de los años ochenta y noventa y su menor impacto en países desarrollados al contemplar tiempos recientes.



Gráfica 1.5. Relación entre participación manufacturera y nivel de ingreso bajo, 2017.

Fuente: Elaboración y cálculos propios, con datos de *The World Bank. World Development Indicators. Economy. Development Data Center. 2019.*

A pesar de la importancia de las tendencias señaladas antes, el comportamiento de mayor trascendencia para esta investigación doctoral está representado en la Gráfica 1.5, debido a la evidencia empírica acerca de aumentar el ingreso de la población a partir de reforzar (o implantar) la industria manufacturera en regiones con ingreso bajo o, incluso, medio. No ocurre lo mismo en lugares con alto ingreso.

Luego de llegar a estas conclusiones es oportuno revisar la literatura especializada sobre el tema, encontrando una serie de planteamientos que también abonan a la perspectiva de conseguir crecimiento económico a partir de implantar industria manufacturera significativa en regiones donde esta actividad es poco relevante. Al respecto y entre las varias alternativas teóricas revisadas en el primer capítulo, el principio de la Causación Circular (Myrdal, 1957) alcanza cierto protagonismo por su viabilidad para promover crecimiento económico en ciertos lugares del sur y sureste de México. Además, en caso de lograr ese primer impulso sería posible esperar se vea reflejado a manera de progreso ya que, recordando a Hirschman:

“... el progreso económico no aparece en todas partes al mismo tiempo, pero una vez que aparece fuerzas poderosas generan una concentración del crecimiento económico alrededor de los puntos iniciales de partida” (1958:183).

De ser acertada esta afirmación y como lo planteamos ya antes, el comercio internacional funciona a partir del intercambio de productos generados por la industria. En consecuencia, se

suman más evidencias del protagonismo significativo que alcanza este sector en la economía de cualquier país o región que se encuentre ya o busque incorporarse a un proceso de cambio estructural, capaz de mantener un crecimiento sostenido de su economía. Pero de ninguna manera será suficiente instalar establecimientos fabriles de cualquier tipo, razón por la cual Porter clasifica las industrias en tres grandes categorías según su impacto en la economía regional o mundial.

La primera considera industrias “locales” con influencia limitada a su región de influencia. Otro tipo corresponde a aquellas dependientes de recursos naturales. Finalmente, Porter señala aquellas cuya producción alimenta los flujos del comercio mundial; además de su poca dependencia en cuanto a disponibilidad de materia primas su mercado abarca otras regiones, en especial a escala mundial, como ocurre con el ensamble de automotores (Porter, *Op. cit.*). Lógicamente estas particularidades tendrán un peso significativo en cuanto a la prosperidad regional, tal y como afirma el autor: “... los altos salarios recibidos, procedentes de las industrias dedicadas al mercado exterior influyen de manera sustancial en la demanda local de los hogares.” (*Op. cit.*: 560).

Estas líneas dejan en claro la validez de procurar contar con industrias básicas, pero solo a manera de apoyo inicial para en una segunda etapa instalar empresas productoras de bienes destinados (de manera preferente) a la exportación y favorecer en lo posible ingresos suficientes a partir de los cuales sostener salarios altos.

1.3.2 Principios de localización industrial. Tal y como se puede concluir a partir de opiniones especializadas, presentadas en los apartados anteriores, la capacidad de las actividades secundarias (en lo general) y de la manufactura (en particular) como promotoras del crecimiento económico se va afirmando conforme avanza esta investigación. Sin embargo, puede aceptarse que la llegada de establecimientos fabriles difícilmente ocurrirá de manera espontánea.

En este sentido y para favorecer su arribo, será necesario contar con una serie de facilidades en el lugar donde se pretende lograr instalarlas. Esta realidad alcanza una importancia estratégica ante dos hechos: primero, la actividad económica tiene cierta predilección a concentrarse solamente en ciertos lugares y, como una consecuencia de lo anterior, se enfrenta una fuerte competencia entre países, regiones y ciudades para atraer factorías generadoras de empleo y

buenos salarios. Bajo esa lógica se entiende el por qué los estudios sobre localización industrial siguen destacándose como una necesidad incuestionable, tal y como ocurre (por lo menos) desde el Siglo XIX, al consolidarse la Revolución Industrial.

Sin embargo, antes de abordar esta temática es recomendable recordar algunos de los trabajos ya clásicos, relativos a la ubicación geográfica de las actividades económicas en general. Como se sabe, al respecto destacan tres autores: Johann H. von Thünen y su aportación a la ubicación de la producción agrícola (1842); Alfred Weber con sus análisis sobre localización industrial (1909) y Walter Christaller, este último estudioso de los emplazamientos de las actividades de servicios y, de ahí, postular bases teóricas sobre jerarquía urbana (1933).

De manera especial puede destacarse la obra de Christaller al aportar la teoría del lugar central, una de las principales bases de la geografía. Una ciudad puede distinguirse por los servicios con los que cuenta, calificados éstos desde básicos hasta los más sofisticados, de donde se tendrá un tamaño y ritmo de crecimiento urbano proporcional al nivel que alcancen tales servicios. Con esta base es posible caracterizar una ciudad a partir de su tamaño poblacional, dando entrada a categorizarla dentro de cierto esquema jerárquico y siempre en función de los servicios que ofrezca.

Como se puede inducir, si se lleva este concepto a escala regional o nacional, será factible establecer un sistema de ciudades basado en la jerarquía particular de cada una de las localidades que lo formen, quedando claramente identificadas las cabezas regionales.

Contemplando como guías teóricas los modelos propuestos por esos autores pioneros, se han derivado numerosos trabajos sobre de estos aspectos (Launhardt (1882), Palander (1935), Hoover (1937), Dean (1938), Lösch (1954), Dunn (1954), Isard (1956), Beckmann and Thisse (1986), Kuenne (1990), McCann (1993), Lucas (1990), Prager and Thisse (2012), etcétera), algunos de ellos todavía vigentes, mientras otros han servido de base para evolucionar hacia las condiciones prácticas capaces de convencer a un empresario o gobierno.

Su importancia y alta relación con las temáticas desarrolladas motivó dedicar un apartado a la localización en esta investigación doctoral. Al respecto se consideró oportuno plantear algunos principios conceptuales, además de ciertos hallazgos propios, como los siguientes:

1. Entre las actividades del sector secundario la industria de manufacturas puede representar un estímulo significativo para generar crecimiento económico.
2. Hasta tres décadas atrás, manufactura e ingreso por habitante tenían alta relación, en la mayor parte de los países.
3. Actualmente (2017) la actividad manufacturera se valora por su alta relación con el ingreso promedio, pero sólo en países de ingreso medio como el nuestro.
4. La actividad económica tiende a concentrarse en espacios específicos.
5. Las actividades manufactureras requieren contar con ciertas facilidades que favorecen su decisión de asentarse en lugares específicos.
6. En particular las ciudades se perfilan como puntos óptimos para asentar (e, incluso, aglomerar) industrias dedicadas a las manufacturas.

Al respecto de este último punto puede recurrirse al trabajo de David Smith sobre localización industrial, a manera de ejemplo de los numerosos estudios disponibles sobre este tema. De manera resumida, Smith explica ocho elementos fundamentales requeridos por una empresa industrial para decidirse por una localidad (Smith, 1981:45-70):

1. Disponibilidad de terrenos con ciertos atributos.
2. Capital operativo y financiamiento del proceso de producción.
3. Materia prima y energéticos.
4. Mano de obra y personal gerencial.
5. Cercanía a mercados de consumo y nivel adquisitivo.
6. Medios de transporte, vialidades y costos de carga.
7. Políticas públicas de aliento al desarrollo industrial.
8. Aglomeración, eslabonamientos y externalidades. (*Op. cit.:*60).

Sobre este último elemento Smith abunda en detalles del cómo la concentración industrial favorece una oferta de personal con habilidades particulares y una educación orientada a las necesidades de las empresas ahí situadas. Con ello, abaten el costo de capacitar trabajadores.

Cuando varias firmas convergen en un mismo lugar se fomenta la creación de establecimientos de investigación en los rubros a las que están dedicadas; del mismo modo, ese hecho estimula el funcionamiento de pequeñas empresas dedicadas a la reparación de equipos y mantenimiento en general. A fin de cuentas, esos servicios van alcanzando cierta sofisticación, convirtiendo así a la localidad en cuestión en una ciudad de mayor jerarquía urbana (con mayor cantidad y sofisticación de servicios especializados), estimulando así su crecimiento ante la llegada

constante de personal calificado (y otra gente, no necesariamente tan deseable), migración motivada por la certeza de encontrar un empleo razonablemente remunerado. Como ya se mencionó, la dinámica que van alcanzando los lugares donde se aglomera la industria es un aliciente para desarrollar otros sectores de actividad, proceso mediante el cual se logra un “círculo virtuoso”, tal y como lo describe Myrdal a partir de su teoría de la Causación Circular.

Ahora es oportuno regresar al ámbito de la ciudad como sitio preferente de asentamiento industrial, para lo cual conviene citar varias afirmaciones expresadas por Asuad (*Op. cit.*, 2001), como su referencia a Tinbergen y Bos (1961) sobre cierta jerarquía existente entre industrias de manufacturas, donde las de mayor rango se ubicarán en los centros urbanos con más habitantes.

Este principio está basado en el principio de que las localidades con pocos residentes únicamente contarán con servicios relativamente básicos, mientras los más sofisticados estarán disponibles precisamente en ciudades con alto número de habitantes. Como se mencionó antes y se postula en la teoría del lugar central, este atributo da entrada a la posibilidad de estructurar sistemas urbanos, tanto a escala regional como nacional.

1.3.3 Relación ciudad - industria manufacturera. Del apartado anterior se desprende la inercia propia del proceso de aglomeración, característica de las actividades económicas. Al igual que su tendencia a presentarse en ciudades relativamente grandes, hecho demostrativo de la importancia de este tipo de localidades y fundamento para incentivar su estudio.

A manera de antecedente, conviene tener en cuenta los elementos explicados en el apartado sobre causales de la desigualdad entre regiones. Ahí se refirieron desde aspectos históricos, como la opinión de Ferreira y Walton (2005) al respecto de calificar los países de América latina como formando una amplia región con desigualdad territorial persistente; o también las aseveraciones de Appendini, Murayama y Domínguez (1972) cuando explican la concentración de actividades económicas con mayor dinamismo en ciertas porciones de México, dejando de lado (en mayor o menor grado) a las demás.

Pero también se señalaron otros rubros más particulares, como las diferencias en niveles salariales (Borts, 1960); el grado de urbanización generalmente asociado con la industria (Benko

y Liepitz, 1992); ausencia de empresas que ofrezcan apoyos especializados a los establecimientos productores (Prager y Thiesse, 2012); diferencias en la dotación de factores de producción (Hiernaux y Lindón, 1997), así como una toda una serie de requerimientos adicionales de carácter más bien estructural.

Un primer referente es Michael Porter, autor ya referido antes por sus aportaciones en torno al desempeño económico regional. A pesar de que su análisis está centrado en las circunstancias de los Estados Unidos de América, enfatiza algunos principios básicos de una economía exitosa. Destaca referentes específicos; uno de ellos es el nivel salarial promedio, a manera de reflejo básico de la marcha económica regional; también el crecimiento del empleo, en paralelo al tamaño de la variable salarial como parámetro adicional (Porter, 2003).

Otros autores, como Georges Benko y Alain Lipietz sostienen que las regiones ganadoras son aquellas donde predomina lo urbano, es decir, ciudades grandes y megalópolis (Benko y Lipietz, 1994). Esta afirmación resulta pertinente después de observar algunos procesos de reubicación industrial a favor de ciudades esencialmente grandes.

Además de coincidir con Porter al respecto de que las regiones con mejor desempeño estarán asociadas a la exportación de bienes producidos en ellas (Porter *Op. cit.*:20); también viene al caso reiterar la necesidad de aglomerar establecimientos fabriles en centros urbanos importante:

“... es preciso que las empresas se concentren en un espacio tal que los ingenieros puedan conocerse, intercambiar “trucos” y discutir los problemas técnicos; que los obreros cualificados puedan circular de empresa en empresa, y es preciso montar centros comunes de investigación.” (*Ibid.*).

Para completar esta visión, Benko y Lipietz también califican como “ganadoras” a las regiones productoras de bienes exportables (manufacturados o servicios facturables). De esta forma, en la literatura revisada destaca la industria como elemento significativo para lograr crecimiento económico, hecho que paulatinamente se irá repitiendo aquí. Dentro de este mismo contexto, Asuad aporta una serie de elementos necesarios para el crecimiento regional. Además, los postula en función de “crecimiento regional equilibrado” (2001:60), con tasas de crecimiento similares a la tasa de producción, acumulación de capital y la población.

También Smith describe las particularidades de lo que define como “región subdesarrollada”, al converger los siguientes retos para alcanzar una economía exitosa (Smith, 1981:387):

- ✚ Poco desarrollo de las fuerzas productivas.
- ✚ La industria existente carece de sofisticación en términos tecnológicos.
- ✚ Los recursos naturales son limitados o están subutilizados.
- ✚ Presentan bajos niveles de vida.
- ✚ Insuficiencia de capital de inversión.
- ✚ Infraestructura inadecuada.
- ✚ Ausencia de carácter empresarial, bajo nivel educativo y tecnológico.
- ✚ Parcialmente aislada por ausencia de vías de comunicación importantes.

Termina con la reflexión de que una región de este tipo (a la cual denomina como “subdesarrollada”), requiere de algún estímulo externo para lograr un impulso inicial que dinamice la economía local, al tiempo que prioriza la industrialización como “llave” para acelerar el crecimiento económico en regiones atrasadas. Del mismo modo, la escala regional (manejada por Smith) parece factible de repetirse a nivel de centro urbano, de donde volvería a reflejarse sobre la escala regional, dando lugar a un proceso de retroalimentación.

Si se acepta lo anterior, entonces esas localidades funcionarían a modo de “nodos”, esto es, serán lugares de atracción para personas, bienes, tecnología e información. Cada nodo corresponderá a una ciudad importante (con alto número de habitantes) de alta jerarquía en el sistema urbano regional respectivo. Así, los puntos principales equivaldrán a centros urbanos dominantes, articulando de esta forma al país (Asuad, *Op. cit.*).

En uno de sus trabajos, Michael Storper (1999) refiere la manera en la cual desde la década de los setenta se tenía evidencia de la mejor aptitud en ciertas regiones (quedando fuera otras más) para producir bienes y servicios elaborados con alta tecnología. Tal y como se explicó párrafos atrás, no parece existir algún inconveniente sustancial para aplicar ese principio a ciudades concretas, siendo éstas quienes encabezan el desempeño social y económico de las regiones a donde pertenecen. Si a lo anterior sumamos la realidad de que el comercio se erige como eje de la economía mundial, será claro que la mayor parte de las mercancías intercambiadas fueron generadas por alguna industria.

La producción fabril se va perfilando como alternativa estratégica al buscar el crecimiento económico (local y regional). Puede suponerse que ciertos centros urbanos podrán conseguir papeles protagónicos en el proceso, como lo postulan Prager y Thisse, al examinar empresas dedicadas a cualquier rubro y ubicadas en alguna región idónea. Su trabajo contempla

establecimientos industriales situados en centros urbanos, dejando de lado pensar en regiones.

Al menos así se desprende de las siguientes líneas:

“Pueden surgir ganancias en productividad debido al tamaño de la ciudad, incluso en sectores que no parecen beneficiarse de economías de escala... A medida que aumenta la población, aumenta el número de empresas que operan en el sector intermedio... En otras palabras, una especialización más profunda en el sector secundario tiene un efecto multiplicador en la productividad del sector final, provocando que las ciudades grandes sean más productivas que las pequeñas.” (Prager y Thisse, *Op. cit.*:27).

De ninguna manera son los únicos en concebir las ciudades como centros de impulso socioeconómico; de hecho, coinciden con otros especialistas también enfocados a estudiar la aglomeración de la actividad económica (Glaeser y Marè, 2001; Combes *et al.*, 2008; Mion y Naticchioni, 2009; Ciccone y Hall, 1996; Rosenthal y Strange, 2004; Marshall, 1890; Abdel-Rahman y Fujita, 1990, etcétera).

Regresando al efecto multiplicador derivado de la especialización urbana o regional mencionado por Prager y Thisse, se le puede reconocer por su trascendencia. De ahí no es extraño encontrar a diversos autores interesados en el tema (Nourse, 1968; Richardson, 1969, Hewings, 1977). En este contexto, David Smith lo enfatiza al plantear sus “impactos económicos” en uno de sus libros sobre localización industrial (Smith *Op.cit.*). Por una parte, hace referencia a este concepto tanto desde los bienes que produce una fábrica como a los salarios y otros agregados generados en el proceso productivo. Pero también alude al impacto de una actividad industrial a escala regional o nacional:

“La forma más común de analizar el impacto económico está basada en el concepto Keynesiano de *multiplicador*. Se refiere a la manera en la cual un incremento inicial del ingreso procedente de una fuente puede multiplicarse, debido a la estimulación para generar más ingresos en otras actividades.” (Smith, *Op.cit.*:360).

Por supuesto debe aceptarse que los procesos de concentración incluyen elementos capaces de generar inconvenientes de primera importancia en el lugar donde estos ocurren. Como pueden ser el alto costo de la vida, tráfico exagerado y tiempos de recorrido demasiado largos, niveles de contaminación ambiental elevados, entre otros, todos generadores de “deseconomías” de aglomeración. De donde es común aceptarlos como externalidades negativas (Mendoza *et. al.*, 2017; Polèse, 1998; Becker y Henderson, 2000).

Tal y como lo señaló Gustavo Garza, el caso de la Ciudad de México es un ejemplo claro de lo anterior. Y, de manera un tanto paradójica, las acciones gubernamentales de promoción regional (entre 1940 y 1980) favorecieron una excesiva concentración demográfica y económica en la capital del país y su zona metropolitana, obligando después a establecer acciones para detener ese proceso en aras de favorecer una mejor distribución poblacional y económica. Fue hasta la década de los años ochenta cuando el Plan Nacional de Desarrollo planteó líneas precisas para promover este proceso redistributivo (Garza, 1992:38), el cual debería aprovechar la coyuntura favorable del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, a partir de 1994.

Si bien debe aceptarse la posibilidad de llegar a un sobredimensionamiento de la actividad económica en un lugar, también es cierto que las ciudades donde la industria es protagónica suelen permanecer como líderes durante muchos años. Esta afirmación se pondrá a prueba más adelante, por representar uno de los objetivos de nuestra investigación. Conviene rescatar tres principios sustanciales para cerrar el presente apartado:

- a) la industria manufacturera puede reconocerse como impulsor de crecimiento económico;
- b) los centros urbanos serán sitios preferentes para asentar este tipo de establecimientos;
- c) a partir de las manufacturas, los centros urbanos de mayor tamaño favorecerán la aglomeración de actividad económica con la cual mejorará su jerarquía como lugar central.

1.4 Región como entidad física y la categoría urbana

Cuando se intenta caracterizar una región a partir de sus principales ciudades se manifiesta la ausencia de una plataforma teórica intermedia, capaz de vincular el estudio de desigualdades en ambos niveles espaciales. Son conocidos los abordajes sobre cuestiones de alcance regional y, del mismo modo, los centrados en explicar el fenómeno urbano; sin plantearse cómo analizar una región a partir de localidades importantes (en términos demográficos) ubicadas. Esta especie de discontinuidad es explicable ante la insuficiencia de trabajos que sirvan como referencia. Así, queda en duda cuál debería ser la representatividad que alcanzan los mayores centros urbanos como reflejo del conjunto regional. Será en el último capítulo de la presente investigación donde se presenta una propuesta al respecto.

Mientras tanto y después de hacer numerosas referencias a lo regional, la revisión de estudios sobre este tema demuestra la imprecisión en que se incurre al considerarla como unidad aislada y autodefinida. Está demostrado que corresponde a una escala espacial relativamente avanzada, generando la necesidad de formalizarla desde otros conceptos más básicos, con el interés de conceptualizarla como ente físico, de dimensiones cuantificables en el espacio tridimensional.

Como se sabe, la región es una de las escalas espaciales más reconocidas dentro de la Geografía. En especial para la presente investigación doctoral, donde se plantea el ámbito regional como escenario (y actor) de la problemática central. Pero recordando que de aquí se transitará a la dimensión urbana, como ruta acorde con los objetivos propuestos. Por lo tanto, deben postularse y justificarse conceptos aplicables al término “región” y qué entenderemos por “ciudad”, describiendo sus funciones, tal y como se desarrollan para terminar este capítulo.

1.4.1 Espacio, territorio y región. Puede obtenerse una primera aproximación sobre los dos términos referidos en el apartado anterior (región y centro urbano), partiendo de una breve revisión de dos nociones: territorio y espacio. Aquí se aplicarán bajo el principio de entidades asociadas (de manera natural) con la idea de amplitud o extensión. De aceptarse lo anterior, se tendrá una segunda conclusión al otorgar al espacio una dimensión mayor respecto a los demás conceptos; siguiendo algunas opiniones especializadas, buscando asignarle su debida jerarquía en la escala espacial. Para lo cual pueden revisarse los siguientes planteamientos.

Espacio. Entre otros especialistas, Asuad se pregunta el por qué ciertas regiones y ciudades concentran la actividad industrial y los servicios. Al igual que nosotros, antes de indagar en ese contexto encuentra necesario retroceder a un nivel anterior, hasta plantearse:

“¿Cuáles son las implicaciones económicas del espacio en la estructura y funcionamiento de la economía?” (Asuad, 2001:29).

Así, en lugar de abordar de inicio la cuestión regional (o urbana), induce las ventajas de enmarcarla como parte del “espacio”. Aquí es oportuna la opinión de Celis:

“El espacio geográfico Constituye el medio ambiente natural, donde vive, trabaja y descansa el hombre... Pero el hombre no ocupa de manera permanente todo el espacio geográfico, pues las actividades humanas permanentes solo afectan algunas partes del espacio geográfico... por tanto, además de los espacios geográficos se necesita también el concepto de “espacio económico...” (Celis, 1988:12).

Siguiendo esa lógica, el “espacio” puede concebirse como entidad material en todos sus ámbitos, combinando aspectos físicos y otros humanos. Por tanto, el “espacio geográfico” será solamente una parte del “espacio”, mientras el “espacio económico” (de aceptarse tal concepto) debería ser a su vez una porción del espacio geográfico. Al igual que otros autores, Celis contempla como viable calificar al espacio a partir de fragmentarlo, partiendo del principio que le permite mantener sus atributos de extensión propios de un ente concreto físico.

Territorio. Una vez aceptada la opción de considerar al espacio como entidad física de mayor extensión dentro de las escalas geográficas, se presenta cierta dificultad para determinar cuál debería ser el siguiente elemento dentro de esta jerarquía basada en el tamaño, requiriendo decidir entre las alternativas de territorio y región. Al igual que ocurre en cuanto a las diversas propuestas para concebir qué es el espacio, lo común es encontrar definiciones desde diversas disciplinas que han adoptado este concepto, pero lejos de lograr algún consenso. Todo indica que el territorio será una porción del espacio, como lo destaca el trabajo de Jean Gottmann:

“El territorio es una porción del espacio geográfico que coincide con la extensión espacial de una jurisdicción gubernamental. Es el contenedor físico y soporte del cuerpo político organizado bajo una estructura gubernamental. Territorio es un concepto generado por la gente para organizar el espacio para sus propios fines.” (Gottmann, 1975:29).

Más adelante complementa la definición anterior al incorporar otra opinión:

“El núcleo del territorio del Estado siempre estará referido a una porción definida de la superficie terrestre.... una enorme estructura, más o menos amorfa, estereométrica poliédrica.” (Verzija, 1970)

En consecuencia, proponemos entender el “territorio” como parte de la superficie de la Tierra y su entorno aéreo inmediato; dotado de cierto tamaño y por ello mensurable en las tres dimensiones. Generalmente bajo la forma de una unidad político-administrativa de magnitud significativa pero menor al que implica el término “espacio” e, incluso, por abajo del “espacio geográfico”. Bajo esta concepción quedarán fuera alternativas que le otorgan atributos antrópicos inmateriales, como ocurre con los territorios “inteligentes” de Boisier (2005).

El significado de “región”. En uno de sus trabajos enfocados hacia el ámbito espacio-territorial, Michael Storper (1999) destaca la importancia de los estudios sobre la región al inicio de los años ochenta por parte de investigadores de diversas disciplinas, situación contrastante con años

anteriores, cuando la geografía económica era tan solo una parte relativamente marginal de las ciencias sociales. Tampoco se puede considerar inesperado encontrar, una vez más, un término para el cual se asumen numerosas definiciones o concepciones planteadas desde diversos campos del conocimiento en varios momentos.

De cualquier forma, pueden identificarse algunas obras representativas de la temática regional, todas ellas valiosas por los conceptos y visiones sobre las cuales están fundamentadas. En el caso de Cayetano Espejo, se abunda en esta cuestión cuando hace referencia a las divisiones regionales como marcos políticos y administrativos, hasta plantear la pregunta:

“¿qué es una región?, las diversas opiniones confluyen en aseverar que una región es un fragmento de espacio que se distingue de los otros. Las divergencias se inician al considerar cómo distinguirlo.” (Espejo: 2003:68).

En principio coincidimos con ese planteamiento, al momento en que Espejo atribuye a la región un tamaño menor al del espacio. Se puede concluir que ambas opciones (espacio y región) son consideradas como entidades físicas y por ende serán mensurables. Además, una región podrá superar, o no, a un territorio dependiendo de la extensión de este último. Corresponde al mismo Cayetano Espejo referir otra opción, la cual:

“... define a la región como <<un sistema en el que la combinación de los diferentes elementos que lo componen puede partir de unas pautas similares, de unos principios comunes y generales que permitan una explicación válida para cada región y para el conjunto de todas las regiones que constituyen el espacio terrestre>>.” (Bosque, 1982; citado en Espejo, 2003:69).

Al revisar las concepciones anteriores se perfila la región como un conjunto de unidades territoriales que comparten una o más características similares, sean éstas del ámbito físico, social o económico. Al comprender una porción (o el todo) de un territorio la región tendrá dimensiones físicas específicas. Para terminar este apartado sobre la región puede acudir a dos señalamientos planteados por Gustavo Buzai, autor que se incorpora a esta discusión, ahora desde la geografía cuantitativa:

“El objeto de estudio es la Región como una realidad objetiva, única e irrepetible. La región existe independientemente al investigador que la estudia y este debería reconocerla para hacer operativo el marco espacial en el cual se analizan las manifestaciones paisajísticas de las combinaciones físico-naturales y humanas que se producen de forma específica. ... El abordaje geográfico es espacial, la región se construye ...” (Buzai, 2018:15).

1.4.2 Tipos de regiones. Ahora conviene examinar algunas tipologías propuestas, para adoptar la más conveniente a la presente investigación doctoral. En el caso de Palacios (1963:63-64) describe tres tipos básicos (homogénea, polarizada y plan), a partir de los señalamientos establecidos por Perroux y Boudeville. Después hace referencia a otras concepciones similares (región económica, productiva, espacial, integral, histórica, etcétera), resaltando que se trata más bien de “tipos” de regiones en lugar de definiciones descriptivas y fundamentadas conceptualmente. Al respecto, Juan José Palacios señala que:

“El grado de desarrollo de las fuerzas productivas, los modos de producción y su coexistencia, las relaciones de dominación, la estructura política, las formas de acumulación, la organización territorial de la reproducción de la fuerza de trabajo, etc., son incuestionablemente los elementos que revelarán la realidad regional de un país...” (*Op. cit.:*67).

Recuperando a Perroux y Boudeville, Palacios (*Op.cit.:*60-61) aporta una descripción de las tres conceptualizaciones que, según este autor, abarcan las principales variantes.

- ✚ **Región homogénea.** Unidad territorial definida mediante un solo parámetro de diferenciación, el cual puede ser social, físico o económico. La dispersión de sus elementos internos será menor al compararla con otras regiones.
- ✚ **Región polarizada o nodal.** Contempla unidades espaciales con alguna interdependencia entre sí; sus dimensiones corresponderán al espacio por donde transcurren los flujos de interacción entre los diversos núcleos o polos (generalmente urbanos) que la integran.
- ✚ **Región plan o programa.** Está basada en criterios administrativos, buscando la mayor eficiencia posible al incluir porciones de territorio con una problemática común para la cual se demandan acciones específicas de política pública.

Se tiene como opción adicional, la región objetiva, caracterizada así:

“... lo anterior sólo es aplicable cuando la homogeneidad regional se determina por un solo aspecto: agrícola, industrial o por sus características de suelo, religión, etc....

La región objetiva se presenta cuando tratamos un conjunto complejo de fenómenos con un grado de asociación interna, lo que permite su observación y estudio.” (Asuad,

Por nuestra parte postulamos que la formación de regiones, la regionalización de unidades territoriales y geografía regional, responden al requerimiento de lograr delimitar espacios concretos (lugares, territorios o regiones) para caracterizar los elementos ubicados en ellos según necesidades específicas. Por lo general dirigidas a acciones de planeación.

Así, cuando se va a estructurar una investigación que busca resultados prácticos puede resultar ocioso considerar, por ejemplo, si el espacio (o la región, etcétera) es “inteligente”, “aprende” o se “autoconstruye”; por ser atributos intangibles que solamente dificultaría el ya de por sí laborioso proceso de analizar el ámbito regional. Lógicamente sin llegar a extremos también indeseables, como ocurre con el libro de Glasson y Marshall, donde justifican el no aportar algún concepto de región, por sustentar su trabajo en experiencias recientes para Gran Bretaña:

”... no habrá ninguna dificultad en identificar cuáles regiones se van a analizar.” (Glasson y Marshall, 2007:6).

Con estos antecedentes es viable complementar las definiciones presentadas por Palacios y Gasca, hasta concretar la siguiente opción:

“Entendida la región de esta manera, surge la propuesta de definir la *región homogénea*, es decir, el ámbito continuo o uniforme en el que cada una de sus partes presentan características afines, lo que permite evidenciar continuidades, similitudes y diferencias espaciales que guardan determinados fenómenos.” (Gasca, 2009:35).

Hasta aquí se pueden sintetizar tres conclusiones, producto de esta revisión.

- a) Primero, la región podrá considerarse como una entidad física de menor tamaño que las concepciones de espacio y territorio, al tiempo que estará estructurada por un conjunto de elementos físicos en convivencia con elementos de la vida y actividades humanas.
- b) Segundo: si cumple estas características podrá aceptarse como región geográfica.
- c) Tercero: de los tipos de región revisados, la más cercana a los intereses de esta investigación doctoral es la región homogénea.

Así, en la presente investigación doctoral, la definición de región homogénea será la base conceptual del término “región”.

1.4.3 El ámbito urbano y tipos de ciudades. Conviene reiterar aquí el objetivo de buscar la reducción de desigualdades regionales en México, en especial la existente entre Norte y Sur-Sureste del territorio nacional. Con la propuesta de incentivar actividad económica mediante un impulso a las manufacturas, a condición de demostrar primero que esos sectores tienen capacidad para estimular (o mantener) ese crecimiento. Y, como se sabe, este tipo de industria muestra predilección por asentarse en centros urbanos de cierto tamaño demográfico, donde encuentre los satisfactores requeridos para su adecuado funcionamiento.

Como puede observarse, la meta final abarca el ámbito regional (desigualdades regionales) pero el marco territorial intermedio (desempeño industrial) deberá analizarse en la escala urbana. De

ahí la necesidad de revisar algunas nociones sobre la ciudad, su funcionamiento, estructura económica e influencia sobre el entorno.

Al abordar una categoría espacial cuyos antecedentes se remontan a miles de años, se explica que el término “ciudad” ha evolucionado de manera significativa. De manera empírica podría considerarse un lugar donde se concentran viviendas, habitantes, infraestructura y ciertos servicios; en número suficiente para diferenciarse de las áreas circundantes de cultivo, pecuarias con pocos residentes o sin uso antrópico. Sin embargo, para estudios de cierto nivel de especialización se demanda examinar otras nociones más completas. Dejando de lado el aspecto histórico sobre cómo se formaron los primeros asentamientos humanos, puede empezarse con la opinión ofrecida por Boisier:

“Denominación usada desde siempre para denotar un asentamiento humano de un tamaño poblacional dado y al cual acompañaba una lista de elementos infraestructurales (redes de distribución y recolección) y un conjunto de servicios prestados *in situ* (educación, salud, esparcimiento, trabajo, etc.) para distinguir tal asentamiento de otros más pequeños.” (Boisier, 2006:169).

Complementando la versión anterior, Parnreiter refiere a Braudel, quien asegura un consenso entre historiadores, asegurando que:

“las ciudades [...] son los instrumentos esenciales de la acumulación, los motores del crecimiento, las responsables de toda división progresiva del trabajo.” (Braudel, 1984c:258).

Afirmación que Christof Parnreiter lleva más allá, hasta postular:

“Sin embargo, la ciudad no sólo es el motor del desarrollo económico, sino también una máquina para el desarrollo social.” (Parnreiter, 2018:371).

De acuerdo con Sobrino se ha llegado a cierto consenso entre especialistas dedicados a cuestiones urbanas, por lo cual la ciudad:

“Puede definirse como un asentamiento con un tamaño mínimo de población y una densidad demográfica que supera la de otros territorios (Mills y Hamilton, 1994:3), o también como la concentración espacial de población, actividades económicas y bienes públicos (Hochman, 1990:45).” (Sobrino, 2003:39).

Dentro de la modernidad asociada con la internacionalización de la economía se tienen otras acepciones. En este punto viene al caso regresar al trabajo de Boisier, donde se resumen tres tipos de “ciudad” donde se contemplan niveles superiores en cuanto a jerarquía urbana, integrando opiniones de otros tantos autores:

Ciudad Mundial (Peter Hall). "Existen ciertas grandes ciudades en las cuales una parte desproporcionada de los negocios más importantes se realizan" y agrega que fue Patrick Geddes quien en 1915 acuñó el concepto de ciudad mundial." (p. 170).

Ciudad Global (Saskia Sassen). Forma parte de una red global de lugares estratégicos en el mundo. No existe la ciudad global aislada. Para ser ciudad global es indispensable desempeñar "funciones de producción" centrales, en varias áreas: política, economía, cultura, y hasta estilos de vida con dimensión cosmopolita. (p. 171).

Ciudad-Región (Sergio Boisier). Territorio que contiene en sí mismo, en forma real o latente, el conjunto de subsistemas de cuya articulación y direccionamiento (sinapsis y sinergia) surge una complejidad evolutiva capaz de generar tanto crecimiento económico como desarrollo societal y que tiene un lugar central que funciona como una ciudad-global de primera clase, que articula un sistema de ciudades secundarias y que actúa como nodo emisor y receptor de procesos de intercambio entre la región y el mundo." (Boisier, 2006:178).

Para el presente trabajo doctoral tiene particular importancia esta última alternativa conceptual (ciudad-región), por lo cual, en el segundo capítulo se justificará la selección de centros urbanos considerados casos de estudio. Aceptándolos como los lugares centrales establecidos por Boisier, a pesar de estar lejos de ser ciudades globales protagónicas.

1.4.4 La ciudad y su región. Si bien es notorio el interés en la mayor parte de los países por reducir las asimetrías, en particular aquellas correspondientes al ámbito socioeconómico, parece incierto el camino para conseguirlo. En este contexto lo más frecuente es encontrar políticas gubernamentales de desarrollo en escalas nacionales o regionales, apropiadas para la planeación general de espacios grandes.

Sin embargo, al entrar a detalle sobre cómo aplicar acciones concretas, queda claro que el contexto regional representa una dimensión demasiado amplia, en especial para países como México donde unas pocas ciudades con alto número de habitantes comparte el espacio con miles de localidades de menor tamaño demográfico. La combinación (urbano-rural) resultante generará promedios poco confiables, demasiado altos para representar al medio rural y bajos para aplicar acciones concretas en centros urbanos. Esta realidad también se encuentra vigente en nuestro país, tal y como lo demuestra el párrafo siguiente:

La desigualdad también se presenta en términos de regiones. La concentración de los núcleos de crecimiento demográfico en las ciudades es un reflejo del relativo estancamiento económico que presenta el campo." (PND; s/f:43-44).

Como puede observarse el Plan Nacional de Desarrollo (PND- 2013-2018) mexicano también aborda la desigualdad entre regiones, pero también y casi de inmediato, desvía su atención y diagnósticos hacia las ciudades. Seguramente por concentrarse en ellas la mayor parte de la población y actividad económica; dejando de lado qué hacer con la población y actividades económicas restantes y, en su mayor parte, dispersa en el resto del contexto regional.

1.4.4.1 Funcionalidad de la ciudad en la región. Este tratamiento selectivo hacia las ciudades, establecido en el ámbito mundial, es coincidente con los criterios aportados por diversos especialistas. Por ejemplo, Porter (2003) inicialmente reconoce un papel protagónico a los estudios a nivel regional, pero después se suma a las opiniones de Benko y Lipietz:

“Las regiones que ganan son regiones urbanas; las fábricas y las oficinas refluyen hacia las grandes ciudades, hacia las megalópolis.” (1994:19).

Siguiendo sobre este contexto, son numerosos los estudios al respecto de la ciudad como reflejo general de su región respectiva; puede citarse a Asuad:

“La ciudad, como área de mercado principal y prestadora de servicios articula la economía de las regiones...

... y predominio de los servicios, han propiciado profundas transformaciones de las economías regionales y de su dimensión espacial, mediante la reestructuración y funcionamiento de las ciudades y su sistema.” (Asuad, 2001:23-24).

De esta forma se perfila la tendencia a plantear estudios regionales desde la perspectiva de entidades federativas (Trejo, 2008) o, mejor aún, de sus mayores centros urbanos; hecho relevante cuando se llevan a cabo trabajos relativos a sus aspectos sociales y, sobre todo, económicos. La preferencia de examinar una región a partir de la (o las) ciudad(es) principal(es) deriva de las importantes funciones que tienen lugar en el ámbito urbano. En uno de sus libros, David Smith confirma lo anterior cuando refiere:

“Friedmann (1972), Berry (1970:43) resume este proceso del modo siguiente:

a) El tamaño y la función de una ciudad central, el tamaño de su campo urbano y la extensión espacial de los “efectos de difusión” del desarrollo que irradian de ella son proporcionales.

b) Los impulsos de cambio económico se transmiten ordenadamente desde los centros superiores a los inferiores dentro de la jerarquía urbana, en una secuencia de <<tamaños sucesivos>>, de modo que la innovación continuada en las ciudades mayores es un elemento crítico de la extensión del crecimiento a todo el sistema económico.” (Smith, 1980:200).

Las afirmaciones referidas inducen una primera confirmación sobre la validez de analizar ciertos procesos en las principales ciudades de una región, como primera aproximación a la escala regional, al destacar el efecto de permeabilidad que pueden aportar esas localidades.

1.4.4.2 Terciarización económica o diversificación sectorial. En el apartado 1.3.3 se explicó la preferencia que muestra la industria manufacturera a establecerse en centros urbanos de tamaño demográfico significativo. Entre otras razones, por la disponibilidad de infraestructura y servicios de todo tipo, propios de una ciudad de cierta jerarquía.

También se hizo un señalamiento específico al cuestionamiento acerca de que la industria representó el principal motor de crecimiento económico, pero solo hasta los años ochenta, perdiendo después ese papel protagónico. A pesar de que fue posible demostrar qué, en países de desarrollo medio como México, y regiones con bajo nivel de ingreso por habitante (como son el sur y sureste del territorio nacional) sigue vigente una asociación estrecha entre crecimiento y manufacturas, pero también es innegable el avance de los servicios en las economías locales.

Al respecto se acepta una terciarización creciente, tal y como lo postula Colin Williams, al precisar que la aportación de los sectores dedicados a servicios aumentó su participación en el PIB mundial total, de 50.6 a 62.4 por ciento, en el lapso 1960 a 1990 destacando:

“La rápida expansión del sector servicios es la característica principal de la reestructuración de la economía global contemporánea.” (Williams, 1997:1).

Al mismo tiempo Gustavo Garza hace referencia a “... la revolución terciaria que emerge durante la segunda mitad del siglo XX en prácticamente todos los países del mundo...” (Garza, 2012:11); reconociendo a los servicios una participación entre 70 y 95 por ciento en el PIB total de países y regiones, afirmación apoyada por diversos autores (Bergsman, Greenston y Healy, 1973: 169; Cardew, Langdale y Rich, 1982: 21; Begg y Moore, 1987: 57; Williams, 1997: 222).

Además, resalta los servicios “intensivos en conocimientos”, por dar mayor apoyo a las actividades productivas ubicadas, con preferencia, en los mayores centros urbanos:

“Ello ocurre porque la localización de dichas actividades requiere de una infraestructura telemática de alta tecnología, equipamiento sofisticado, avanzados servicios generales de la producción, amplia oferta de capital humano profesionalmente calificado, así como un mercado de consumidores con elevado poder adquisitivo.” (*Ibid.*).

A pesar de la proliferación de servicios, es fundamental recordar el planteamiento de Jaime Bonet, al categorizar esos rubros en dos grandes tipos:

“La literatura sobre el tema considera que se pueden desarrollar procesos de terciarización genuina y espuria (Weller, 2004). En el primer caso, la expansión del sector servicios es vista como una señal del avance de la estructura productiva y de la sociedad en general. El segundo caso, por su parte, está asociado al desarrollo de aquellos servicios con pocas barreras de acceso, con baja productividad, mala remuneración y limitado impacto en la competitividad de la economía.” (Bonet, 2006:3).

De esta forma el autor nos permite matizar los beneficios de un crecimiento significativo de los servicios, siempre y cuando correspondan al primero que él refiere, ya que el segundo caracteriza una serie de actividades de relativa sobrevivencia para la población que las desempeña. Sin duda demuestran ser importantes, al ofrecer a personas con baja o nula preparación laboral una oportunidad de ganarse la vida, aún en condiciones precarias.

Esta importante acotación es compartida por otros especialistas, como Guillermo Aguilar *et. al.*:

“Gran parte del terciario en los países latinoamericanos en desarrollo se orienta hacia el consumo y en una elevada proporción dentro del llamado sector informal, compuesto por negocios o talleres con ayuda familiar o pocos empleados.” (Aguilar *et. al.*, 1996:22).

Otro debate trascendental está vigente, en términos de un proceso de desindustrialización, especialmente en países de alta desarrollo. De ser válida, esta situación obligaría a cuestionar el futuro de la industria para promover crecimiento económico. Mario Polèse aporta esta afirmación:

“La evolución de las economías nacionales no se limita a la transición del sector primario al sector secundario. En ciertos sentidos, el sector manufacturero está hoy día sufriendo el mismo destino que el sector agrícola antaño. Hay quienes llaman a este fenómeno terciarización, otros lo llaman desindustrialización. Pero, cualquiera que sea el nombre, se trata siempre de la decadencia (relativa o absoluta) del sector manufacturero, y, en contrapartida, la ascensión del sector terciario.” (Polèse, 1998:374).

Al respecto, es de gran utilidad un documento de Lissett Márquez y Emilio Pradilla, donde examinan este proceso, encontrando posturas en uno y otro sentido. Para resumirlas, son suficientes los siguientes argumentos:

“... lo que equivale a desindustrialización es la declinación relativa del sector manufacturero en la participación del producto o del empleo. Cuando se la define de esta manera, habría razones para decir que la desindustrialización es un resultado inevitable del cambio, en el camino del crecimiento.” (Márquez y Pradilla, 2008:25).

La circunstancia anterior afectaría de manera primordial a los centros urbanos que ubican las actividades industriales y, de manera indirecta, el crecimiento de las economías de regiones donde estas localidades se ubican. Sin embargo, en el mismo estudio, se presenta otra opción:

“En cambio, las tesis desarrolladas por Cohen y Zysman, precisadas en 1989 ..., afirmaban que si bien el fenómeno de crecimiento relativo del sector servicios es irreprimible, este no garantiza ni el retorno al crecimiento, ni el equilibrio externo, porque el dominio de los servicios estratégicos sigue siendo dependiente del dominio de los conocimientos manufactureros, de los cuales no son sino un producto adjunto. El crecimiento interno y el equilibrio externo, que constituyen dos dimensiones inseparables del bienestar económico, no pueden ser obtenidos sin un sólido y potente sector manufacturero (citados por Coriat, 1989:54-59).

... por tanto, es necesario impulsar un proyecto voluntario de reindustrialización cuando se constata el debilitamiento del sector.” (*Ibid*:26).

Mediante las referencias anteriores se incursiona en los debates actuales al respecto de la industria manufacturera como generador de crecimiento económico, en un entorno donde los servicios consolidan su protagonismo. Aun cuando las opiniones de especialistas son claras al relacionar servicios con la actividad industrial al extremo de asegurar que, hasta cierto punto, el aumento absoluto y relativo del sector terciario es producto de la cesión de servicios a empresas externas por parte de establecimientos fabriles; los cuales prefieren centrar sus actividades en torno a los procesos de producción.

Queda evidenciada la necesaria presencia de industria y servicios en ciudades importantes, pero es necesario recordar las afirmaciones de Adam Szirmai, al reconocer las actividades manufactureras como impulsoras de la economía, pero también plantea una condición que puede aceptarse como indispensable:

“Si la actividad industrial es capaz de generar importantes beneficios en lugares donde se concentra, los mismos deberán permear a los demás sectores o, por lo menos, aquellos con mayor relación con los rubros manufactureros.” (Szirmai, 2012).

Al asignar esta capacidad a la industria, puede suponerse que Szirmai contempla una estructura sectorial relativamente diversificada, donde la mayoría de los sectores esté presente mediante cierta participación (más o menos) equitativa en la economía total de la localidad. Por el contrario, también menudean opiniones en sentido opuesto, apostando mayormente a la

especialización sectorial, como es el caso de Ocegueda y otros, al establecer en torno a los procesos de divergencia económica:

Si bien los argumentos en torno a las fuerzas que se ponen en movimiento para generar dichos procesos acumulativos difieren, ambas corrientes ponen el énfasis en la importancia de la especialización que incrementa la productividad a través del aprendizaje, independientemente del tipo de bienes que se produzcan, o mediante la creación de ventajas asociadas a la producción de ciertos bienes que presenten mayores oportunidades tecnológicas o enfrenten demandas más dinámicas (Dalum, Laursen y Verspagen, 1999).” (Ocegueda *et. al.*, 2009:63).

Al igual que otras posturas, de ninguna manera se tiene un consenso sobre una estructura sectorial capaz de representar ventaja sobre otra. Por ejemplo, después de destacar las bondades de la especialización, Kemeny y Storper resumen bien y dejan vigente esta interrogante:

¿Tiene la especialización efectos positivos o negativos de manera fija (aumentando la productividad o mejorando los términos de intercambio, por ejemplo), o afectando de alguna manera el desarrollo de la economía regional a lo largo del tiempo? Es difícil encontrar pruebas contundentes sobre cómo los niveles y tipos de especialización afectan el empleo y los ingresos. Y esto no es sorprendente, porque es difícil medir la especialización de una manera que capture todas las dimensiones mencionadas antes, especialmente integrando medidas absolutas y relativas en un índice simple.” (Kemeny y Storper, 2012:2).

En nuestro caso y examinando de manera general el comportamiento de la economía mexicana en las últimas cuatro décadas, resalta el riesgo de apostar por la especialización. Las experiencias en las actividades de extracción petrolera y en las del turismo, generan incertidumbre significativa en los lugares altamente dependientes, ante cualquier cambio (nacional o, en especial, en el ámbito internacional) en los patrones de oferta-demanda.

Con tales antecedentes, queremos interpretar a Szirmai proponiendo, como más deseable, una estructura sectorial equilibrada, la cual además de cualquiera otra ventaja, representará cierta garantía de mayor resiliencia ante cambios en el consumo que afecten seriamente un rubro. Esta discusión se continuará al final del cuarto capítulo.

CAPÍTULO 2

DESIGUALDAD, DESARROLLO SOCIAL Y MANUFACTURA EN MÉXICO

Desde la introducción de este trabajo se especificó el objetivo de proponer una alternativa para reducir las desigualdades regionales en México. Con ese fin se postuló como meta deseable incentivar crecimiento económico desde centros urbanos específicos, localizados en regiones del sur y sureste caracterizadas por cierto atraso socioeconómico. Para de ahí buscar permear los efectos positivos de esa dinámica al resto de la región.

Desde la perspectiva anterior, el presente capítulo da entrada a la revisión de desigualdad socioeconómica en México, desde la óptica de diversos especialistas. Después de una exposición de esas inequidades, se presenta un apartado para ponderar su magnitud, aparte de resaltar su permanencia, escenario tan preocupante como la desigualdad en sí misma.

En el apartado siguiente se examinan las políticas del Estado Mexicano y algunas de sus acciones relevantes en el ámbito regional, llevadas a cabo décadas atrás en función del interés para resolver o, al menos moderar, los desequilibrios existentes. Se termina con una primera revisión de la relación existente entre manufacturas y niveles superiores de ingreso, entrando así a la discusión sobre posibles opciones para mejorar condiciones de vida de la población.

Una vez demostrada cierta equivalencia entre industria y niveles salariales, los dos apartados que cierran el capítulo revisan la participación de las actividades manufactureras, primero en la escala de entidades federativas y después en el ámbito urbano-municipal. Todo lo anterior se analiza con casos dentro del territorio nacional.

2.1 Dimensión de la desigualdad regional

Los conceptos sobre desigualdad, su ocurrencia en diversas partes del mundo y alta dificultad para reducirla, aspectos expuestos en el primer capítulo, representan un contexto adecuado para revisar la situación de México. Tanto en la introducción como en el capítulo anterior se mencionaron algunas consecuencias negativas de las inequidades presentes cuando se enfrentan

extremos de desigualdad, siendo necesario estudiar esta problemática desde diversos ámbitos, para entenderlo de manera adecuada.

2.1.1 Asimetrías socioeconómicas regionales. Ante la importancia del tema regional, el primer capítulo expuso diversas posturas de analistas especializados en esta problemática. Como puede suponerse, en México también son numerosos los trabajos donde se ubican, reconocen y estudian regiones mexicanas con diferencias significativas debido a su condición socioeconómica. Con la finalidad de confirmar la existencia de tales inequidades y el consenso sobre la temática referida, es oportuno recuperar algunas opiniones representativas.

Un ejemplo es el trabajo de Egurrola y Quintana (2013), donde se regionaliza el país según el porcentaje de población en situación de pobreza; determinando a uno de los estados del centro-norte (Zacatecas), dos del centro-sur (Puebla y Tlaxcala) y los tres del sur (Chiapas, Oaxaca y Guerrero) en los niveles más preocupantes. Al respecto de estos últimos casos, afirman:

“De acuerdo con los indicadores proporcionados por el ... (PNUD), en 2004 las tres entidades presentan los más bajos registros del desarrollo humano (IDH). Considerando su ... (PIB), éste era de 4,207 dólares anuales en ese año, mientras el promedio del país era más del doble ... Cualquiera de los indicadores utilizados por el PNUD para la medición del IDH son consistentes en señalar el mismo resultado: los más bajos niveles de salud, educación, ingreso y bienestar en general, se asocian a estos tres estados.” (*Op. cit.*:131).

En esta misma línea se tiene el estudio realizado por Noé Fuentes; quien revisa la relación entre inversión pública, representada por la disponibilidad de infraestructura y los niveles de PIB y PIB *per cápita*, en entidades federativas mexicanas. Destaca la infraestructura física de tipo “económico”, por su efecto favorable al desarrollo de actividades productivas (Fuentes, 2000:86). Lo destacable de sus hallazgos fue identificar prácticamente los mismos casos estatales (Chiapas, Tabasco, Veracruz, Zacatecas y Oaxaca) con mayor atraso (en términos de ingreso económico), después de evaluar dos tipos de indicadores diferentes entre sí; lo anterior, mediante un par de métodos cuantitativos también distintos (promedios ponderados y análisis *cluster*), confirmando bajo esa variedad de referentes la existencia de rezagos sustanciales que caracterizan al sur y parte del sureste, con respecto al resto del territorio nacional. Al menos, en términos de los varios parámetros a los cuales se hizo referencia.

Mediante un proceso analítico basado en posibles cambios territoriales derivados del TLCAN, Javier Delgadillo presenta un escenario donde las entidades del norte resultan con mejores

niveles de ingreso contrastante con los casos localizados en el sur, circunstancia que le permite afirmar que, además de mantenerse la desigualdad entre regiones mexicanas:

“... los datos analizados muestran que para el año 2006 el PIB per cápita del Distrito Federal es seis veces mayor al de los estados más pobres (p. ej. Oaxaca o Chiapas) y dos veces más que el promedio nacional ... Los estados más pobres se ubican en la región sur y Este.

Los Estados del norte presentan mejor desempeño, constituyendo una evidencia de los efectos regionales diferenciados, aunque esto no constituye una novedad, ni antes ni después de la aplicación del TLCAN (Messmacher, 2000).” (Delgadillo, 2008:81).

Por su parte, en uno de sus artículos de investigación Merchand cuestiona el papel del Estado mexicano para enfrentar la desigualdad regional. A pesar de seguir un camino diferente al de los autores mencionados antes, llega al mismo punto:

“En las tres entidades más pobres (Chiapas, Guerrero y Oaxaca; Gráfica 3 basada en Boltvinik 2013), la suma de indigencia y pobreza extrema representa tres (o más) de cada cuatro personas.” (Merchand, 2014:419-420).

Una conclusión equivalente la encontramos en el escrito de Normand Asuad y Quintana, donde también se hace referencia a las condiciones de entidades federativas, pero buscando patrones de convergencia entre ellas con base en su crecimiento económico:

“...en tanto que las más pobres, Oaxaca, Guerrero y Chiapas, con las tasas más bajas.... En el periodo 1986-2008, las estimaciones econométricas indican que el crecimiento tiene efectos espaciales de derrama entre los estados del país, lo cual ha permitido que las regiones más ricas se beneficien entre sí de su proximidad geográfica y de la concentración de la actividad económica, distanciándose del resto de las entidades del país.” (Asuad y Quintana, 2010:103).

Como puede observarse a partir del limitado número de ejemplos mostrados hasta aquí, sea cual fuere el enfoque o plataforma teórica planteada, las regiones centro-occidente y norte se reconocen con mejores condiciones en su desempeño económico, dejando muy atrás al sur y sureste de México.

2.1.2 Dimensión de la desigualdad interregional. Después de referir el consenso vigente sobre el atraso del tercio sur del país, al compararlo con la mayor parte de las demás regiones, es importante ponderar la magnitud que alcanzan las diferencias señaladas en el apartado anterior. Entre otras alternativas, es útil partir de una comparación a escala internacional. Para ello es aplicable la investigación realizada por Miguel Messmacher. Al igual

que otros especialistas este autor plantea el ingreso por habitante como base de comparación en el nivel estatal de México y los Estados Unidos. La unidad de medida fue el coeficiente de variación (desviación estándar/media aritmética x 100) de cada nación, elementos con los cuales encontró que considerando un margen de 140 por ciento alrededor del PIB *per cápita* promedio, solamente uno de cada diez estados (de los E.U.A.) quedaba fuera de ese rango; en comparación, para alcanzar la misma proporción de casos (9 de cada 10 estados) el rango para entidades mexicanas debería ser 188 por ciento (Messmacher, 2000:3) respecto a la media respectiva. Mediante esta comparación se va perfilando el tamaño que alcanzan las asimetrías territoriales, incluso en un ámbito tan general como el anterior.

En otro trabajo de Gustavo Garza (2000:496), el cual puede considerarse como referente de los estudios urbano-regionales en México, las porciones centrales del país (Centro-Este, donde están D.F. y estado de México; y Centro-Oeste) alcanzaron los primeros lugares a nivel nacional en PIB total en 1996; seguidos por tres regiones de la porción norte. Hasta aquí la totalidad de entidades federativas involucradas consiguieron una participación mayor del 9 por ciento (respecto al total nacional). En contraste, las tres regiones con menor presencia correspondieron a estados localizados en el tercio sur-sureste del país, ninguna de las cuales llegó al 6 por ciento de participación.

Un último ejemplo sobre magnitud que pueden alcanzar las diferencias entre casos estatales, pertenecientes a regiones altamente diferenciadas, lo aporta Francisco Pamplona (2005:32). Considerando ahora un índice de marginación ponderado, las tres unidades estatales con valores más altos (Chiapas: 41.54; Oaxaca: 40.30 y Guerrero: 39.77) prácticamente cuadruplicaban al entonces Distrito Federal (10.62) y superaban por más del triple los índices de Nuevo León (11.41) y Baja California (12.14). Evidenciando la brecha significativa existente entre las regiones norte y centro con respecto a las del sur y sureste de México.

Con estos antecedentes es estimó oportuno llevar a cabo un cálculo propio procurando dimensionar las desigualdades, dividiendo al país en tres grandes regiones al país (Norte, Centro y Sur-Sureste), además de una cuarta porción integrada únicamente por la ahora Ciudad de México y la totalidad del vecino estado de México. Los resultados se muestran en el Cuadro 2.1a y Cuadro 2.1b. Esta última división se aparta de lo común, pero pareció oportuna ante los efectos de la concentración de actividades todavía vigente en la capital del país y su extensa área

metropolitana; por ende, de integrarse este par de entidades a cualquiera otra región la sesgarían de manera significativa. Si bien las agrupaciones propuestas aquí se formaron de manera un tanto arbitraria, en cambio al ser un número reducido facilitó resaltar las diferencias entre ellas.

Separar el Cuadro 2.1 en dos partes responde a la conveniencia de explicar, primero (en el Cuadro 2.1a), los valores regionales de cuatro parámetros socioeconómicos (habitantes, PIB total, PIB *per cápita* y Población Ocupada con ingreso mayor a dos salarios mínimos) para 2015; además del índice y grado de marginación (estos dos indicadores para 2010 por corresponder al año último año censal disponible).

Año: 2014		Total Nacional	Total Nacional	Total Nacional	Total Nacional	2010	2010
Regiones	Número de Entidades	Habitantes (% del total Nal.)	PIB (% del total Nal.)	PIB/Habitante (Dólares EUA)	Pob. Ingreso más de 2 Sal.Mín. (%)	Índice de Marginación	Grado de Marginación
Promedio Región 1-Norte	12	26.9	32.1	10,121.2	58.4	-0.48	Baja
Promedio Región 2-Centro	9	23.6	20.9	7,500.3	54.6	-0.21	Media
Promedio Región 3-Sur-SE	9	28.3	21.1	6,295.1	44.0	0.85	Alta
Promedio Región 4-RegMet	2	21.2	25.9	10,350.9	45.6	-1.02	Muy baja
Promedio nacional	32	100.0	100.0	8,566.9	50.6		

Cuadro 2.1a. Diferencias regionales a partir de parámetros socioeconómicos, (2010) 2014

Fuente: Cálculos propios (AGLL) con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda. Censos Económicos 2014. Banco de Información Económica (BIE); CONAPO: Índices de Marginación 2010.

En este segmento de información las diferencias regionales máximas (niveles de ingreso entre regiones 1 y 3, así como regiones 1 y 4) apenas superan 12%, mientras las demás son todavía menores. Únicamente en PIB por habitante se encuentran cifras de mayor cuantía (región 1-2: 34.9%; región 3-4: 39.2%; región 1-3: 60.8%), destacando la asimetría entre el Norte y el Sur-SE con el mayor registro de todos (60.8%). Como se puede observar, ninguna de las otras diferencias alcanzó importancia significativa.

En contraste, si en lugar de comparar el PIB del total de la actividad económica nos limitamos a tomar en cuenta solamente valor generado por el sector manufacturero (como aparece en el Cuadro 2.1b) los resultados dan un salto significativo, a grado tal que las diferencias en PIB por habitante llegarán hasta 200% (entre regiones 1-3); serán de 96% entre regiones 1-4; de 79% entre regiones 2-3; y de 64% al comparar las regiones 1-2.

Año: 2014						Nota: El PIB manufacturero NO incluye el subsector relativo a minería extractiva.
Regiones	Número de Entidades	Habitantes (% del total Nal.)	Manufacturas PIB (% del total Nal.)	Manufacturas PIB/Habitante (Dólares EUA)	Manufacturas Pob. Ingreso más de 2 Sal.Mín. (%)	
Promedio Región 1-Norte	12	26.9	44.3	2,533.1	61.9	
Promedio Región 2-Centro	9	23.6	23.8	1,514.9	58.6	
Promedio Región 3-Sur-SE	9	28.3	15.9	843.5	47.5	
Promedio Región 4-RegMet	2	21.3	18.3	1,289.9	48.0	
Promedio nacional	32	100.0	100.0	1,501.2	58.5	

Cuadro 2.1b. Diferencias regionales de parámetros referentes a manufactura, (2010) 2014

Nota. Las regiones incluyen los siguientes estados:

1-Norte: Baja California; Baja California Sur; Coahuila; Chihuahua; Durango; Nayarit; Nuevo León; San Luis Potosí; Sinaloa; Sonora; Tamaulipas; Zacatecas.

2-Centro: Aguascalientes; Colima; Guanajuato; Hidalgo; Jalisco; Michoacán; Morelos; Querétaro; Tlaxcala.

3-Sur-SE: Campeche; Chiapas; Guerrero; Oaxaca; Puebla; Quintana Roo; Tabasco; Veracruz; Yucatán.

4-RegMet: Ciudad de México; estado de México.

Fuente: Elaboración y cálculos propios con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda. Censos Económicos. Banco de Información Económica (BIE); CONAPO: Índices de Marginación.

La manera en la cual se amplían las desigualdades, al momento de tomar como base de referencia el peso de la industria manufacturera, es altamente representativa de la trascendencia que puede alcanzar este sector de actividad. Incluso, es de sorprender el cambio de circunstancia de la región formada con Ciudad de México y estado de México, la cual de manera tradicional siempre ocupaba un lugar protagónico en términos económicos.

Sin embargo, la emigración de la industria (antes asentada en la capital federal y sus alrededores) se refleja en el indicador del PIB por habitante, de donde esta última región cayó del segundo hasta la tercera posición, en especial considerando el PIB de manufacturas como referencia comparativa. Se tiene así un primer justificante para considerar a este tipo de industrias como factores de crecimiento económico.

Este ejercicio no pretende ser exhaustivo; sin embargo, al comparar de manera empírica Norte y Sur-sureste hay poca duda de enfrentar una desigualdad significativa e, incluso, preocupante, al momento en que la primera región tiene un ingreso medio 60% mayor que la segunda. Ahora bien, en términos otra vez del Norte pero ahora comparado con el Centro, la primera supera 35% a la otra, diferencia importante pero de menor cuantía y todavía menor entre Centro y Sur.

2.1.3 La desigualdad socioeconómica y su permanencia. En una de sus obras más importantes Bassols hace una referencia relativamente limitada a la desigualdad regional; puede considerarse así al mencionar únicamente la concentración de tierra con riego para cultivo en manos de una minoría de campesinos. Después, ocupa de nuevo esta expresión (desigualdad) al ubicar alta concentración industrial en unos cuantos centros urbanos (Bassols, 1983:253). Pero a final de cuentas, su estudio divide México en ocho grandes regiones económicas a partir de considerar un gran número de variables para delimitar cada una de ellas, aun cuando en la mayor parte del proceso empleó criterios cualitativos para dar peso a los diversos indicadores. Además de esta aportación de primera importancia en su tiempo, llegó a asegurar:

“Puede concluirse, por tanto, que en el porfirismo se forjó la desigualdad regional actual, perpetuada y acentuada durante el periodo 1940-1970.” (*Ibid.*:495).

De igual manera, en 1972, De Appendini, Murayama y Domínguez publicaron un estudio muy completo sobre desigualdad en el país, tomando como marco temporal el lapso 1900 y 1960, procesando para ese fin diez variables de tipo económico y ocho más de carácter social, con las cuales llegaron a estas conclusiones:

“El análisis de estas variables señala que la tendencia del desarrollo regional confirma las hipótesis iniciales del trabajo: primero que ‘las regiones que participaron en el desarrollo iniciado a fines del siglo pasado son las mismas regiones que ahora tienen un nivel de desarrollo relativamente más alto, mientras que aquellas que no se integraron a la dinámica de la economía del Porfiriato aún permanecen a la zaga económica y socialmente’ y, segundo, que las regiones más avanzadas tuvieron un desarrollo más acelerado “de manera que ha aumentado la brecha económica y social que separa a las regiones avanzadas de las atrasadas” en el período 1900-1960.” (de Appendini, *et.al.*, 1972:1).

Así, estos autores encontraron que las cinco entidades con nivel de desarrollo socioeconómico más alto en 1900 seguían siendo las mismas en 1960 (todas ubicadas en el norte, excepto el entonces Distrito Federal); del mismo modo, los tres casos con mayor atraso estaban en la región Pacífico sur. Sería suficiente esta referencia para demostrar, en principio, tres de las conclusiones de mayor importancia obtenidas de la revisión de bibliografía representativa sobre esta temática: la presencia de desigualdades en ciertas regiones, su permanencia casi crónica y la mayor dinámica de crecimiento económico sobre todo en aquellas situadas en el norte. Del mismo modo, las dos últimas implican el ahondamiento de las asimetrías a lo largo del tiempo.

Se encuentra cierta continuidad con la investigación de Gustavo Garza, llevada a cabo para el periodo 1970-1996, aun cuando este especialista únicamente empleó el Producto Interno Bruto (PIB) para referenciar la evolución de ocho regiones en las cuales dividió al país.

De todas formas, determinó la primacía de las dos regiones centrales a pesar de una pérdida marginal en el periodo de estudio (de 57.1 a 55.4% del PIB nacional), el mejoramiento de las tres regiones del norte (28.8 a 29.5%) y la menor presencia de las porciones oriental, sur y peninsular (alrededor del 15%), en tanto el coeficiente de variación demostró una reducción importante entre 1970 y 1988 (de 1.03 a 0.94), para aumentar en 1994 (a 1.00) y de ahí disminuir de manera marginal (a 0.97) en los años noventa (Garza, 2000:496).

El consenso acerca de estos desequilibrios se reafirma con el estudio de José Gasca, el cual ofrece dos marcos temporales complementarios. Primero, de 1970 a 1985 y después entre 1985 y 2006; este último seleccionado para determinar posibles repercusiones (positivas o negativas) de la puesta en marcha (enero de 1994) del entonces Tratado de Libre Comercio (TLCAN). Después de cuantificar mediante un análisis bivariado las relaciones entre el PIB por habitante y la tasa de crecimiento medio anual del PIB total en ese periodo, este autor llegó a las siguientes conclusiones:

“Se puede aseverar que, desde el punto de vista territorial, en las últimas dos décadas se han incrementado los niveles de desigualdad entre las regiones ... A partir de la década de los ochenta se observan posicionamientos asimétricos de las entidades federativas en los indicadores de PIB total y PIB *per cápita*, esta situación contrasta con las tendencias registradas en la década de los setenta y principios de los ochenta, donde además de un crecimiento importante de la economía nacional, la dinámica regional de estos indicadores permitió que disminuyeran relativamente estas desigualdades.” (Gasca, 2009:112).

Del estudio en cuestión se evidencia cierta inercia asociada con la desigualdad en regiones específicas, pero también demuestra algún grado de convergencia económica durante la etapa de vigencia del modelo conocido como sustitución de importaciones. Por el contrario, la apertura comercial derivada del TLCAN presenta síntomas claros de acelerar las desigualdades y el proceso de divergencia.

De esta forma las tendencias reportadas por Garza (2000) y Gasca (2009) coinciden con otro trabajo basado en el análisis del PIB por habitante, elaborado por Miguel Ángel Mendoza, contemplando el lapso 1940 a 2010:

“El proceso de crecimiento regional de largo plazo se ha combinado con una disminución de las desigualdades económicas hasta los ochenta, después de 1985 se revirtió hacia un crecimiento regional diferenciado, con un incremento acelerado de las desigualdades económicas (Esquivel, G., 1999; Juan-Ramón y Rivera-Batiz, 1996). Sin embargo, todo indica que el proceso de convergencia regional se revierte en 2001 y posterior a este año se observa un nuevo proceso de convergencia económico regional.” (Mendoza, 2012:21).

Sin embargo, al revisar las cifras respectivas se debe matizar su último comentario sobre evidencias de convergencia a partir de 2001, puesto que la tendencia indica más bien una divergencia modesta (*Op. cit.*:37).

En el contexto de esa aparente “estabilidad” la investigación de Isaac Sánchez fue más allá. Además de resaltar el agravamiento de las diferencias identificó elementos suficientes para asumir que el crecimiento económico, entre 1993 y 2010, quedó prácticamente estancado en todas las regiones del país; en términos tanto del PIB como la distribución del empleo:

“... debe remarcarse que el crecimiento económico de México es insuficiente, despreciable, se ha presentado evidencia del estancamiento económico en cada una de las regiones. Es cierto que las regiones Frontera norte y Centro norte divergen respecto a las demás, pero ninguna deja de estar estancada para todo el periodo; lo que difiere entre ellas es el grado de estancamiento.” (Sánchez, 2012:89).

Consideramos innecesario seguir esta compilación de los numerosos trabajos referentes a la desigualdad regional del mundo en general y de México, en particular, después de exponer aquí los ejemplos representativos anteriores, luego de encontrar en los estudios revisados coincidencias sustanciales en los puntos siguientes:

- i). Las asimetrías entre regiones tienen antecedentes históricos;
- ii). parecen ser persistentes, de manera tal que los cambios registrados desde el inicio del Siglo XX a la fecha son relativamente menores;
- iii). las regiones con mejor desempeño económico tienden a demostrar mayor dinámica, justo al contrario de las calificadas como atrasadas;

Y, debido a lo anterior:

- iv). las desigualdades siguen agudizándose, a pesar de ocurrir un lapso donde se redujeron un tanto, para después continuar agravándose.

A pesar de estos antecedentes, se determinó que México logró cierta convergencia entre regiones en buena parte del periodo donde estuvo vigente el modelo de sustitución de importaciones, situación favorable que empezó a revertirse desde finales de los años ochenta, conforme se consolidaba el proceso globalizador.

2.2 Política pública para atenuar la desigualdad regional

En línea con los objetivos bajo los cuales se orienta la presente investigación doctoral, es oportuno recordar que desde el primer capítulo (apartado 1.3) fue posible demostrar una relación relativamente estrecha (alta y positiva) entre volumen de producción manufacturera y crecimiento económico, al menos en el contexto internacional. Ahora, el siguiente paso es entrar a la escala de análisis que contempla el entorno nacional y determinar un escenario sobre el bienestar en México.

Tal y como se explicó en el primer capítulo cualquier definición de “bienestar” está lejos de lograr consenso entre especialistas. Esta realidad la enfatiza Duarte y Jiménez, al afirmar que “lograr un criterio universalmente unificado y aceptado para interpretar el bienestar es, de por sí prácticamente imposible dadas las características del problema (Duarte y Jiménez, 2007). Para complicar, todavía más, esta imprecisión conceptual se tiene aquí un término factible de confundir con otros también empleados dentro de esta temática, como pueden ser la calidad de vida, desarrollo, crecimiento económico, nivel de ingreso, prosperidad, progreso, condición socioeconómica, etcétera.

A pesar de las imprecisiones señaladas antes, procede revisar la situación del país en este ámbito, con especial interés en destacar los esfuerzos gubernamentales realizados a lo largo de las últimas décadas, para contar con un primer marco de referencia sobre cómo se contempla el bienestar en México. Aparte de identificar acciones de política pública que puedan calificarse de exitosas, contexto en el cual se plantea un análisis que indaga sobre la relación entre industrialización e ingreso económico de la población, examinando este último rubro desde el enfoque de políticas implementadas para mejorar las condiciones de vida de la población.

2.2.1 El Derecho al bienestar en México. En la primera parte del presente capítulo (apartado 2.1) se expusieron diversas acciones del gobierno mexicano orientadas a reducir la pobreza, a partir de incentivar un proceso de industrialización y urbanización. A pesar de reconocer esos esfuerzos y algunos logros, al examinar los programas sociales en tiempos relativamente recientes (aplicados desde 1989) es difícil diferenciar entre la genuina búsqueda del bienestar y un interés meramente electorero.

Como se explicó en el apartado referido antes, las autoridades federales reemplazaron políticas de alcance regional por acciones asistenciales a lo largo de las tres últimas décadas estas últimas a “fondo perdido”, en lugar de incentivar inversiones productivas y generadoras de empleos permanentes. Acciones de este tipo permitirían entender, en parte, por qué la pobreza y desigualdad se han mantenido sin cambios significativos.

Sin embargo, la importancia de mejorar la calidad de vida aparece como prioritaria en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Este documento reconoce como obligación del Estado una serie de responsabilidades asociadas con el bienestar y combate a la pobreza. Por ejemplo, en su Artículo 2º, la Carta Magna establece una serie de derechos concedidos a los pueblos indígenas; el Artículo 3º ofrece diversos elementos relativos a la educación, mientras el Artículo 4º especifica el derecho de la población a contar con alimentación suficiente, agua para consumo y una vivienda digna, así como servicios de salud, opciones culturales y la posibilidad de hacer deporte (Cámara de Diputados, 2019).

Para determinar hasta donde se están cumpliendo estos objetivos, en un entorno donde predomina alta presencia de pobreza, la Ley General de Desarrollo Social planteó los “Lineamientos y Criterios Generales para la Definición, Identificación y Medición de la Pobreza” (DOF, 2010). Este documento formalizó la actuación del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), organismo autónomo dedicado a monitorear los programas de asistencia social vigentes. Al revisar los contenidos del documento en cuestión se evidencia la importancia de dimensionar la pobreza y sus cambios en el tiempo, para después establecer cómo se está avanzando en el mejoramiento de las condiciones de vida.

Después de los analizar los conceptos postulados en el apartado anterior, se facilita la mejor comprensión de los términos involucrados en los criterios propuestos para CONEVAL, hasta

culminar con la noción de desarrollo social. No es extraño que esa fuera la denominación de la anterior Secretaría encargada de distribuir los apoyos a la población; sin embargo, al convertirla en la actual Secretaría del Bienestar puede concluirse que su nombre perdió esencia ya que bienestar (término más común a la gente) es solo una parte del desarrollo social, mientras este referente puede aceptarse como meta sustancial de cualquier programa gubernamental.

Además de mencionar aquí los derechos sociales de los residentes en el territorio nacional, también viene al caso revisar algunas de las propuestas conceptuales presentes en el escrito mencionado. En su primer considerando, se postula lo siguiente:

“Que el artículo 1 de la Ley General de Desarrollo Social establece como el primero de sus objetos garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, asegurando el acceso de toda la población al desarrollo social.” (DOF, 2010: 11).

Este texto permite llegar a una segunda conclusión: se valida la precisión de buscar dimensionar “desarrollo social”, en lugar del “bienestar”; de manera coincidente con las precisiones conceptuales vertidas en el apartado 2.2.2.1.

También conviene revisar algunos de los conceptos considerados para la CONEVAL, como se expresan en el Título Segundo (“De la definición de la pobreza”) del escrito referido:

“CUARTO. La definición de pobreza considera las condiciones de vida de la población a partir de tres espacios: el del bienestar económico, el de los derechos sociales y el del contexto territorial.

QUINTO. El espacio del bienestar económico comprenderá las necesidades asociadas a los bienes y servicios que puede adquirir la población mediante el ingreso.

SEXTO. El espacio de los derechos sociales...

SÉPTIMO. El espacio del contexto territorial incorporará aspectos que trascienden el ámbito individual (que pueden referirse a características geográficas, sociales y culturales, entre otras) ...” (*Op. cit.*:12)

De esta forma se distinguen tres dimensiones asociadas con el bienestar social (bienestar económico; derechos sociales y contexto territorial) y como opuesto a la noción de pobreza. Esta propuesta permite pensar en arreglos vectoriales para cuantificar la pobreza (o el bienestar social, como referente opuesto a la misma) en un sistema tridimensional, donde las unidades evaluadas serían monitoreadas y clasificadas según su posición en cada eje.

En este mismo contexto, es claro que el punto Quinto otorga la mayor importancia al ingreso de las personas, postulándose como el principal referente para adquirir lo necesario para sobrevivir y, después, ir más allá procurando comodidades que favorezcan una vida más placentera. También es posible observar que en estos cuatro puntos se encuentran prácticamente todos los parámetros normalmente empleados en la generación de índices estadísticos, cuando se busca valorar la situación socioeconómica de unidades territoriales.

Finalmente, es necesario reiterar la importancia estratégica que el Estado Mexicano confiere a los esfuerzos para reducir las brechas socioeconómicas; por asumirse en la práctica como eje rector de su política social. Con tales antecedentes, deben revisarse y justificarse parámetros e indicadores capaces de dimensionar ingreso económico y desarrollo social en México.

2.2.2 Políticas federales promotoras del desarrollo regional. Dentro de cierto nivel de generalización, puede afirmarse que las desigualdades entre regiones de nuestro país han sido relativamente persistentes, pero hoy día pueden suponerse algo menores, producto de la serie de acciones instrumentadas por gobiernos sucesivos en su intento de planear el crecimiento armónico de regiones y ciudades.

Más allá de los resultados obtenidos debe reconocerse ese esfuerzo. Sin duda, algunas de las políticas aplicadas alcanzaron diversos niveles de éxito, mientras otras seguramente quedaron lejos de las metas propuestas. Pero más allá de los logros registrados, puede cuestionarse el cómo las autoridades correspondientes a las tres últimas décadas dejaron atrás esfuerzos de alcance regional para sustituirlos por programas asistenciales, con los cuales se perdió la inercia (si se quiere) moderada o modesta, pero genuina para industrializar el país.

La revisión de diversos trabajos dedicados a estudiar las acciones efectuadas, permiten establecer un panorama del cómo se instrumentaron medidas de apoyo buscando crecimiento económico, casi siempre acordes con el momento político y económico de la época.

Por ejemplo, Francisco García es otro autor que recopila información evolutiva, en su caso desde 1900 y hasta el año 2006. De entrada, el autor externa fuertes críticas a las acciones realizadas, al calificar este periodo de planeación gubernamental:

“... caracterizado por proyectos inconclusos, los más de ellos de corto alcance ... inconexos entre sí, onerosos en su momento para el erario público y con exiguos resultados, casi en todos los casos...” (García, 2010:102).

Los calificativos anteriores suenan en extremo críticos. Más aún, se podrían rebatir en parte, demostrando que el nivel de industrialización actual del país difícilmente se habría conseguido en ausencia de las políticas institucionales instrumentadas entre 1940 y 1980. Entonces, podría considerarse un tanto injusto negar el interés gubernamental por incentivar la industrialización del país a partir de consolidar un sistema urbano eficiente. Viene al caso calificar ciertas etapas temporales según los resultados obtenidos, a partir de los estudios aportados por otros estudiosos de esta temática (Sobrino, Gasca, García, Garza, Ruiz, etcétera).

Siguiendo a estos autores puede afirmarse que, a partir de 1930, se perfila una etapa inicial de esfuerzos a escala nacional, la cual alcanzó primera importancia debido a sus resultados positivos. Conviene reconocer los méritos de quienes incentivaron estas acciones ya que, para lograr crecimiento económico, primero fue necesario remontar los efectos más adversos de diez años de lucha bélica (periodo revolucionario de 1910 a 1920), con la consiguiente desaceleración de actividad económica y la pérdida de infraestructura básica. Según Garza (1992), entre 1930 y 1940 el Estado mexicano empieza a concretar algunas metas fundamentales establecidas en la Constitución federal de 1917, mediante la reparación o construcción de redes carreteras, consolidación del sistema eléctrico y telegráfico, así como desarrollar infraestructura incipiente para telefonía.

Como se sabe, la Segunda Guerra (1939-1945) fue otro suceso de especial trascendencia, por su contribución a sostener ese primer impulso al desarrollo de México. Aparte de favorecer una fase de intensa industrialización fabril también fomentó la tecnificación del agro, posibilitando al país abastecer una parte de la voluminosa demanda de todo tipo de alimentos, bienes y materias primas a las naciones en conflicto. Al respecto, en términos económicos se empezó a considerar la vecindad con los Estados Unidos como una ventaja potencial, sobre todo en el ámbito de los negocios e intercambios comerciales, al abatirse los costos de transporte gracias a la cercanía entre ciudades importantes de ambas naciones.

Para dar una mejor coherencia a esta relación de hechos, conviene particularizar el análisis de los planes y programas sobre dos ámbitos específicos: uno, revisando los esfuerzos más

significativos hacia la industrialización del país, hasta llegar a explicar cómo se convirtió México en potencia exportadora dentro del sector secundario. Y, de manera paralela, analizando las políticas oficiales orientadas al desarrollo urbano, a pesar de que aquí el término “desarrollo” se concretó más como “crecimiento” demográfico, que en mejoras sustanciales de las condiciones de vida. Ambas temáticas son de importancia, demostrada por la estrecha asociación existente entre manufactura y centros urbanos.

2.2.2.1 Políticas para desarrollo de centros urbanos. Con estos antecedentes, es posible echar mano de la tradición histórica, como un factor sobresaliente para explicar el alto nivel de concentración de población y actividad económica en la Ciudad de México y, después, sobre su zona metropolitana en constante expansión. Conviene señalar el cómo las teorías de la aglomeración y de localización industrial se cumplieron de manera relativamente plena, entre 1920 y 1960, en la fase de crecimiento de la capital federal.

Hay elementos para suponer que, en sus inicios, el proceso de concentración poblacional en la Ciudad de México fue bien recibido por parte de autoridades y la sociedad en general. De esta forma se conseguía certidumbre y seguridad de todo tipo para las actividades económicas y el asentamiento de nuevos habitantes, incentivando la migración campo-ciudad. Pero al llegar a tasas de incremento demográfico superiores al 3.5% anual (en la década de los sesenta), esa dinámica empezó a perder sus atractivos, dando lugar a una serie de deseconomías a nivel local.

Participación en el total nacional:	Año 1940	Año 1950	Año 1960	Año 1970	Año 1980	Año 1990	Año 2003	Año 2010	Año 2015
PIB¹	36.4%	34.0%	41.1%	36.2	36.1	33.0	25.3	25.6	25.8
Habitantes²	9.8%	12.7%	15.5%	18.7%	21.2%	18.6%	18.2%	17.1%	16.6%

Notas:

¹ Incluye el PIB del anterior Distrito Federal y totalidad del estado de México.

² Incluye al anterior Distrito Federal y los municipios conurbados del Estado de México.

Cuadro 2.2. Participación de la Ciudad de México en PIB y total nacional de habitantes, 1940-2015

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1950 a 2010. Encuesta Intercensal 2015; Banco de Información Económica (BIE).

Viene al caso señalar algunas cifras reveladoras del grado de concentración económica y demográfica alcanzado en la capital federal, a partir de los elementos sustanciales mencionados por Garza. Como se puede observar en el Cuadro 2.2, el conjunto Distrito Federal y una serie de municipios ubicados en el vecino estado de México, alcanzaron en la década de los sesenta su máxima presencia en términos del PIB nacional, mientras en los ochenta registró su mayor participación en cuanto a población (21.2% del total nacional). Esta cifra debe considerarse incierta por proceder de un censo poblacional muy cuestionado (1980), pero es más probable un máximo cercano a 19% a mediados de los años ochenta.

Retomando las acciones del gobierno federal, es recomendable seguir a Aguilar, Graizbord y Sánchez, cuando se refieren al diseño de estrategias para el desarrollo urbano y regional, buscando corregir efectos indeseables de las políticas económicas aplicadas, sustentadas:

“... en la posibilidad de encauzar este proceso y alterar así la distribución interurbana e interregional de la población y de las actividades productivas; en la búsqueda de ciertos objetivos de política a corto, mediano o largo plazo.” (Aguilar *et.al.*; 1996:93)

Por su parte, el mismo Gustavo Garza ubica cinco etapas en términos de acciones estatales, para fomentar (hasta 1950) y controlar (desde 1950) el crecimiento urbano:

- ✚ 1915-1940. Acciones pioneras.
- ✚ 1940-1970. Políticas de impacto territorial aislado.
- ✚ 1970-1976. Políticas territoriales dentro de la estrategia económica nacional.
- ✚ 1977-1988. Institucionalización de la planeación espacial.
- ✚ 1989-en adelante. Abdicación y delegación de las políticas urbanas y regionales.

(Garza, 2000:518).

Pero ya en el Informe Presidencial de 1983 aparecía vigente una preocupación por lograr la descentralización de la vida nacional, contemplando acciones concretas: intensificar la descentralización industrial; frenar migraciones hacia la capital del país; consolidar un sistema urbano nacional y, en especial:

“iv) restringir de forma más estricta la localización de las actividades manufactureras y terciarias en la ciudad de México y racionalizar su expansión física.” (Poder Ejecutivo Federal, 1983:392).

Aun en este contexto, el gobierno federal todavía instrumentó dos acciones más en torno al desarrollo urbano: con el Programa Nacional de Desarrollo Urbano (1990) y, derivado de éste,

el Programa de 100 Ciudades (1992). Sin duda estos programas fueron ambiciosos en su momento, pero al ser acompañados por montos de recursos económicos meramente simbólicos quedaron lejos de lograr sus metas.

2.2.2.2 Promoción gubernamental de la actividad industrial. Explicar el proceso de industrialización de nuestro país demanda referir una serie de etapas, mediante las cuales sea posible ponderar los avances diferenciados logrados en momentos temporales específicos. En ese entorno se requiere resaltar dos elementos fundamentales. Primero, detallar cómo fue posible aumentar el volumen de exportaciones manufactureras nacionales desde un nivel moderado en los años sesenta, hasta alcanzar en 2018 un valor cercano a 400 mil millones de dólares (INEGI, 2019).

En opinión de García Moctezuma (*Op. cit.*), este importante proceso de industrialización permitió tomar posiciones protagónicas al entonces incipiente sector empresarial, generando oligopolios en actividades relacionadas con radio, televisión y turismo, cuya influencia territorial es tan significativa como para mantenerse vigente. Este mismo autor relata el despegue de la manufactura en México con la construcción de Ciudad Sahagún (en 1953), primera ciudad industrial del país planeada dentro de una política de incentivos, a la cual seguirían otros establecimientos de menor tamaño instalados en varios lugares más, hasta superar 300 sitios específicos. Según este mismo autor, los programas de incentivos industriales de ese periodo tenían como objeto:

“... reducir las desigualdades regionales por medio de la creación y desarrollo de ciudades y parques industriales; y fomentar esta actividad económica en otras ciudades del interior del país.” (*Ibid.*:110).

Del mismo modo, Gustavo Garza analizó la industrialización del país, pero tomando como referencia la sustancial acumulación de actividad económica en la Ciudad de México y el objetivo primordial de empezar a desconcentrarla, dirigiéndola a otros centros urbanos en las cuales era más deseable. En sus diversos trabajos sintetiza los programas orientados a esa meta, pero acompañándolos con fuertes críticas ante los limitados alcances, medidas insuficientes y escasos logros de las acciones gubernamentales.

Por ejemplo, en su estudio sobre parques y ciudades industriales (Garza, 1992) analizó el impacto territorial de las políticas oficiales instrumentadas entre 1940 y 1970:

“... se concluye que el interés real del Estado ha sido básicamente sectorial y que sólo políticamente introduce metas de tipo territorial. en otras palabras, su prioridad fue el desarrollo industrial sin importar la concentración espacial o el aumento de las desigualdades regionales, ni reparar en las futuras implicaciones de estos fenómenos.” (Garza, 1992:25).

Es oportuno recordar una serie de eventos negativos y paralelos al proceso de industrialización en esa época. Por ejemplo, la ruptura del gobierno federal con los empresarios, entre 1970 y 1976; la fuerte devaluación del peso mexicano, perdiendo desde entonces el reconocimiento que tenía como una divisa “fuerte” a nivel internacional; el descubrimiento de importantes yacimientos de hidrocarburos y sus altos precios, hasta ver colapsar (de nueva cuenta) la economía local en 1982; y, desde entonces, afrontar el problema (crónico) del sobre endeudamiento con drásticas consecuencias, primero en 1988 y después en 1995. Esta sucesión de crisis y la apertura al exterior obliga al Estado mexicano a seguir los lineamientos del Consenso de Washington, en cuanto a abrirse al comercio mundial dejando nuestra economía supeditada a las “fuerzas del mercado”.

En ese entorno, la coyuntura geopolítica favorece la firma del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) como punto final del periodo conocido como sustitución de importaciones. Así, el 1° de enero de 1994 inicia una nueva fase en la vida económica del país, sin poder evitarse en 1995 una nueva crisis (la tercera en veinte años), esta vez de tipo eminentemente financiero, pero todavía de mayor profundidad que las anteriores.

Regresando al Tratado de Libre Comercio con Canadá y los Estados Unidos, Moreno, Santamaría y Rivas señalan la entrada previa de nuestro país (en 1988) al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT). Del mismo modo, entró en vigor una nueva ley sobre inversión extranjera, adoptada en 1993 justo antes de activarse el TLCAN (Moreno-Brid, *et.al.*, 2006:99) para permitir la inversión externa en el sector automotriz. Los únicos intentos de proteger varios sectores (considerados vulnerables por las autoridades mexicanas) se integraron en el Programa Nacional para la Modernización Industrial y el Comercio Exterior (PRONA-MICE, de 1990 a 1994), buscando “compensar las fallas del mercado que no favorecían a sectores individuales.” (Moreno-Brid, *Op.cit.*:100.

A mediados de 1996 empezaron a evidenciarse los primeros daños relevantes a diversas cadenas productivas, en función de los cuales el gobierno mexicano estableció (en 1996) el Programa de

Política Industrial y Comercio Exterior (PROPICE), para revisar con cuidado las políticas industriales prevalecientes desde 1985 (Ten Kate y Niels, 1996). En ese mismo contexto, en 2002 entraron en función los Programas de Promoción Sectorial (PROSEC), ante la necesidad de proteger e incentivar 24 rubros industriales, estratégicos para el país.

Como se puede observar, mientras en las décadas transcurridas entre 1940 e inicios de los 1980's, se promovieron diversas políticas y acciones para fortalecer un importante proceso de industrialización en México, después de 1990 se dejó atrás la visión planificadora orientada a desarrollar la planta productiva, ejerciendo esfuerzos concretos ejercidos en lugares específicos. Más allá de las intencionalidades contenidas en los planes nacionales de desarrollo, es posible afirmar que en los últimos tres sexenios ha estado ausente una política de expansión industrial o de modernización y tecnificación, que contemple aprovechar las potencialidades de todo el territorio nacional. Esta omisión ha centrado el crecimiento de la industrialización sobre los estados del norte, mientras sur y sureste se mantienen relativamente aparte (salvo unos pocos enclaves, como Salina Cruz y el binomio Coatzacoalcos-Minatitlán), tal y como ha ocurrido de manera histórica. Favoreciendo de esta forma la continuidad del rezago económico en el sur.

De los apartados anteriores, puede concluirse que, a diferencia de las políticas de desarrollo regional entre 1930 y 1982, a partir de ese último año buena parte del interés por impulsar el ámbito territorial en México se ha limitado a expresar las aspiraciones oficiales, incluso como mero formulismo exigido por la Constitución, sin esperar resultados concretos.

Además, esas acciones se convirtieron en los actuales programas sociales de giro asistencialista, desde la puesta en marcha del Programa Solidaridad. La esencia de este tipo de alternativas sigue vigente y solo cambia de nombre en cada sexenio: Programa Progresá (1994-2000), Programa Oportunidades (2000-2012) y Programa Prospera (2012-2018).

A partir de las opiniones revisadas hasta aquí, se cuenta con información suficiente para resumir las principales etapas temporales agrupando aquellas políticas de alcance regional aplicadas desde el ámbito federal, tal y como se presentan en el Cuadro 2.3. Se sintetizan los programas y acciones gubernamentales con cobertura territorial de cierta importancia y, de ellos, el total relacionado con la promoción de ciudades y actividades industriales. Del tabulado anterior

resultaron 33 acciones ejercidas, de las cuales poco más de la mitad (18) estuvieron encaminadas al fomento de este último sector (manufacturas) y en menor cuantía al desarrollo urbano (6).

Sexenio	Año	Acciones de promoción económica-regional	Total de acciones	Incentivos a industrias	Incentivos a ciudades
1934-1940	1937	Creación de Comisión Federal de Electricidad (CFE)			
	1938	Expropiación de PEMEX y Ferrocarriles Nacionales de México			
	1940	Leyes estatales de exención fiscal para la industria	4	3	-
	1941	Ley de Industrias Nuevas y Necesarias			
1940-1946	1943	Creación de Guanos y Fertilizantes de México	2	1	-
	1946	Comisiones de Cuencas Hidrológicas			
1946-1952	1953	Programa Nacional de Inversiones			
	1953	Créditos a pequeña y mediana industria	3	2	1
	1953	Programa de Parques y Ciudades Industriales			
1958-1964	1960	Nacionalización de la industria eléctrica	2	1	-
	1961	Programa Nacional Fronterizo			
1964-1970	1965	Régimen de Maquiladoras			
	1968	Creación de Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL)	3	1	-
	1970	Programa Nacional de Zonas Áridas			
1970-1976	1971	Plan Nuevos Centros de Población Ejidal; Decretos Descentralización Industrial			
	1971	Programa Conjuntos, Parques y Ciudades Industriales; Comités Desarrollo Estatal			
	1972	Fomento Económico Franja Fronteriza Norte; Comisión Desarrollo Integral del Istmo	10	3	2
	1973	Programa Integral de Desarrollo Rural; Comisión desarrollo Integral Península B.C.			
	1975	Comisión Nacional de Desarrollo Regional			
	1976	Ley General de Asentamientos Humanos			
1976-1982	1978	Plan Nacional de Desarrollo Urbano			
	1979	Programa Estímulos Desconcentración Industrial	4	3	1
	1979	Programa Apoyos Puertos Industriales			
	1979	Plan Nacional de Desarrollo Industrial			
1982-1988	1984	Plan Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior	2	1	1
	1984	Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda			
1988-1994	1992	Programa de 100 Ciudades Medias	2	2	1
	1994	Puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio (TLCAN)			
1994-2000			0	0	
2000-2006	2001	Plan Puebla-Panamá	1	1	-
2006-2012			0	0	
Total de acciones 1934-2012			33	18	6

Cuadro 2.3. Acciones de promoción económica con alcance regional incluyendo incentivos a industria y ciudades, 1934-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de García (2010), Garza (1992) y Ornelas (1993).

En especial destaca el lapso 1934-1964 con siete acciones, de tipo industrial, de las once llevadas a cabo por instancias federales. A partir de la alta densidad de instrumentos dirigidos al desarrollo fabril durante esas tres décadas, permite reconocerlas como el marco temporal donde se plantearon las bases del despegue industrial de México.

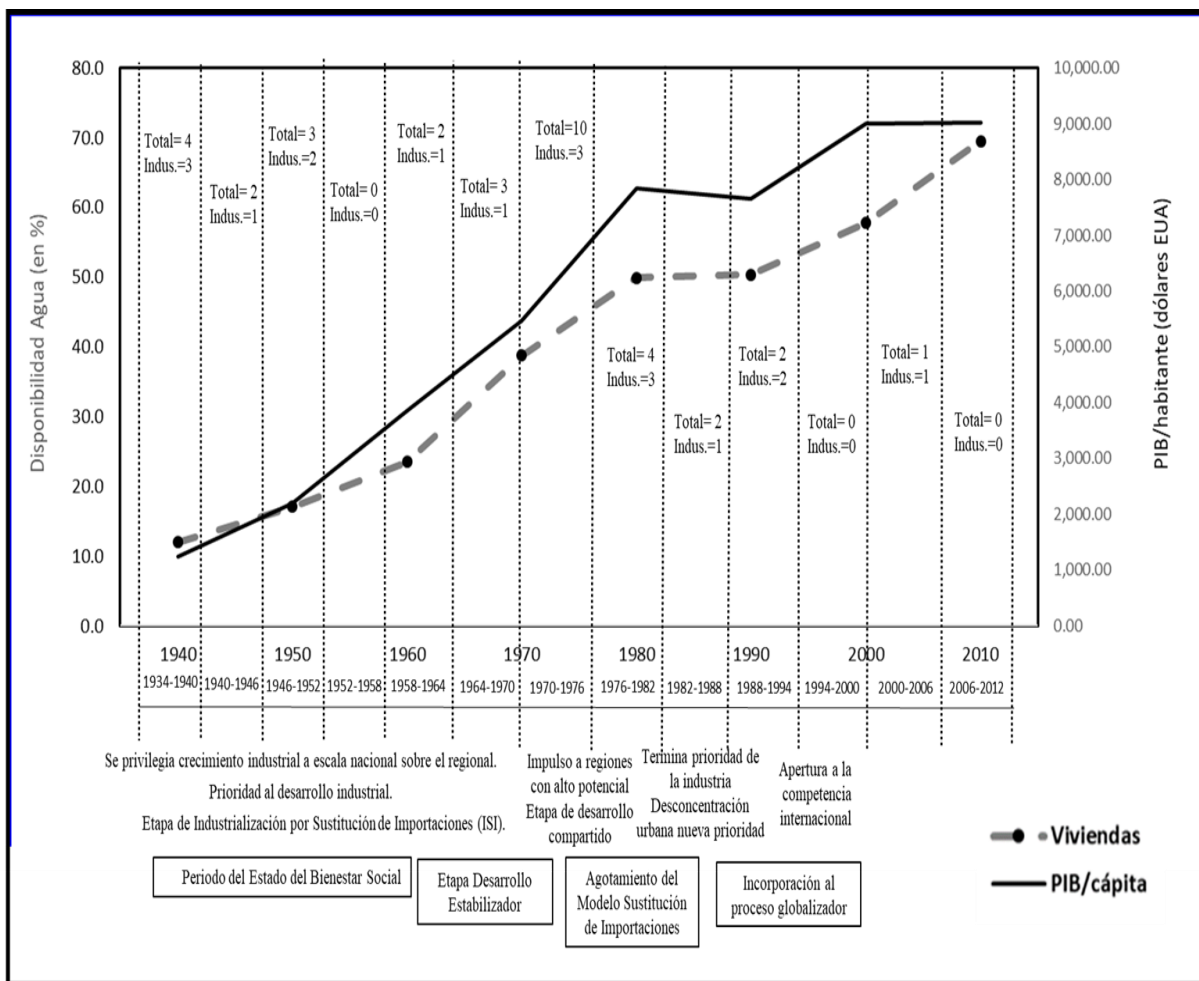
2.2.3 Industrialización e ingreso económico. En el primer capítulo se presentaron una serie de opiniones especializadas; en algunos casos confirmando el logro de cierta convergencia socioeconómica entre las regiones de México, mientras estuvo vigente el modelo de sustitución de importaciones. Otros especialistas aseguraron encontrar evidencia de procesos asociados con la divergencia, de manera especial en las dos últimas décadas.

Ante esas posturas encontradas es importante conocer cuáles de estos supuestos y momentos pueden darse por válidos a partir de la información disponible, como la del Cuadro 2.3, la cual puede complementarse con otros indicadores socioeconómicos. Tal y como se ha reiterado en este capítulo, uno de los referentes más aceptados para analizar el ingreso promedio de la población, es el PIB por habitante. Aquí intentamos demostrar la existencia de una estrecha asociación entre este indicador y las etapas donde se registró mayor impulso a la industrialización del país.

Bajo ese fundamento y ante la necesidad de comparar el ingreso promedio nacional contra otro referente más ilustrativo de los beneficios sociales (pero dependiente del crecimiento económico), se optó por comparar la disponibilidad de agua potable en el interior de las viviendas con respecto al PIB por habitante, generando así la Gráfica 2.1. Este último gráfico demuestra una asociación estrecha entre PIB por habitante y el mejoramiento de un servicio básico y, por lo tanto, directamente relacionado con el bienestar de la población (disponibilidad de agua potable), resultando un coeficiente de correlación ($r = +0.980$) suficiente para confirmar la evolución armónica de ambos parámetros.

Ahora ya es posible tomar como referencia general la información anterior, para comparar acciones gubernamentales de promoción al desarrollo regional (totales y las enfocadas a la industria) y los modelos económicos vigentes, resultando de esa combinación la Gráfica 2.1, donde resulta evidente el crecimiento constante logrado entre 1934 y 1980, tanto del PIB por habitante como de la disponibilidad de agua en las viviendas. Esas tendencias favorables

coinciden en términos temporales con las etapas conocidas como “Estado del Bienestar Social” (modelo keynesiano), “Etapa del Desarrollo Estabilizador” y, en menor grado, con la época en que empieza a agotarse el Modelo de Sustitución de Importaciones.



Gráfica 2.1 Relación entre condición de vivienda e ingreso promedio, por etapas de políticas públicas sexenales en México, 1934-2012

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 2.3 e INEGI. Censos de Población y Vivienda 1930 a 2010.

Todas estas fases se beneficiaron del decidido impulso que recibió la industria, mediante los planes, programas y acciones especificados en el Cuadro 2.3 ilustrado antes del presente apartado. Este periodo de alto dinamismo económico relacionado con mejoramiento social (al menos demostrado aquí en el ámbito de la vivienda), se detiene de manera un tanto abrupta hacia 1980, registrando una ligera pérdida entre 1980-1994. Después de 1995 inicia una recuperación sustancial, la cual vuelve a detenerse hacia el año 2000.

Como se explicó antes, desde el inicio del presente siglo el ingreso promedio se mantuvo prácticamente sin cambios, mientras que la disponibilidad de agua mantuvo su inercia ascendente, sin quedar claro el porqué de este proceso ventajoso para la población. Los únicos argumentos que podrían ayudar a explicar el mejoramiento social del año 2000 a 2012, podrían ser: creciente urbanización, elevados montos de remesas provenientes del exterior o cierta mejoría social favorecida por los beneficios del TLCAN.

Aquí es oportuno recuperar una cita de Mendoza, mencionada en el primer apartado del presente capítulo, el cual parece describir de manera precisa las tendencias reflejadas en la Gráfica 2.1:

“El proceso de crecimiento regional de largo plazo se ha combinado con una disminución de las desigualdades económicas hasta los ochenta, después de 1985 se revirtió hacia un crecimiento regional diferenciado, con un incremento acelerado de las desigualdades económicas (Esquivel, G., 1999; Juan-Ramón y Rivera-Batiz, 1996). Sin embargo, todo indica que el proceso de divergencia regional se revierte en 2001 y posterior a este año se observa un nuevo proceso de convergencia económico regional.” (Mendoza, 2012:21).

Resulta interesante observar la continuidad y consolidación logradas por los programas asistenciales de los últimos sexenios, por suponer que reemplazan los anteriores programas de desarrollo regional. Sin embargo, sin intentar cuestionar sus objetivos centrales (probablemente de tipo electoral), es evidente lo improbable de detonar algún mecanismo de crecimiento económico (importante y sostenido) desde cualquier plataforma sustentada en subsidios sociales; en lugar de dirigir inversiones significativas hacia regiones con atraso socioeconómico.

2.3 Sectores secundarios y terciarios en la economía mexicana.

En el primer capítulo se fundamentó el supuesto teórico de que la actividad manufacturera está asociada de manera significativa con el crecimiento económico. Después, se hizo referencia a la serie de condiciones necesarias para asentar establecimientos fabriles. Dentro del mismo contexto industrial, ahora es necesario presentar una imagen general de esta actividad en el territorio nacional, para validar las conclusiones iniciales sobre su potencial de incentivar crecimiento y, también, como primera aproximación sobre su importancia y lógica de distribución territorial.

Se puede afirmar que la actividad manufacturera favorece la economía en diversos países. De hecho, parece ser el único sector prometedor en este sentido o al menos no se encontraron opiniones en contra. Sin embargo, es innegable el avance de un proceso de terciarización en las economías locales, en especial conforme van avanzando en su grado de desarrollo. De lo anterior, se hace imprescindible revisar estos grandes sectores en el entorno nacional, buscando hasta qué punto son complementarios o si evidencian competencia entre ellos.

2.3.1 Estructura económica sectorial a nivel nacional. Como se refirió en la introducción de este trabajo la principal fuente de información procede de INEGI. Con los datos obtenidos de los Censos Económicos 2014 (INEGIb, s/f), levantados cada cinco años por INEGI, se formó el Cuadro 2.4 con la lista de 18 sectores considerados en la encuesta censal, además de uno adicional (Sector 81) donde están agrupados servicios varios, como son reparaciones, mantenimiento y servicios personales.

Clave del Sector	Nombre del sector
11	Agricultura cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca, acuicultura y servicios relacionados con actividades agropecuarias y forestales)
21	Minería
22	Generación transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final
23	Construcción
31-32-33	Industrias manufactureras
43	Comercio al por mayor
46	Comercio al por menor
48	Transportes correos y almacenamiento
51	Información en medios masivos
52	Servicios financieros y de seguros
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
54	Servicios profesionales científicos y técnicos
55	Corporativos
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
61	Servicios educativos
62	Servicios de salud y de asistencia social
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos y otros servicios recreativos
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales

Cuadro 2.4. México: sectores económicos considerados en Censos Económicos 2014.

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2014.

En el tabulado referido puede apreciarse que las actividades manufactureras están divididas en tres partes. La primera abarca el sector 31, con información sobre industrias de alimentos, bebidas, textiles y cuero. Por su parte, el sector 32 agrupa papel, impresión, derivados del petróleo y carbón, químicos, fabricación de plásticos y hule y productos con base en minerales no metálicos. Finalmente, el sector 33 refiere fabricación de metálicos, maquinaria y equipos de computación, comunicación y medición, así como elementos para generar energía eléctrica; también contabiliza rubros asociados con elaboración de equipo de transporte y creación de muebles, incluyendo de igual forma otras manufacturas adicionales.

Avanzando hacia el objetivo de ponderar la importancia de las manufacturas en la economía mexicana, del numeroso conjunto de variables disponibles se seleccionaron ocho, por considerarlas de especial trascendencia para el presente estudio. Se encuentran expresadas a escala nacional y fueron la base para estructurar el Cuadro 2.5.

Variable	Rubro	Total nacional (millones pesos)	Total manufactura (millones pesos)	Manufactura en % del total nacional	Manufactura lugar sectorial
1	Unidades económicas (establecimientos)	4,230,745	489,530	11.6	Cuarto
2	Personal ocupado (personas)	21,576,358	5,073,432	23.5	Segundo
3	Personal remunerado (personas)	12,197,140	3,445,108	28.2	Primero
4	Total de remuneraciones (millones de pesos)	1,394,342	472,352	33.9	Primero
5	Gastos por concepto de bienes y servicios (millones de pesos)	12,227,071	5,122,794	41.9	Primero
6	Ingresos por concepto de bienes y servicios (millones de pesos)	17,265,874	6,834,031	39.6	Primero
7	Valor Agregado Censal (millones de pesos)	5,984,586	1,736,105	29.0	Primero
8	Producción Bruta Total (millones de pesos)	13,984,313	6,745,772	48.2	Primero

Cuadro 2.5 México: participación de sectores manufactureros en variables económicas, 2014

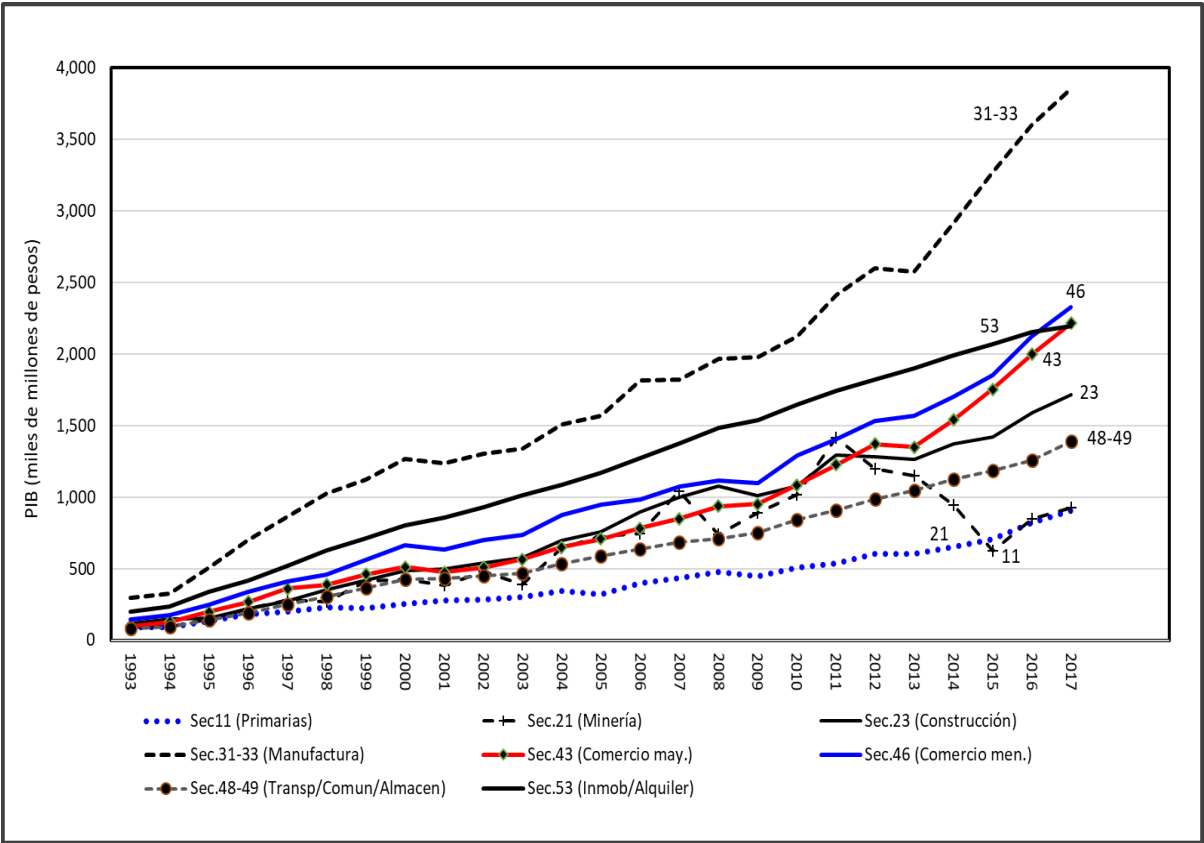
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2014 (con datos a diciembre 2013).

Aprovechando el tabulado anterior se evidencia la importancia de estos sectores, al lograr seis primeros lugares. Únicamente en el número de establecimientos quedó en segundo puesto, situación que seguramente sería diferente si solo se contabilizara unidades de tamaño medio y grandes. De todas formas, se evidencia que prácticamente la mitad de la producción bruta total de los 24 sectores (48.2%) corresponde a manufacturas.

En este mismo ámbito, la industria erogaba cerca del 42% de los gastos realizados para la compra de bienes y servicios, de donde se infiere la trascendencia que alcanza en cuanto a distribución de riqueza dentro de las cadenas productivas y de comercialización vigentes.

También destaca en la generación de ingresos (casi 40% del total), de donde se anticipa (de manera general) una tasa de ganancia significativa para los empresarios dedicados a algunos de los subsectores manufactureros más rentables.

2.3.2 Participación manufacturera en el Producto Interno Bruto. Si bien puede aceptarse la importancia de la producción fabril, es recomendable destacar su importancia su participación en las cuentas nacionales. Para ese fin se requiere acudir a las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), aportadas también por INEGI en su Banco de Información Económica (INEGI(b), s/f).



Gráfica 2.2 Sectores de actividad con participación en el PIB nacional mayor al billón de pesos en 2017. Evolución 1993-2017. (Valores en precios corrientes).

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

De esa fuente se obtuvo información para formar la Gráfica 2.2 y hacer notorio el protagonismo de la industria como el sector con mayor contribución al PIB, circunstancia constante (al menos desde 1993) y con tendencia creciente, superando de manera significativa al resto de rubros contemplado por el PIB. El Gráfico 2.2 se complementa con la Figura 2.1, esta última referida al año 2013, para mantener la compatibilidad temporal con el Cuadro 2.5. La cartografía generada aporta información por entidad federativa, como primera escala espacial.



Figura 2.1 Participación de la manufactura en el PIB total nacional, 2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Banco de Información Económica (BIE).

Precisamente con la ayuda de la Figura 2.1 puede dimensionarse la importancia alcanzada por la industria manufacturera en las variables expresadas en párrafos anteriores. Como se puede apreciar, en términos espaciales su presencia de ninguna manera impacta de la misma forma en

todo el país, ya que varios estados del noroeste (Baja California Sur, Sinaloa y Nayarit) al igual que Zacatecas, Colima, Guerrero y la Ciudad de México, resaltan por su bajo peso industrial, situación compartida por todas las entidades federativas ubicadas en el sur y sureste del país. Por supuesto debe tenerse en mente que el peso relativo, al que se hace referencia aquí, podría significar una presencia industrial significativa pero un tanto “diluida” en el entorno de una economía “grande”, en la cual fueran protagónicos otros sectores como podrían ser los servicios. Esta última posibilidad aplica en especial en casos estatales con alta proporción de población urbana, donde cierto tipo de servicios van ganando presencia.

2.3.3 Aportación del comercio y los servicios a la economía. Al final del primer capítulo se hizo referencia al proceso de terciarización de las economías urbanas. En efecto, al tomar como casos de estudio a ciudades específicas fue necesario considerar la presencia de los servicios, al ser éstas centros de servicios con diferente grado de jerarquía. Todo lo anterior con base en la teoría del lugar central.

Además, al proponer la promoción de manufacturas en ciertos lugares como opción para lograr crecimiento económico y mejoría en las condiciones de vida de la población, se han dejado de lado otras posibilidades. En este contexto toman relevancia las opiniones de diversos especialistas sobre cierto grado de desindustrialización, primordialmente en centros urbanos de gran tamaño demográfico e importancia económica. Y al mismo tiempo se acepta que la pérdida de participación industrial se relaciona con un aumento equivalente en los servicios. Haciendo recordar la capacidad ofrecida por las actividades terciarias como otra alternativa viable para lograr crecimiento económico, en especial en localidades de alta jerarquía demográfica. A manera de inicio, es oportuno plantear una definición básica acerca de este gran sector:

“Por exclusión, el terciario corresponde a todas aquellas actividades que no se dedican a la producción de bienes materiales propiamente dichos, es decir, que excluye las labores del campo, la extracción de minerales y todas las ramas de la industria. Conocido también como sector de servicios, se han definido tradicionalmente como características fundamentales el que sus productos sean efímeros, ya que sólo duran el tiempo de la transacción; son intangibles o inmateriales; y, en esencia, no pueden ser almacenados.” (Coll y Córdoba, 2006:120).

Según esta concepción el terciario incluye comercio y servicios, pero el primer rubro estaría fuera del segundo. Al respecto hay escasez de estudios para fundamentar (o rebatir) la afirmación anterior, quedando como una interrogante todavía por contestar.

En contraste, se encuentra consenso sobre la creciente importancia de los servicios en los países de mayor avance económico, donde en décadas recientes el sector industrial demuestra cierto rezago relativo. Pero sería incorrecto generalizar este hecho al resto de las naciones todavía ajenas al desarrollo pleno, como es el caso de México. Puede sustentarse lo anterior con un estudio realizado por el Banco de Desarrollo de América Latina:

“Para América Latina, que necesita encontrar un modelo de crecimiento más sostenido, el tema de los servicios es fundamental y no puede ni debe ser visto como una agenda secundaria. Aunque la participación del sector en el PIB de la región es mayor que en las demás regiones en desarrollo, la participación de la región en el comercio global de servicios es desproporcionadamente baja y el comercio es muy deficitario, lo que es insostenible.” (Arbache, 2019).

<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2019/04/comercio-de-bienes-o-de-servicios/>

Conviene señalar cierta práctica entre autores (Garza, 2006:62) al emplear como equivalentes servicios y actividades terciarias, olvidando un tanto que el gran sector terciario incluye también los rubros de comercio. Otros (Márquez y Pradilla, 2008:27) son más precisos y cuidadosos al integrar ambos a manera de sector terciario.

Como puede observarse, se tiene cierta incertidumbre sobre el grado de terciarización en la economía en países de alto o bajo desarrollo, la cual puede generar una aceptación plena (poco fundamentada) de un incremento constante de estas actividades hasta alcanzar participación mayoritaria en México. Es afortunado contar con datos estadísticos suficientes para determinar la validez de ese supuesto, tal y como se muestra con los párrafos siguientes.

Con el objetivo de dimensionar el peso del gran sector terciario, incluyendo ahí el comercio (sectores 43 y 46) y los servicios (sectores 49 a 81), se identificaron los municipios donde se ubicaba una localidad mayor de 100 mil habitantes en 2010. Bajo el criterio referido se encontraron 142 unidades municipales, las cuales se redujeron a 106, al omitir del ejercicio la Zona Metropolitana de Ciudad de México por el alto nivel de concentración de actividad económica que presentan. además, para evitar repeticiones de localidades cercanas entre sí también se eliminaron otras 46 ciudades, correspondientes la misma entidad federativa.

La muestra final integró 60 municipios representativos de 29 estados. Únicamente quedaron sin incluir tres: Ciudad de México, estado de México y Tlaxcala, este último por carecer de un

centro urbano mayor de 100 mil residentes (sin incluir conurbaciones). Después, cada uno de los casos examinados se acompañó de los sectores con los cuales contaba a partir de la variable: “Ingresos totales provenientes de la actividad”. Lo anterior con la información del Censo Económico 2014. Gracias al detalle logrado, fue posible determinar y diferenciar el total de ingresos por comercio, por servicios y el gran total del sector terciario. Las cifras ya resumidas se presentan en el Cuadro 2.8.

Sectores de Comercio			Sectores de Servicios			Sector Terciario			Sector Manufacturas		
Límite inferior (en %)	Límite superior (en %)	Número de municipios	Límite inferior (en %)	Límite superior (en %)	Número de municipios	Límite inferior (en %)	Límite superior (en %)	Número de municipios	Límite inferior (en %)	Límite superior (en %)	Número de municipios
14.69	33.32	14	3.84	33.32	55	21.14	33.32	6	2.42	33.32	37
33.33	49.99	19	33.33	49.99	4	33.33	49.99	10	33.33	49.99	10
50.00	66.65	17	50.00	66.65	0	50.00	66.65	14	50.00	66.65	8
66.66	74.38	10	66.66	74.99	0	66.66	74.99	8	66.66	74.99	4
75.00	100.00	0	75.00	95.85	1	75.00	95.85	22	75.00	76.85	1

Cuadro 2.6 Comercio, servicios y sector terciario en el total de ingresos municipales, 2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

El supuesto de que la terciarización basada en los servicios es un proceso en marcha, parece cuestionable, al menos para las ciudades mexicanas medias y grandes. Así puede plantearse al observar que los servicios (sin comercio) aportaron menos de la tercera parte del total de los ingresos generados en 55 unidades municipales. Otras cuatro (Guanajuato, Cancún, Monterrey y Mérida) se ubicaron en la categoría que alcanzó una participación hasta de 50 por ciento. Y únicamente otra (San Pedro Garza García con 77.6 por ciento, municipio conurbado a Monterrey) consiguió incorporarse a la clase más alta.

Por el contrario, el comercio aportó más del 50 por ciento de los ingresos locales para 27 municipios, esto es, prácticamente la mitad del total; mientras solo 14 limitaron su presencia a menos de la tercera parte. Es claro el protagonismo del comercio en las economías locales, al tiempo que no es posible asegurar lo mismo en cuanto a los servicios en general.

De hecho, ni aún el sector terciario en conjunto logra destacarse demasiado, ya que en 16 municipios (27 por ciento del total de casos) solo representa 50 por ciento de los ingresos; para

14 unidades más (23 por ciento) se ubica entre 50 y 66 por ciento. Así, en únicamente en los 30 casos restantes se destaca como de primera importancia al grado de sustentar la presencia de un proceso de terciarización económica en ellos. Incluso, en el Cuadro 2.8 se encuentran argumentos para probar que las manufacturas alcanzaron una presencia significativamente superior a la obtenida por los servicios, de donde se consolida el supuesto de asociar industria con crecimiento económico, como base de partida de esta investigación doctoral.

Las afirmaciones anteriores pueden reforzarse con la información del Cuadro 2.9 en términos, ahora, del tamaño demográfico.

Tamaño poblacional (habitantes)	Sector Terciario				
	Límite inferior (en %)	Límite inferior (municipio)	Límite superior (en %)	Límite superior (municipio)	Número de municipios
de 100,000 a 249,999	21.15	Coatzacoalcos	95.82	Puerto Vallarta	25
de 250,000 a 499,999	49.32	Irapuato	90.47	Tampico	11
de 500,000 a 749,999	30.38	Saltillo	93.40	Cancún	15
de 750,000 a 1,495,200	29.76	Toluca	80.81	Mérida	9

Cuadro 2.7 Gran sector terciario e ingresos municipales por tamaño demográfico, 2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Para buscar una posible relación entre categoría poblacional y participación del sector terciario, se realizó un análisis de correlación, obteniendo un coeficiente de Pearson de apenas -0.108 cifra tan baja que permite asegurar la inexistencia de cualquier asociación entre ambos referentes. De manera adicional, el signo negativo anticipa que a mayor número de habitantes se tendrá menor participación terciaria, opción que va en contra del supuesto establecido por la teoría del lugar central y de los planteamientos de especialistas que argumentan la terciarización de las economías de ciudades, en especial, las más grandes.

Pero todavía se puede llegar más lejos, revisando de nuevo el Cuadro 2.9; en primer lugar, excepto la categoría urbana de 250 mil a 500 mil habitantes (con un valor relativamente alto en el terciario: 49.32 por ciento), los límites inferiores de los tres grupos restantes apenas alcanzaron 30 por ciento. En cuanto a los límites superiores, todos consiguieron superar 90 por ciento de manera indistinta a su importancia urbana. La excepción fue la última categoría, con mayor número de habitantes, encontrando una presencia terciaria de 81 por ciento, la más baja de las cuatro clases, justo lo contrario de quienes aseguran una clara terciarización de las

economías urbanas. De hecho, el total nacional asigna una aportación del gran sector terciario apenas mayoritaria, equivalente al 53 por ciento del ingreso total de las actividades económica. Ese resultado deriva de una participación prácticamente igualitaria del comercio (23.6 por ciento) y la totalidad de servicios (23.3 por ciento). En contraste, los rubros manufactureros (37 por ciento a nivel nacional) superan a cualquiera de los dos sectores mencionados antes, considerados todos en la escala individual.

Sería necesario efectuar cálculos similares a los realizados aquí para determinar si comercio, servicios y el sector terciario, este último como suma de los dos anteriores, demuestran una tendencia de crecimiento altamente significativo; procedimientos fuera del alcance de este apartado. Sin embargo, puede concluirse que el sector terciario, como un todo, demuestra alto peso en las economías de municipios urbanos, si bien esa presencia tiene como componente esencial los rubros de comercio, mientras que los servicios por si mismos todavía solo consiguen un lugar menos protagónico.

En contraste, puede concluirse que las actividades industriales todavía se distinguen por su alto peso en las cuentas locales y también puede reiterarse su papel de promotor de crecimiento económico, una vez que el promedio de los 60 municipios urbanos cuantificados determinó una presencia para servicios del 17.2 por ciento; para comercio 46.9 por ciento y manufacturas 30 por ciento. Como puede observarse, como sector terciario global suma poco más de 64 por ciento, pero estaría basado en los rubros comerciales, al respecto de los cuales no se encuentra alguna mención o consenso de que representen una alternativa prometedora para incentivar crecimiento económico.

2.4 Manufacturas y centros urbanos

Corresponde ahora entrar a una escala espacial capaz de aportar mayor detalle, por lo cual en el siguiente apartado se identificarán los municipios de mayor relevancia por producción manufacturera y, de ahí, se facilitará el análisis de las localidades donde estas actividades alcanzan primera importancia. Sin embargo, de manera previa es necesario explicar algunas

particularidades del por qué se presenta la información agrupada en unidades municipales, tal y como se plantea a continuación.

2.4.1 El municipio: unidad territorial en censos económicos. En la introducción y al inicio del primer capítulo se explicó la necesidad de trabajar con centros urbanos y municipios, para caracterizar las principales características de una región; ante las notables diferencias que suelen encontrarse en ellas. Por el contrario, los centros urbanos más poblados suelen concentrar la mayor parte de la actividad económica de la región a la que pertenecen. Este hecho, todavía por demostrar, otorga a las ciudades alta representatividad del marco regional. A fin de cuentas, determinar con toda precisión la escala espacio-territorial en la cual se presenta la información censal disponible, es un requerimiento fundamental en una investigación de este tipo. En particular porque de su exactitud dependerá el nivel de detalle que podrán alcanzar los análisis a realizar con los datos disponibles.

Como se sabe, los censos económicos en México recaban información preferentemente en las zonas urbanas del país, para integrarla y preparar su despliegue en plataformas digitales. Los tres niveles de desglose son: nacional, estatal y municipal. Sin embargo, aprovechando los avances tecnológicos de los últimos años podría obtenerse a nivel localidad o área geoestadística, con la importante limitación de que a mayor detalle se tendrán datos más restringidos. Así lo explica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI):

“Cabe mencionar que la información publicada a nivel nacional, entidad federativa o por sector de actividad, se presenta hasta clase de actividad, y a nivel de rama de actividad cuando se solicita por municipio.

Sin embargo, si el usuario requiere información con mayor detalle, también existe la opción de hacer consultas de otros productos o elaborar requerimientos especiales de información a través del servicio de Microdatos, disponible en la página de internet del Instituto *www.inegi.org.mx*.” (INEGI, 2014:5).

A pesar de ese ofrecimiento los requerimientos de confidencialidad del marco legal respectivo dificultan en alto grado la consulta a escala más detallada. Por ello, trabajar a escala municipal fue ventajoso, una vez que el crecimiento de las principales ciudades del país (donde usualmente se concentra la industria) se encuentra estrechamente asociado con el proceso de conurbación. De igual manera se facilitó incorporar los totales municipales en términos de habitantes, sobre

todo en los casos donde se formaron ya zonas metropolitanas, según la propuesta de CONAPO (2004:11); organismo que asume municipios completos para formar unidades metropolitanas.

También se aprovecharon las bases de datos de INEGI con información censal de 2442 municipios y 16 alcaldías que formaban parte del territorio nacional en 2015. De ellos, 2,400 casos reportaron, al menos, cuatro establecimientos; cantidad mínima para ser incluidos en el censo, por demandarlo así el criterio de confidencialidad establecido por el organismo oficial. De ellos, Santo Domingo Tonaltepec, en el estado de Oaxaca contó con el ingreso más bajo (248 mil pesos), mientras la alcaldía de Cuauhtémoc, en Ciudad de México consiguió un total cercano al billón de pesos (972,735.8 millones de pesos) en pesos corrientes del año 2013.

En este mismo contexto, 2,247 municipios contabilizaron algún ingreso dentro del sector manufacturero, de los cuales San Mateo Tlapiltepec (estado de Oaxaca), obtuvo la cantidad más baja de todo el conjunto (8 mil pesos), en contraste con el registro más alto correspondiente a Salina Cruz, también en Oaxaca (216,383 millones de pesos).

2.4.2 Presencia de manufacturas en entidades federativas. Ahora conviene representar la dimensión de la producción manufacturera en las entidades federativas, al tiempo que también se ilustra la distribución de los 20 sectores económicos dentro de cada caso estatal, pero ahora agrupados en solo seis categorías con el fin de facilitar su representación estructurando de esa forma el Cuadro 2.7 y la Figura 2.2.

En este contexto es oportuno destacar la eficiente funcionalidad del par estatal Coahuila-Nuevo León, por la especial relevancia económica que alcanzan sus capitales. También es notable el protagonismo de los estados fronterizos, todos ellos calificados en las dos categorías correspondientes a la producción industrial más alta. Más aun, es importante fijar la atención sobre una especie de “corredor” formado por todas las entidades federativas con producción mayor a los 150,000 millones de pesos.

Se sumaron a este conjunto Baja California y los demás estados fronterizos del norte, para después integrarse con otros casos estatales ubicados desde Oaxaca (con peso industrial importante gracias a la petroquímica instalada en Salina Cruz) hasta San Luis Potosí, generando de esta forma una especie de franja donde se perfilan las entidades con mayor capacidad

industrial de México. Una regionalización equivalente, pero de menor extensión, se encuentra en el bajío integrando los estados de Jalisco y Guanajuato al “cinturón” de casos que une el centro con el norte del territorio nacional.

En contraste con los anteriores, tres entidades federativas del noroeste (Baja California Sur, Sinaloa y Nayarit), una del centro-norte (Zacatecas), dos del Pacífico central (Colima y Guerrero), así como los tres estados de la península de Yucatán registraron actividad manufacturera poco significativa.

	(millones de pesos)	(Valores en porcentaje del total nacional)					
	Incluye producción agro-pecuaria ¹	Sector Primario unificado ¹	Actividades extractivas y construcción	Actividades de manufactura	Actividades de comercio	Actividades de transporte y comunicaciones	Actividades relacionadas con otros servicios
	PBT	Sector	Sectores	Sectores	Sectores	Sectores	Sectores de otros servicios
Entidades Federativas	Total Estatal	11	21-22-23	31-33	43-46	48-49 y 51	Sectores de otros servicios
Ciudad de México	2,945,946.6	0.1	15.4	13.0	8.5	17.2	45.8
Nuevo León	1,328,547.3	0.9	4.2	58.4	8.0	6.3	22.1
México	1,144,063.9	2.4	2.0	67.1	13.9	4.1	10.5
Jalisco	794,447.7	12.2	3.8	50.5	14.9	5.5	13.1
Guanajuato	737,020.5	4.8	2.5	71.7	8.7	3.0	9.3
Veracruz-Llave	733,537.6	8.2	11.0	60.5	9.6	4.2	6.6
Coahuila	653,168.7	3.0	4.8	78.5	6.0	1.8	5.9
Campeche	653,168.2	0.9	93.0	0.8	1.6	1.1	2.6
Puebla	503,759.6	7.1	4.5	63.4	10.1	6.2	8.6
Tabasco	490,129.0	2.7	67.0	19.1	5.7	1.0	4.6
Sonora	481,457.2	9.3	13.0	57.7	10.5	2.0	7.5
Tamaulipas	439,646.7	3.9	10.3	62.1	9.7	6.0	8.1
Chihuahua	354,187.0	9.7	9.5	52.5	13.5	5.3	9.6
Querétaro	348,830.9	4.0	2.7	67.4	9.5	7.4	9.1
Hidalgo	320,996.3	4.7	2.6	80.2	6.7	1.7	4.2
Baja California	320,665.9	6.2	5.4	54.4	15.0	4.6	14.4
Oaxaca	314,195.0	6.1	2.1	76.0	7.7	1.3	6.8
San Luis Potosí	295,134.1	5.7	5.2	66.7	9.5	3.5	9.5
Michoacán	227,239.7	21.2	4.3	38.3	18.5	3.1	14.6
Sinaloa	204,001.4	24.5	6.9	22.3	21.3	8.1	16.9
Yucatán	198,926.8	8.5	5.3	24.9	14.3	33.6	13.5
Aguascalientes	196,250.2	6.5	3.7	70.4	8.9	3.0	7.4
Chiapas	187,561.2	16.5	15.4	41.3	15.0	2.7	9.0
Morelos	152,928.5	5.5	2.1	62.6	12.3	5.8	11.6
Durango	135,511.8	19.2	14.0	39.7	12.7	4.4	9.9
Quintana Roo	115,295.1	2.2	5.8	5.5	23.5	3.9	59.0
Zacatecas	111,040.0	15.0	37.7	26.3	12.3	1.6	7.1
Guerrero	80,566.9	18.6	14.1	9.1	29.6	4.3	24.4
Tlaxcala	78,491.2	5.9	3.6	74.8	8.3	1.6	6.0
Baja California Sur	55,441.3	9.4	17.8	8.7	23.9	5.1	35.1
Nayarit	54,621.0	19.9	6.1	26.3	18.8	2.7	26.3
Colima	46,476.8	13.7	17.6	18.8	22.0	9.7	18.2
Valor Nacional	14,703,254.2	5.1	13.8	45.9	10.2	7.1	18.0

Cuadro 2.8 Producción Bruta Total¹ y distribución sectorial de la actividad económica, 2013

¹ Incluye el valor de la producción agropecuaria por entidad federativa.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Las gráficas de barra (dentro de la Figura 2.2) permiten afirmar que la industria alcanzaba un peso significativo en todas las entidades federativas categorizadas dentro de los niveles de mayor industrialización, mientras que en las demás su importancia es menor, llegando a niveles más bien modestos en entidades con poca actividad fabril. Es oportuno recordar que los resultados obtenidos corresponden a la escala estatal, por lo cual son indicativos de un comportamiento general que podrá variar (incluso de manera relevante) al llevar el nivel de análisis al ámbito municipal.

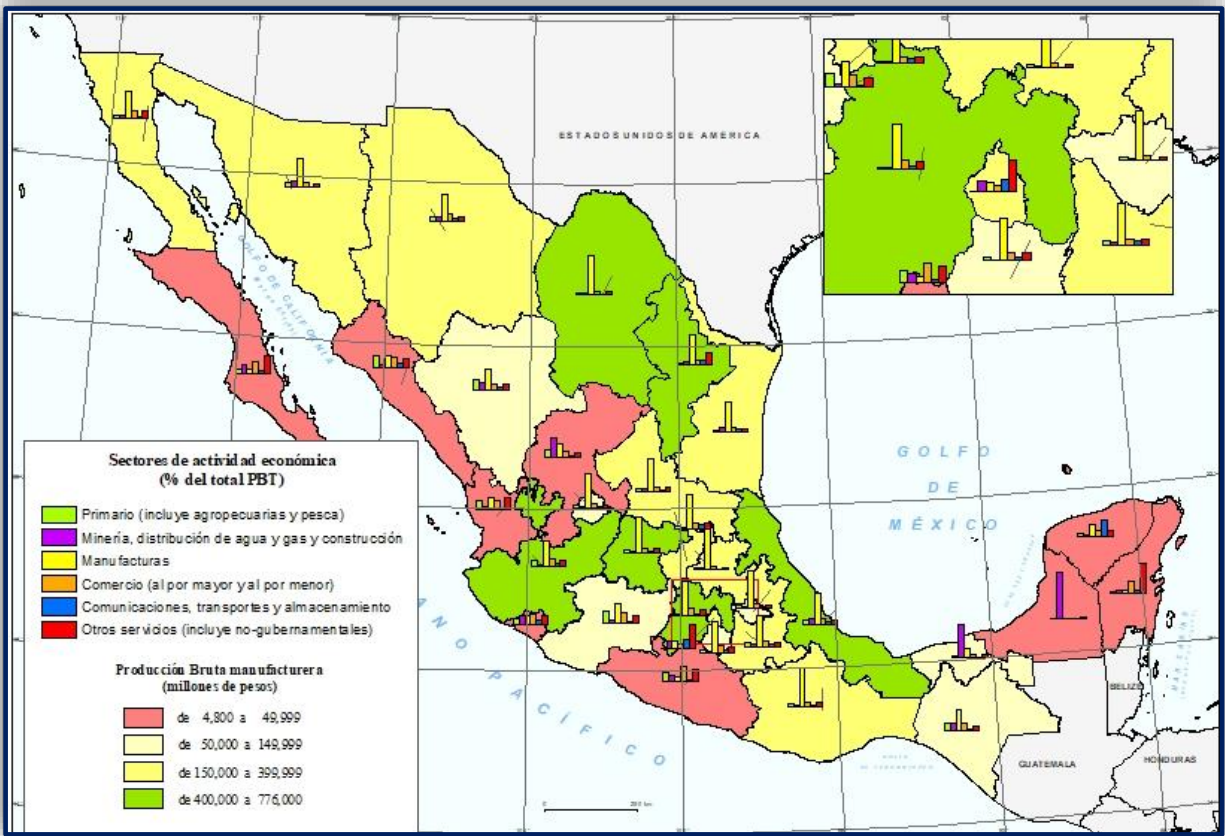


Figura 2.2 Producción Bruta Total manufacturera y distribución sectorial de la actividad económica, 2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Tiene particular importancia señalar un ajuste significativo efectuado por nosotros a las cifras contenidas en el Cuadro 2.7. Como se puede observar, la producción bruta total y del sector primario incluyen el superíndice ¹); lo anterior debido a que los Censos Económicos dejan de

lado las actividades agropecuarias y forestales, limitándose a reportar valores correspondientes a la pesca, acuicultura y algunos ingresos provenientes de asesorías y otros apoyos prestados por las organizaciones de agricultores y ganaderos.

Por lo tanto, si se intentara dimensionar la estructura económica de cualquier lugar con base en este censo resultarían valores excepcionalmente bajos para el sector primario. Lo anterior sería consecuencia lógica de un listado de preguntas diseñado para recabar datos en zonas urbanas (o suburbanas), ante la dificultad para conseguir información de cada parcela cultivada o las existencias ganaderas en miles de pequeños caseríos rurales, cuya producción (en muchos casos) está orientada al autoconsumo o trueque, con mínimo número de transacciones monetarias.

A manera de ejemplo, tenemos los datos del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural; indican que en 2013 los estados de Jalisco, Veracruz y Michoacán ocuparon los tres primeros lugares a nivel nacional por el monto de su producción agropecuaria (SIAP, s/f). Pero de acuerdo con Censos Económicos 2014 (con datos a diciembre de 2013), Jalisco habría ocupado el lugar 16o, Veracruz el 9o y Michoacán el 15o en valor de producción del sector 11 (INEGI, s/f). Para procurar reducir ese importante sesgo en la información económica de INEGI se estructuró una metodología en la cual, primero, se procesaron aparte los valores de producción agropecuaria tomados del Sistema de Información Agroalimentaria y pesquera (SIAP, s/f), Organismo federal perteneciente a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). En el paso siguiente se sumaron al monto presentado por el Sector 11 de censos económicos, resultando un nuevo total estatal. A partir de éste se calcularon los porcentajes presentes en el Cuadro 2.7.

2.4.3 Principales municipios manufactureros. La identificación de las ciudades mexicanas donde se ubica la mayor parte de la producción manufacturera requirió trabajar con las localidades y municipios de todo el país, así como comprobar la validez de las conurbaciones anticipadas por los organismos oficiales. A partir de la información publicada por CONAPO (SEGOB, 2018) se revisaron 74 zonas metropolitanas en *Google-maps*, correspondientes a ciudades mayores de 100 mil habitantes en el año 2013.

Fue necesario examinar cada una de esas zonas para precisar cuáles eran las conurbaciones efectivamente concretadas, debido a que la fuente referida considera en varios casos lugares

integrados de manera funcional, sin presentar continuidad física. Como resultado de ese procedimiento se identificaron 96 casos urbanos (entre conurbaciones y localidades solas) mayores de 100 mil residentes, viables de ser 97 al incluir Salina Cruz (con 81 mil habitantes en 2013) y luego a 98 con la localidad de Reforma, en Chiapas. Estas últimas localidades no alcanzaban todavía el mínimo poblacional requerido, pero se destacaron por su importancia manufacturera. Al ubicar Salina Cruz una de las seis refinerías con las que cuenta el país mientras que Reforma sobresalió por su elevada producción petroquímica. De esta manera, de los 98 centros urbanos analizados, 68 formaban una zona metropolitana con dos o más municipios vecinos, en tanto los 30 restantes correspondieron a ciudades cuya mancha urbana todavía se mantenía dentro de su propio límite municipal.

Esta tarea fue doblemente laboriosa ya que, después de ubicar las localidades mayores de cien mil residentes, también fue necesario repetir la misma categorización, pero ahora en la escala municipal. Lo anterior para identificar las ciudades con mayor número de habitantes y homologarlas con la información de censos económicos, proporcionada a nivel municipio.

Una vez agrupados para cada área metropolitana y ciudades individuales, se obtuvieron del Censo Económico 2014 (INEGI, s/f) los valores respectivos de producción bruta total del sector manufacturero. También se consideraron los datos del Censo Económico 1989 (con datos a diciembre de 1988), con la finalidad de contar con dos momentos temporales. El primero establece las condiciones de producción antes de la puesta en marcha (el 1° de enero de 1994) del TLCAN, en tanto que el segundo año es indicativo de comportamientos más recientes.

Con la información generada mediante los procedimientos explicados antes, se formó el Cuadro 2.10, listando los 30 centros urbanos con mayor valor de producción manufacturera en México, ordenados a partir de esta variable según su producción en 2013. Del mismo modo se incluyó el lugar que alcanzaron en el año censal respectivo y el porcentaje de participación en los totales nacionales. Finalmente, se calculó el acumulado que representaban en los dos momentos temporales (1988 y 2013) considerados como referencia.

Del tabulado en cuestión se desprende una serie de conclusiones relevantes para el presente trabajo. Empezando de lo general a lo particular, llama la atención la consistencia de la producción acumulada correspondiente a los dos censos (83.1% en 1988 y 80.4% en 2013); de

donde se puede afirmar que, en conjunto, los centros productores de mayor importancia fueron más o menos los mismos y solo poco menos del 3% de la producción (asentada en ellos en 1988) se dirigió a otros lugares en esos 25 años.

Lugar nacional 1988	Ciudad/Municipio	Entidad Federativa	1988	1988	1988	Lugar nacional 2013	2013	2013	2013
			Producción Bruta Total-Manufactura (millones pesos)	% de Producción Bruta Estatal vs. Nacional	% Acumulado PBT Estatal vs. Nacional		Producción Bruta Total-Manufactura (millones pesos)	% de Producción Bruta Estatal vs. Nacional	% Acumulado PBT Estatal vs. Nacional
1	Distrito Federal (Z.M.)	Cd. Mx.	6,330.5	32.5	32.5	1	63,825.8	12.4	12.4
2	Monterrey (Z.M.)	N.L.	1,571.4	8.1	40.6	2	44,623.2	8.6	21.0
3	Guadalajara (Z.M.)	JAL.	1,084.9	5.6	46.2	3	24,605.2	4.8	25.8
4	Saltillo (Z.M.)	COAH.	600.5	3.1	49.3	4	22,112.4	4.3	30.1
6	Puebla (Z.M.)	PUEB.	544.6	2.8	54.9	5	20,743.5	4.0	34.1
5	Toluca (Z.M.)	MEX.	554.1	2.8	52.1	6	19,367.7	3.8	37.8
27	Salina Cruz *	OAX.	155.8	0.8	80.1	7	16,339.7	3.2	41.0
18	Tula (Z.M.) *	HGO.	195.4	1.0	72.0	8	15,397.7	3.0	44.0
19	León (Z.M.)	GTO.	193.9	1.0	73.0	9	14,028.9	2.7	46.7
20	Hermosillo	SON.	193.7	1.0	74.0	10	13,998.3	2.7	49.4
10	Querétaro (Z.M.)	QRO.	332.3	1.7	62.4	11	13,771.3	2.7	52.1
14	Tampico (Z.M.) *	TAMS.	237.4	1.2	67.6	12	13,120.5	2.5	54.6
11	Minatitlán (Z.M.) *	VER.	261.4	1.3	63.8	13	12,729.7	2.5	57.1
15	Salamanca *	GTO.	236.6	1.2	68.8	14	12,108.4	2.3	59.4
7	San Luis Potosí (Z.M.)	S.L.P.	402.4	2.1	57.0	15	11,969.1	2.3	61.8
16	Torreón (Z.M.)	COAH.	223.3	1.1	69.9	16	11,788.0	2.3	64.0
21	Cadereyta Jiménez *	N.L.	184.0	0.9	75.0	17	11,256.1	2.2	66.2
26	Aguaascalientes (Z.M.)	AGS.	159.1	0.8	79.3	18	9,534.0	1.8	68.1
8	Coatzacoalcos (Z.M.)	VER.	395.3	2.0	59.0	19	8,908.4	1.7	69.8
17	Ciudad Juárez	CHIH.	214.9	1.1	71.0	20	7,574.8	1.5	71.3
29	Tijuana (Z.M.)	B.C.	129.6	0.7	81.4	21	7,057.7	1.4	72.6
9	Cuernavaca (Z.M.)	MOR.	332.6	1.7	60.7	22	5,751.2	1.1	73.7
31	Mexicali	B.C.	109.2	0.6	82.6	23	4,910.7	1.0	74.7
13	Monclova (Z.M.)	COAH.	249.4	1.3	66.4	24	4,727.3	0.9	75.6
41	Reynosa	TAMS.	75.7	0.4	87.1	25	4,616.5	0.9	76.5
12	Chihuahua	CHIH.	256.0	1.3	65.1	26	4,588.2	0.9	77.4
22	Villahermosa	TAB.	174.2	0.9	75.9	27	4,209.1	0.8	78.2
23	Reforma	CHIAP.	172.8	0.9	76.8	28	3,927.4	0.8	79.0
28	Celaya	GTO.	131.7	0.7	80.7	29	3,777.3	0.7	79.7
32	San Juan del Río	QRO.	103.9	0.5	83.1	30	3,592.4	0.7	80.4

* Única una refinera.

Cuadro 2.9 Principales ciudades y zonas metropolitanas de México por valor de producción manufacturera, 1988 y 2013.

Fuente: Cálculos propios con datos de CONAPO; Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010; INEGI. Censos Económicos 2014.

En rigor, de los 30 casos listados en 2013, dos de ellos no aparecían en 1988 siendo éstos San Juan del Río (lugar 32 en 1988) y Reynosa (lugar 41 en 1988). El avance logrado por esta ciudad fronteriza (16 posiciones) superó cualquier expectativa, al contrario de lo sucedido con Veracruz

(cayó del lugar 24 al 33), Orizaba (del lugar 25 al 34) y Mérida (del lugar 30 al 32). Las últimas tres localidades, a pesar de ya no aparecer entre las principales en 2013, se situaron poco más allá de ese sitio. De hecho, si el listado se ampliara a 35 casos, esos tres centros urbanos quedarían nuevamente incluidos.

Por otra parte, el orden en que aparecen los principales productores manufactureros confirma las preocupaciones expresadas por Gustavo Garza y muchos otros especialistas (entre los años sesenta y ochenta), al anticipar que una excesiva concentración poblacional y económica en la capital del país, y en otras pocas ciudades grandes, podría limitar en grado sumo el desarrollo regional armónico de México, tal y como ha sucedido.

En efecto, el tabulado 2.8 demuestra que se logró detener la creciente industrialización del entonces Distrito Federal, pero únicamente de manera parcial, al reubicarse sobre la zona conurbada del estado de México (aparte del desarrollo industrial del Valle de Toluca y la zona de Atlacomulco). En menor escala ocurre algo similar con las otras tres ciudades de mayor tamaño poblacional (Monterrey, Guadalajara y Puebla), grupo en el cual Saltillo es la única que rompe la secuencia en términos demográficos (menos habitantes en proporción a su producción). Sin embargo, esto es meramente aparente, luego de evidenciar cómo su industria (en Saltillo) está articulada y se complementa de manera eficiente con Monterrey, distante solamente 87 kilómetros, equivalentes a menos de 70 minutos de viaje por carretera.

Aprovechando la Figura 2.3 puede revisarse con mayor detalle la distribución territorial del conjunto de centros manufactureros. Resalta cierta concentración urbana sobre la porción central y occidental del país, con emplazamientos relativamente cercanos a la Ciudad de México, capital que sigue ejerciendo una innegable influencia para explicar el asentamiento de centros fabriles. Como hallazgo adicional cabe señalar que las seis localidades donde se asienta una refinería de petróleo aparecen entre el grupo de mayores productores manufactureros, gracias a los elevados volúmenes producidos por la petroquímica.

Podrían plantearse diversas consecuencias adicionales, como es la existencia de una especie de relación “tamaño/distancia” de centros industriales, similar a la que se encuentra en el ámbito del tamaño demográfico (o tal vez sea equivalente a ésta). Pero en lugar de ello conviene reiterar que esta consistencia, en cuanto a la permanencia y concentración de la manufactura en los

mismos lugares, confirma los supuestos asumidos por algunas de las teorías más importantes relacionadas con la localización industrial.

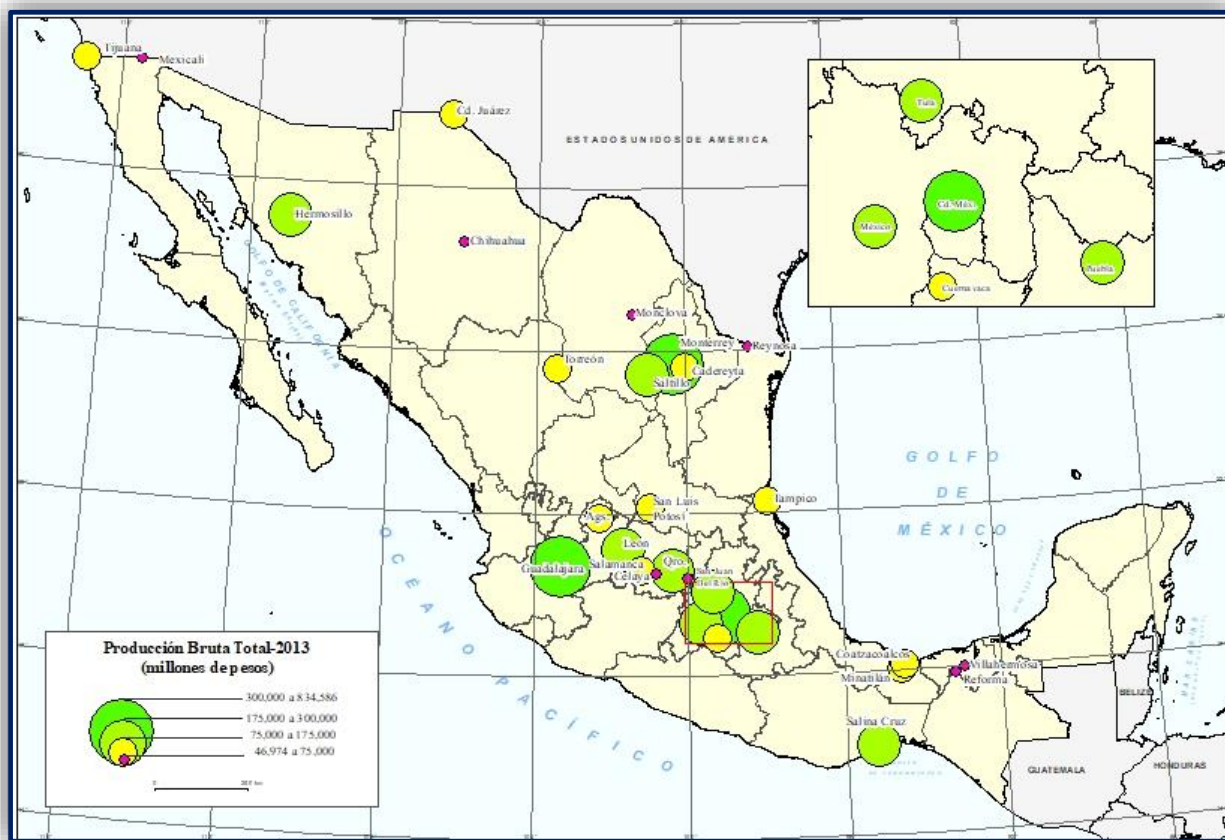


Figura 2.3 Producción Bruta Total en 30 centros manufactureros de México, 2013.

Fuente: Cálculos propios con datos de CONAPO; Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010; INEGI. Censos Económicos 2014.

Por ejemplo, debe suponerse que las ciudades dentro del tabulado referido antes cuentan con los ocho elementos planteados por David Smith (1981:45-70), necesarios para que una empresa industrial se asiente en una localidad (disponibilidad de terrenos, capital, materia prima y energéticos, mano de obra, mercados de consumo, medios de transporte, políticas públicas y economías de escala); tal y como se explicó en el primer capítulo.

Pero los planteamientos de otros autores también se amoldan al comportamiento de las localidades listadas en el Cuadro 2.10, al menos así ocurre con la teoría sobre Causación Circular Acumulativa (Myrdal, 1957) o el principio de que el progreso económico no aparece en todas partes, pero al ocurrir en un lugar generará una concentración de las actividades económicas (Hirschman, 1958; incluso el supuesto de Storper (1999), al asumir que ciertas regiones (aquí se demuestra que ese principio también puede aplicarse a ciudades) perfilan mejor aptitud para ser centros importantes generadores de bienes y servicios, en especial aquellos productos generados mediante procesos relacionados con tecnologías avanzadas.

La opinión de Marco Antonio Merchant es oportuna en este contexto, expresada cuando él revisaba la opción de desarrollar distritos industriales:

“Diversas investigaciones empíricas realizadas en E.U.A., Francia y Portugal, no han confirmado la difusión generalizada del distrito industrial como nueva forma de organización espacial de la producción. Ello se debe a que estos distritos industriales son determinados por factores históricos y culturales, que no pueden ser replicados a voluntad.” (Merchant, 2007:201-202).

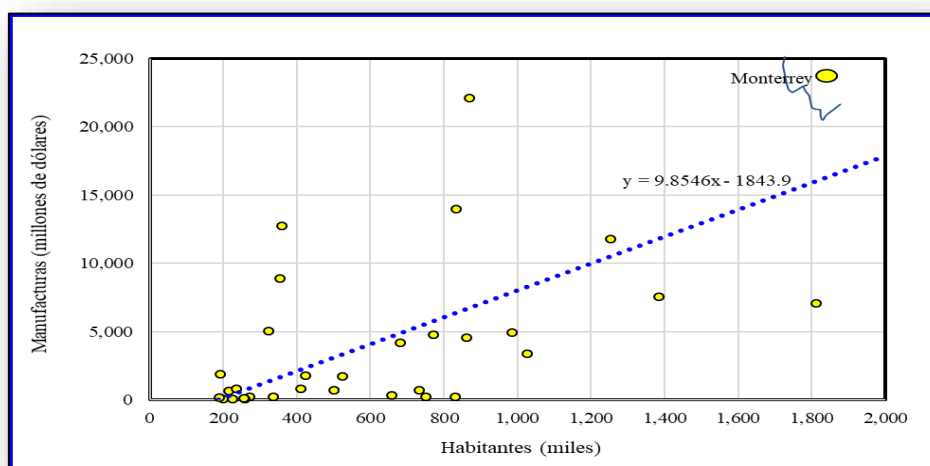
Debemos reconocer que una afirmación de este tipo es un argumento, de primera importancia, opuesto a buscar impulsar crecimiento económico solamente “sembrando” industrias manufactureras en lugares más allá de donde esta actividad se ha ubicado a lo largo de los años. Esta realidad toma más cuerpo al reflexionar que ni siquiera el TLCAN logró la industrialización de las regiones ubicadas al sur del país.

2.4.4 Producción manufacturera y jerarquía urbana. Después de determinar cuáles son los principales centros manufactureros del país, conviene recordar algunos supuestos teóricos revisados en el primer capítulo con la finalidad de comprobar su posible cumplimiento en el territorio nacional. De manera previa antes de calificar el potencial de la manufactura como elemento de crecimiento económico. Un análisis inicial puede orientarse a determinar la vigencia del postulado de Prager y Thisse, según la siguiente afirmación:

“A medida que aumenta la población, aumenta el número de empresas que operan en el sector intermedio... En otras palabras, una especialización más profunda en el sector secundario tiene un efecto multiplicador en la productividad del sector final, provocando que las ciudades grandes sean más productivas que las pequeñas.” (Prager y Thisse, *Op. cit.*:27).

Una primera consecuencia de lo anterior podría confirmarse con la muestra de ciudades seleccionadas, estableciendo la asociación existente entre tamaño poblacional y dimensión de la producción bruta manufacturera. Para ello es suficiente un análisis de correlación lineal con los datos correspondientes al total municipal de habitantes y el valor de las manufacturas producidas en 2013 (último año censal disponible). Después de efectuar la cuantificación indicada antes se encontró una $r_{2013} = +0.826$, valor más que significativo para aceptar mayor presencia fabril en las ciudades más pobladas.

Con información de 1988, año anterior a la puesta en marcha del TLCAN, se obtuvo una de $r_{1988} = +0.885$, cifra algo mayor a la más reciente, evidenciando pérdida de solidez al paso del tiempo, seguramente como consecuencia del avance de las ciudades evaluadas hacia una terciarización. Conviene señalar que, omitiendo en 2013 a Minatitlán y Saltillo, el coeficiente Pearson aumentaría a $+0.901$ confirmando así la alta relación señalada antes (Gráfica 2.3).



Gráfica 2.3. Tamaño poblacional y producción manufacturera en 32 ciudades, 2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Otro ejercicio similar puede aplicarse, para determinar si el “peso” manufacturero (valor de producción bruta total) ejerce algún efecto en el crecimiento poblacional (de 1988 a 2013) en las mismas ciudades seleccionadas. El resultado de este análisis obliga a rechazar cualquier relación, por lo cual la dimensión industrial no parece impulsar la dinámica demográfica. Algo

similar ocurre al buscar nexos entre los incrementos de habitantes y de producción manufacturera ($r= +0.046$), confirmando la ausencia de efectos sensibles.

Por último, queda todavía pendiente determinar el efecto opuesto, es decir, si a mayor población corresponden incrementos importantes en la producción. El coeficiente de Pearson solo alcanza una $r= +0.021$ rechazando de nueva cuenta cualquier interacción entre ambos elementos. Estos resultados son inesperados; si bien eran de anticipar asociaciones relativamente menores, encontrar que son prácticamente nulas da pie para una búsqueda más detallada, la cual está fuera de los objetivos del presente trabajo. En contraste, hay elementos que permiten concretar una conclusión: la actividad manufacturera podría promover el crecimiento económico de un lugar (por demostrar), pero sin acelerar los procesos demográficos locales en ciudades mexicanas mayores de 150 mil habitantes.

CAPÍTULO 3.

DIMENSIÓN MANUFACTURERA Y DESARROLLO SOCIAL NORTE-SUR

Como se recordará, el apartado 1.4.1 del primer capítulo se dirigió a demostrar si el peso manufacturero en diversos países se relacionaba de manera significativa con el crecimiento de su economía. Mediante un análisis bivariante fue posible determinar el cumplimiento general de este planteamiento. Después de eso, corresponde examinar esa y otras opciones metodológicas disponibles para determinar la magnitud alcanzada por las actividades manufactureras en lugares específicos. Una alternativa viable puede ser el diseño de un índice sintético con capacidad para dimensionar, de manera aproximada, el nivel de desempeño de este sector, y, de manera paralela, establecer niveles de desarrollo social en ciudades con viabilidad para ser analizadas en este contexto.

3.1 Centros urbanos manufactureros en norte y sur de México.

Entre otras cuestiones de importancia, en la última parte del segundo capítulo se identificaron los principales centros manufactureros del país. De manera particular ahí también se explicó la necesidad de analizar esas localidades en la escala municipal, buscando hacerlas compatibles con la información de censos económicos.

Con ese antecedente se formó la base estadística necesaria para ubicar cuáles son las localidades y, por ende, los municipios con mayor presencia de establecimientos manufactureros. Pero ahora haciendo referencia solamente a los estados de la frontera norte y del sur y sureste del territorio nacional. El siguiente paso contempla la caracterización de esos municipios en términos de estructura económica y dinámica de crecimiento, tal y como se explica en los siguientes apartados.

3.1.1 Determinación de localidades manufactureras. Como se planteó al final del capítulo anterior y asignando preferencia al valor de producción de manufacturas, se identificó un conjunto de localidades con industria protagónica, listadas en el Cuadro 2.8 (apartado 2.4.2). Después de ubicar regionalmente cada uno de los casos, resultaron 14 en el norte, 7 sobre la

región central, 4 son del occidente y únicamente 5 pertenecen al sur. Incluso, de los 14 casos situados en el norte, 12 se localizaron en estados fronterizos, destacando esa porción del territorio nacional por su poderío industrial.

Como se puede apreciar, se enfrenta cierta carencia de opciones urbanas en el sur, razón por la cual se recurrió a un segundo criterio de selección, ahora a partir del número de habitantes. Lo deseable sería comparar centros urbanos de tamaño poblacional relativamente semejante, meta para la cual será útil la base de datos estructurada para esta investigación, integrada por 98 localidades mayores de 100 mil residentes.

Es importante recordar que los censos de población tienen lugar en los años cero, publicándose o generando las bases de datos digitales unos meses después. Por ende, se carece de información por localidad y municipio para años intermedios. En este punto es recomendable recordar que los totales poblacionales para 1988 y 2013 (correspondientes a los censos económicos) se determinaron a partir de extrapolaciones propias, obtenidas con datos aportados por INEGI.

Con este procedimiento se ponderaron las opciones para establecer el tamaño de ciudad mínimo para este trabajo. Al examinar la categoría más alta, correspondiente a más de 500,000 habitantes, se acentuó la ausencia de ciudades grandes en el sur al contarse únicamente cinco (contra once del norte). Revisando la categoría inmediata inferior, de 250,000 o más residentes, las diferencias se mantuvieron (14 del norte y 8 al sur). Sin embargo, al examinar otro nivel todavía menor al anterior, se identificaron 18 localidades en el norte y 14 al sur, con más de 150,000 habitantes. relación más equitativa.

Ante la magnitud de esas asimetrías se decidió tomar como casos de estudio los 32 centros urbanos incluidos en el Cuadro 3.1 bajo dos argumentos: primero, para acotar de la mejor manera posible el valor mínimo aceptable, se consideró que las diferencias en infraestructura entre ciudades de 150,000 y 250,000 habitantes es relativamente menor y, en segundo lugar, esta cifra (32 casos mayores de 150,000 habitantes) cumple de mejor manera el criterio de significancia demandado por los análisis estadísticos (30 casos como mínimo). A partir del par de criterios referidos antes, la distribución geográfica de centros importantes en los estados fronterizos del norte y en otros del sur, basada en la producción manufacturera, puede ubicarse con ayuda de la Figura 3.1.

NORTE			SUR-SURESTE				
Ciudad principal	2013 Habitantes en centro urbano principal	2013 Habitantes en la Zona Metropolitana	Ciudad principal	2013 Habitantes en centro urbano principal	2013 Habitantes en la Zona Metropolitana		
Más de 150,000 habitantes			Más de 150,000 habitantes				
1	Guaymas (Z.M.)	159,000	215,000	1	San Cristóbal de las Casas	172,000	198,700
2	San Luis Río Colorado	166,000	188,700	2	Chetumal	180,000	255,200
3	Piedras Negras (Z.M.)	180,000	192,300	3	Ciudad del Carmen	181,000	225,000
4	Nogales	227,000	235,700	4	Chilpancingo	216,000	258,900
Más de 250,000 habitantes			Más de 250,000 habitantes				
1	Monclova (Z.M.)	316,000	324,200	1	Minatitlán (Z.M.)	285,000	359,400
2	Ensenada	330,000	500,300	2	Coatzacoalcos (Z.M.)	337,000	355,000
3	Ciudad Obregón	366,000	422,600	3	Villahermosa	366,000	680,600
4	Nuevo Laredo	395,000	411,800				
5	Matamoros	478,000	524,400				
Más de 500,000 habitantes			Más de 500,000 habitantes				
1	Reynosa (Z.M.)	747,000	770,600	1	Oaxaca (Z.M.)	555,000	658,000
2	Hermosillo	761,000	832,400	2	Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	652,000	732,300
3	Mexicali	776,000	985,500	3	Acapulco	693,000	829,800
4	Saltillo (Z.M.)	834,000	868,400	4	Cancún (Z.M.)	706,000	750,400
5	Chihuahua	851,000	861,700	5	Mérida (Z.M.)	995,000	1,025,500
6	Torreón (Z.M.)	1,111,000	1,253,200				
7	Juárez	1,412,000	1,385,000				
8	Tijuana (Z.M.)	1,466,000	1,810,900				
9	Monterrey (Z.M.)	4,055,000	4,173,600				
NORTE		Ciudades	SUR-SURESTE		Ciudades		
Más de 150,000		18	Más de 150,000		14		
Más de 250,000		14	Más de 250,000		8		
Más de 500,000		9	Más de 500,000		5		

Cuadro 3.1. Selección de 32 centros urbanos de la frontera norte y sur-sureste de México.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Es necesario señalar la ausencia de dos casos urbanos de importancia: Ciudad Victoria y Tampico. A pesar de ubicarse en un estado fronterizo (Tamaulipas) están situadas hacia el extremo sur de esta entidad federativa y alejadas de las demás, por lo cual quedaron fuera del estudio. Otro criterio fue el hecho de que al contabilizarlas sumarían 20 ciudades del norte contra solamente 14 del sur, aumentando la inconsistencia entre el marco urbano-territorial elegido. Al contrario de las omisiones anteriores, se incluyeron Coatzacoalcos y Minatitlán como parte de la región sur, por su importancia demográfica y localización en el extremo sur del estado de Veracruz, sin considerar ninguna otra localidad de esa entidad federativa.

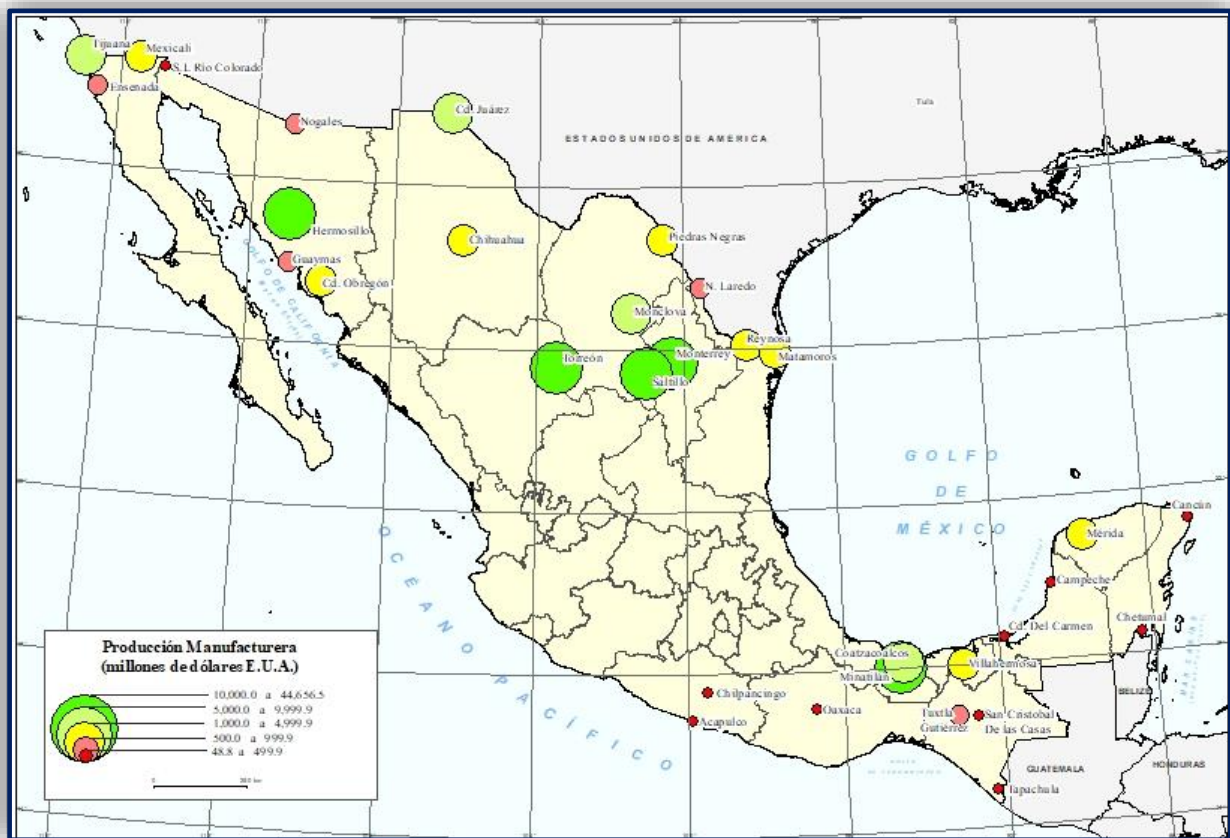


Figura 3.1. Producción Bruta Total por manufacturas en 32 ciudades seleccionadas de la frontera norte y del sur-sureste de México, 2013.

Fuente: Cálculos propios con datos de CONAPO; Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010; INEGI. Censos Económicos 2014.

En rigor, de este conjunto de 32 casos urbanos (del norte y sur), solamente 13 de ellos se encuentran dentro de las 30 ciudades con mayor valor de producción manufacturera. Más aún, de ese total diez sitios corresponden a la región norte, mientras únicamente tres están asentados en la porción sur del país. De nueva cuenta estas cifras denotan las diferencias (de capacidad manufacturera) entre la frontera norte respecto al sur y sureste. Predominio igualmente demostrado al revisar la Figura 3.1 a partir de la profusión de localidades de tamaño pequeño al sur, muy a la par de su bajo peso manufacturero.

3.1.2 Estructura económica de ciudades y municipios seleccionados. Una vez identificadas las localidades a analizar se procedió a determinar el peso de las actividades económicas desarrolladas en ellas. Acción importante, ya que esta información será necesaria en el último capítulo, al examinar ventajas y desventajas de una alta especialización.

Casos	Centro urbano	Total de ingresos (millones dólares)	Extractivas	Manufactura	Comerciales	Transporte y Comunicación	Servicios ¹	Hospedaje y alimentos
			Sectores 21-22-23 (% del total)	Sectores 31-33 (% del total)	Sectores 43-46 (% del total)	Sectores 48-49 y 51 (% del total)	Sectores 52 a 81 (% del total)	Sector 72 (% del total)
1	San Luis Río Colorado	1,084	0.7	18.3	67.4	0.3	7.0	3.2
2	Ensenada	3,326	1.9	21.9	54.6	4.1	7.1	4.2
3	Nuevo Laredo	3,194	1.2	26.3	41.3	19.2	7.8	2.9
4	Cd. Obregón (Cajeme)	5,387	1.7	33.2	53.5	2.3	6.3	1.6
5	Chihuahua	13,930	10.3	33.3	41.1	6.9	6.6	1.8
6	Guaymas (Z.M.)	1,832	1.6	35.4	43.0	6.8	6.0	2.4
7	Tijuana (Z.M.)	17,590	2.3	40.2	41.2	4.4	7.7	3.1
8	Monterrey (Z.M.)	113,977	2.8	40.6	26.0	5.3	23.4	1.2
9	Reynosa (Z.M.)	11,663	23.3	41.0	26.0	2.7	5.4	1.4
10	Nogales	1,983	1.0	41.2	40.2	4.1	9.5	2.9
11	Mexicali	11,333	3.0	43.4	37.9	1.9	8.1	2.2
12	Matamoros	3,969	2.6	44.4	39.3	3.8	7.2	2.4
13	Juárez	14,085	1.6	53.0	33.8	3.5	5.0	2.0
14	Torreón (Z.M.)	20,547	3.0	56.2	29.7	2.5	7.5	1.0
15	Piedras Negras (Z.M.)	3,399	9.1	56.8	27.7	1.8	2.8	1.2
16	Hermosillo	21,736	2.7	60.3	28.1	1.0	5.1	1.2
17	Monclova (Z.M.)	6,699	1.1	71.9	19.6	1.9	4.3	0.7
18	Saltillo (Z.M.)	27,168	1.1	79.4	13.6	1.1	3.7	0.6
	Promedio grupal Norte	15,717	3.9	44.3	36.9	4.1	7.2	2.0
1	Cd. del Carmen	49,227	93.4	0.2	3.3	0.9	1.2	0.5
2	Cancún (B.Juárez) (Z.M.)	8,085	1.9	2.9	56.1	2.1	15.5	19.7
3	Chilpancingo	1,112	6.9	4.4	70.7	5.9	7.4	4.7
4	Acapulco	4,261	3.9	5.8	68.8	1.8	8.5	10.1
5	Oaxaca de Juárez (Z.M.)	3,853	4.5	8.6	64.6	1.1	11.5	5.2
6	Campeche	2,073	14.2	10.6	55.2	4.3	9.9	4.0
7	Chetumal (Othón.P.Blanco)	1,393	4.1	11.9	66.6	2.3	8.6	4.5
8	San Cristóbal de las Casas	335	3.9	19.8	40.6	5.1	15.4	13.6
9	Mérida (Z.M.)	17,770	3.1	20.0	37.2	29.0	8.4	1.9
10	Tapachula	930	6.6	24.4	38.8	4.9	12.8	7.0
11	Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	2,709	9.8	25.7	35.1	5.1	15.9	6.9
12	Villahermosa (Centro)	12,649	14.8	33.5	39.6	1.5	8.0	2.4
13	Coatzacoalcos (Z.M.)	11,847	1.9	76.5	16.8	1.5	2.1	1.0
14	Minatitlán (Z.M.)	15,063	0.3	90.4	6.9	0.3	0.6	0.3
	Promedio grupal Sur	10,641	10.3	31.2	39.4	4.3	8.3	5.0

Cuadro 3.2 Estructura económica sectorial de 32 ciudades seleccionadas, 2013
(Ordenamiento por región y participación de la manufactura en el total de ingresos)

¹ Se refiere a servicios inmobiliarios, alquiler, profesionales, corporativos, educativos, de salud y esparcimiento. No incluye actividades primarias.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Para facilitar la revisión respectiva se agruparon los diversos sectores en seis grandes grupos sectoriales, a partir del monto de ingresos generados. El Cuadro 3.2 ofrece el detalle de las agrupaciones realizadas, las cuales tienen como referencia el porcentaje de participación de la industria manufacturera. En este contexto también se evidencia el protagonismo de las ciudades cercanas a la frontera norte, donde únicamente San Luis Río Colorado resultó con presencia manufacturera menor del 20% (18.3%), mientras que en seis localidades las actividades fabriles representaron más de la mitad de su economía.

Dos casos llegaron a valores máximos (Monclova: 72% y Saltillo: 79%), denotando una clara especialización hacia este tipo de industrias. Por el contrario, cinco ciudades de la porción sur del país (Ciudad del Carmen, Cancún, Chilpancingo, Acapulco y Oaxaca) quedaron por abajo del 10% y solamente dos (Coatzacoalcos: 76% y Minatitlán: 90%) superaron 50%.

En este contexto, los promedios regionales son descriptivos de la orientación de cada centro urbano de acuerdo con su localización geográfica. Por ejemplo, los 14 centros urbanos del sur triplican su presencia en actividades extractivas con respecto al norte; en contraste, esta última región supera 13% a la primera en participación manufacturera. Es interesante resaltar la equivalencia que alcanzaron las actividades comerciales, de transporte, comunicaciones y servicios varios en ambas zonas. Por el contrario, el sur superó en más del doble al norte en rubros como hotelería, alimentación y actividades recreativas.

Agrupación de sectores	Actividades	Centros urbanos
21-22-23	Extractivas	Reynosa; Ciudad del Carmen.
31-33	Manufactura	Monclova; Saltillo; Hermosillo.
43-46	Comerciales	San Luis Río Colorado; Acapulco; Chilpancingo.
48-49 y 51	Transporte y Comunicación	Nuevo Laredo; Mérida.
52 a 81	Servicios ¹	Monterrey; Tuxtla Gutiérrez; Tapachula; San Cristóbal de las Casas.
72	Hospedaje y alimentos	San Cristóbal de las Casas; Acapulco; Cancún (B.Juárez).

Cuadro 3.3 Centros urbanos con Muy Alta especialización sectorial, 2013

¹ Se refiere a servicios inmobiliarios, alquiler, profesionales, corporativos, educativos, de salud y esparcimiento. No incluye actividades primarias.

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 2.9.

Este hecho puede complementarse con la información del Cuadro 3.3, donde se destacan ciudades que alcanzaron una especialización excepcional en algún grupo sectorial acordes con el nivel de ingresos respectivo.

Otra información, también necesaria para los siguientes capítulos, es la concerniente a posibles relaciones que pueden darse entre las agrupaciones sectoriales efectuadas. Para ese fin, las correlaciones obtenidas se integraron en el Cuadro 3.4; éstas pueden considerarse representativas de las asociaciones identificadas, a pesar de que la combinación de actividades seguramente alterará el comportamiento que alcanzaría cada sector en lo individual.

Rubros	Total de Ingresos	Actividades Extractivas	Actividades de Manufactura	Actividades Comerciales	Transporte y Comunicación	Actividades de Servicios ¹	Hospedaje y alimentos
Total de ingresos	1.000	.273	.137	-.436	-.003	.328	-.275
Extractivas	.273	1.000	-.321	-.350	-.124	-.236	-.145
Manufactura	.137	-.321	1.000	-.697	-.217	-.444	-.553
Comerciales	-.436	-.350	-.697	1.000	.061	.350	.484
Transporte y Comunicación	-.003	-.124	-.217	.061	1.000	.157	-.032
Servicios ¹	.328	-.236	-.444	.350	.157	1.000	.555
Hospedaje y alimentos	-.275	-.145	-.553	.484	-.032	.555	1.000

Cuadro 3.4 Relación entre sectores económicos de 32 ciudades seleccionadas, 2013

¹ Se refiere a servicios inmobiliarios, alquiler, profesionales, corporativos, educativos, de salud y esparcimiento. No incluye actividades primarias.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Al respecto se encontraron asociaciones relativamente bajas; a pesar de lo cual puede destacarse un mayor grado de correlación de las actividades fabriles con tres de las seis agrupaciones. Primero, con los sectores comerciales (-0.697); después, hospedaje y alimentos (-0.553) y por último, servicios (-0.444). En todos estos casos el coeficiente de correlación de Pearson resultó negativo, indicando que una mayor presencia manufacturera implica un desplazamiento relativo de las demás actividades.

3.1.3 Manufactura y crecimiento económico en el norte y sur. Corresponde ahora determinar si este tipo de industrias se vinculan de manera estrecha al crecimiento económico, en los centros urbanos donde se ubican. Para confirmar o desmentir las aseveraciones de diversos autores cuyas aportaciones suponen la base teórica de esta investigación (Thompson, 1968; Jacobs, 1969; Kaldor, 1970; Krugman, 1992; Asuad, 2001; Porter, 2003; Szirmai, 2012; Olumuyiwa, 2016; Su y Yao, 2016; Chukwuedo *et.al.*, 2017; Clarke y Couture, 2017).

Desde el primer capítulo (apartado 1.3.1) se obtuvo una serie de resultados a partir de los cuales puede aceptarse un consenso sobre el estrecho vínculo entre industria manufacturera y crecimiento económico. Los autores referidos en el párrafo anterior son solamente algunos de una lista extensa, pero considerados aquí por aportar visiones y experiencias provenientes de diversos países y regiones, variedad geográfica y evidencia empírica de primer nivel para sustentar nuestro primer supuesto teórico.

Conviene destacar que para este análisis no fue posible aprovechar los datos censales de los años 1988 y 1993, ante la ausencia de información sobre los ingresos generados por la venta de manufacturas. Los censos económicos de esos años solo tienen el valor de producción por sector. De cuantificar todos estos rubros con esta última variable, se encontraría que las numerosas actividades referidas a comercio y servicios presentarían valores notoriamente bajos, por tratarse de sectores no productivos en cuanto a su imposibilidad de generar productos materiales concretos, capacidad esta última solo característica de los sectores industriales. En contraste, al tomar como base la variable sobre ingresos generales se logra ponderar de manera equitativa el desempeño e importancia de cada sector económico. Esta limitación censal obligó a trabajar con la información de 1999 (INEGI, 2000), la cual presenta ya los rubros respectivos.

Con esta adecuación y a partir de cálculos propios se formó el Cuadro 3.5 donde, al pie, pueden observarse los respectivos coeficientes de correlación para cada uno de los años valorados. Así, para 1998 se evidencia una estrecha asociación entre el volumen de ingresos provenientes de todos los sectores (presentes en los 32 centros urbanos tomados como muestra) y los ingresos correspondientes a las manufacturas ($r= +0.957$). Sin embargo, para 2013 ($r= +0.866$) sería suficiente eliminar del cálculo a Ciudad del Carmen, para que el coeficiente de Pearson prácticamente igualara el de 1998.

Centro urbano o Zona Metropolitana	1998	1998	2013	2013
	Total de ingresos por la actividad económica (millones de dólares)	Total de ingresos por Manufacturas (millones de dólares)	Total de ingresos por la actividad económica (millones de dólares)	Total de ingresos por Manufacturas (millones de dólares)
1 Chilpancingo	4,591	141	14,546	641
2 San Cristóbal de las Casas	2,317.0	301.4	9,719	866
3 Ciudad del Carmen	61,980	204	643,687	1,095
4 Chetumal	5,467	605	18,216	2,169
5 San Luis Río Colorado	5,378	1,738	14,181	2,596
6 Campeche	6,509	802	27,112	2,868
7 Cancún (Z.M.)	32,329	799	105,715	3,059
8 Tapachula	7,591.9	1,038.8	26,265	3,157
9 Acapulco	20,526	1,796	55,723	3,212
10 Oaxaca (Z.M.)	16,931	2,285	56,587	4,812
11 Guaymas (Z.M.)	6,591	1,356	23,950	8,488
12 Ensenada	14,683	4,339	43,491	9,540
13 Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	18,740	1,968	72,589	10,067
14 Nogales	7,761	2,907	25,932	10,683
15 Nuevo Laredo	14,525	3,424	41,767	10,966
16 Matamoros	21,497	10,479	51,904	23,071
17 Ciudad Obregón	20,967	6,113	70,441	23,354
18 Piedras Negras (Z.M.)	9,920	3,496	44,440	25,261
19 Mérida (Z.M.)	49,761	12,722	232,564	46,445
20 Villahermosa	42,859	16,036	165,402	55,394
21 Chihuahua	57,005	17,394	182,142	60,694
22 Reynosa (Z.M.)	30,783	9,758	152,509	62,584
23 Monclova (Z.M.)	34,116	22,028	87,600	62,970
24 Mexicali	51,559	19,584	148,191	64,246
25 Tijuana (Z.M.)	77,814	20,900	230,001	92,400
26 Ciudad Juárez	67,236	26,601	184,172	97,539
27 Coahuila de Zaragoza (Z.M.)	40,759	27,991	154,905	118,520
28 Torreón (Z.M.)	69,262	32,697	268,668	151,092
29 Hermosillo	58,460	23,021	284,215	171,476
30 Minatitlán (Z.M.)	27,976	23,629	197,249	178,041
31 Saltillo (Z.M.)	85,160	62,378	355,253	282,078
32 Monterrey (Z.M.)	437,955	160,324	1,490,357	604,412

$r_{1998} = 0.957$	$r_{2013} = 0.866$
--------------------	--------------------

Cuadro 3.5. Relación entre presencia manufacturera y tamaño de la economía en 32 ciudades, 1998 y 2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 1999 y 2014.

Los resultados anteriores indican alta correspondencia entre la producción registrada por la actividad económica en general como aquella derivada de la manufactura. Además, se hace evidente su permanencia (aun cuando va declinando con el tiempo) al menos en los 32 casos analizados, cuestionando las generalizaciones de Szirmai (2012), Fagerberg y Verspagen (1999), de una actividad manufacturera poco protagónica. Realidad que aquí se demostró solo aplica a países con alto desarrollo económico (apartado 1.4.1 del primer capítulo).

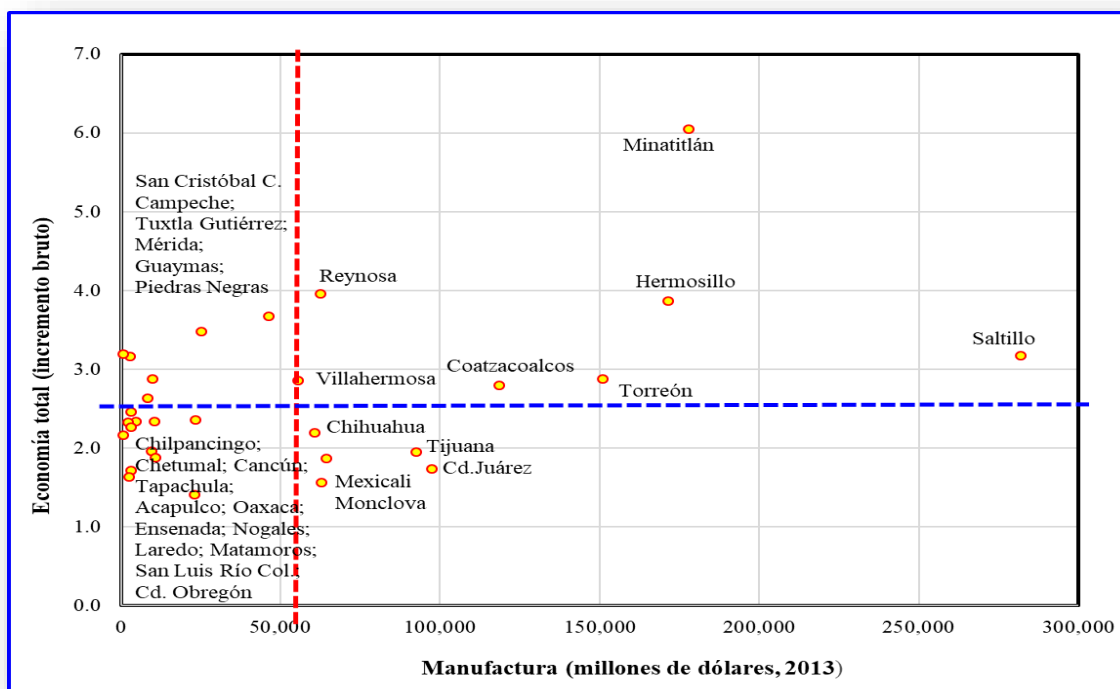
Un segundo cálculo demanda establecer si a mayor presencia de manufacturas corresponde igualmente un crecimiento económico de mayor cuantía en una localidad. Esto es, si puede aceptarse que altos montos de producción fabril pueden vincularse con crecimiento dinámico de estas actividades. Como puede observarse, esta comprobación es de primera importancia para sustentar o, en su caso, rechazar uno de los dos supuestos en los cuales se apoya esta investigación doctoral.

Con base en lo anterior, al cuantificar los 32 centros urbanos resultó una relación lineal prácticamente nula ($r = +0.049$). Sin embargo, al revisar los datos, se identificó a Monterrey (con un monto de ingresos por manufactura demasiado elevado: 604 mil millones de dólares) y Ciudad del Carmen (con un incremento de su ingreso total en extremo alto: 9.39 veces) como casos de excepción. Al retirarlos del cálculo resulta una $r = +0.456$, propia de una asociación más rescatable entre los dos parámetros, aun cuando todavía no consigue ser significativa.

Para facilitar esta evaluación se aplicó un análisis de correlación bivariado, tomando como referentes la producción bruta manufacturera en 2013 (eje X) y el incremento económico total de los casos evaluados entre 1998 a 2013 (eje Y). Gracias a este procedimiento se identificaron varias localidades donde el supuesto teórico se cumplió. Con la ayuda de la Gráfica 3.1 se aprecia la distribución de ciudades alrededor de los ejes respectivos.

Sobre el primer cuadrante se encontraron siete ciudades, cuatro de ellas ubicadas en el norte y tres más al sur; destacan Minatitlán, Coahuila de Zaragoza y Villahermosa, todas en la misma región sureste. El tercer cuadrante integró el conjunto más numeroso (doce casos) y el más equitativo, al contar seis casos del norte y otros tantos asentados en el sur. Los 19 centros urbanos que forman estos dos primeros grupos corresponden a casos que cumplieron con el supuesto teórico de que, la presencia manufacturera estará asociada con el crecimiento de la economía total (al menos en el lapso entre 1998 y 2013).

Por el contrario, las seis unidades dentro del segundo (cuatro del sur y dos en el norte) y cuarto cuadrantes (cinco ciudades, todas situadas en el norte de México), se alejaron del supuesto hipotético. Al sumar poco menos de la mitad de los 32 centros urbanos seleccionados (once en total), forzaron a generar la correlación relativamente baja que caracterizó al conjunto urbano.



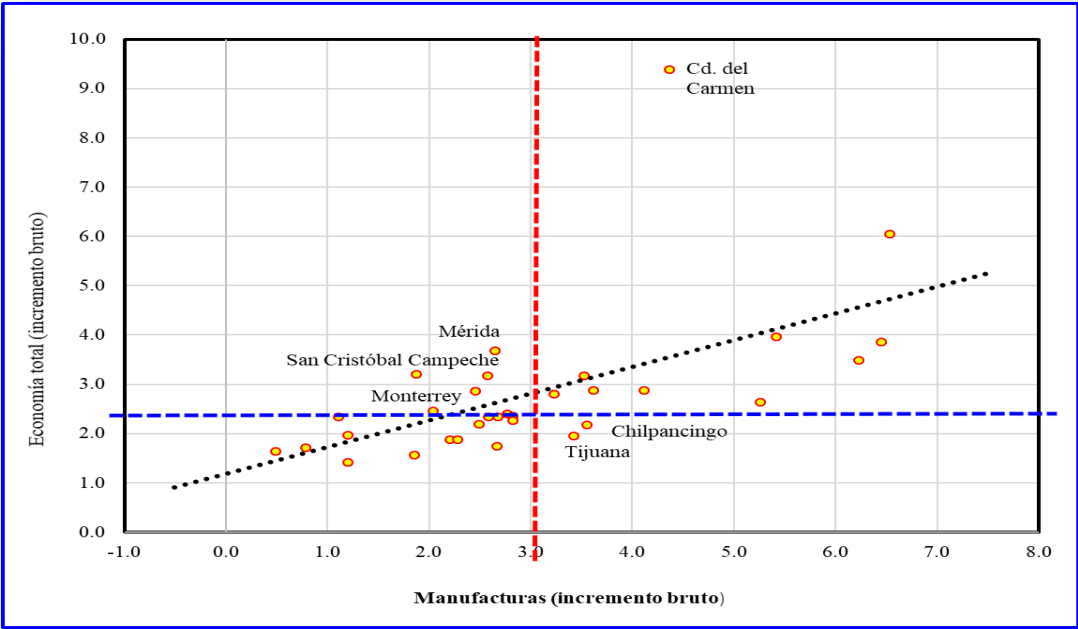
Gráfica 3.1 Relación entre ingreso por manufacturas e ingreso económico total en ciudades seleccionadas, 1988 y 2013.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 1999 y 2014.

En general resaltan las condiciones de cuatro ciudades sobre el segundo cuadrante ubicadas al sur del territorio nacional, ya que lograron incrementar (por arriba de la media grupal) su actividad económica total, a pesar de contar con una dimensión manufacturera de menor peso (inferior a la media grupal). Este resultado demuestra la viabilidad de lograr desempeño económico significativo a partir de otro (u otros) sector(es) económicos, aparte de la manufactura. Al contrario de los anteriores, los casos del cuarto cuadrante quedaron por debajo de las expectativas de crecimiento general, demostrando en ellos cierta debilidad en su poderío manufacturero para conseguir incentivar crecimiento económico significativo.

Los comportamientos anteriores convencen, de forma meramente parcial, al respecto de la vinculación esperada entre manufactura y crecimiento económico. Dejando de lado la posibilidad de analizar cada uno de los casos atípicos (en cuadrantes pares), en la búsqueda de comprender cuáles son sus características particulares, es preferible llevar a cabo una

cuantificación adicional; ahora orientada a asociar crecimiento de ingresos manufactureros y el de la economía total de los centros urbanos bajo estudio. Enfocados a esa cuantificación se elaboró la Gráfica 3.2 la cual permite visualizar, en términos gráficos, la estrecha relación entre ambos indicadores numéricos.



Gráfica 3.2. Relación entre crecimiento de ingresos manufactureros y por actividad económica general en ciudades seleccionadas, 1988 y 2013.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 1999 y 2014.

Como caso de excepción se ubica Ciudad del Carmen por apartarse de manera notable de la recta de regresión, al presentar aumento mayor al 9% en su economía general entre 1998 y 2013. Aún con esta anomalía la correlación resulta relativamente significativa ($r= +0.569$), pero al descartar Ciudad del Carmen la asociación aumenta hasta $r= +0.744$, valor aceptable para asumir la vinculación entre los incrementos de ambos parámetros.

Como consecuencia adicional de la relativamente alta correlación ($r= +0.744$); sin considerar Ciudad del Carmen), únicamente ocho centros urbanos se alejaron de la tendencia lineal. Los primeros cuatro, en el segundo cuadrante, aumentaron de manera notable su economía en general sin lograr un desempeño equivalente en el sector manufacturero; estos casos incluyeron

únicamente ciudades del sur (San Cristóbal de las Casas, Villahermosa, Campeche y Mérida) todas ellas cercanas entre sí en términos geográficos, evidenciando un patrón común que después convendrá analizar con más detalle.

Las ciudades de Chilpancingo y Tijuana, además de Coatzacoalcos y Guaymas, todas dentro del cuarto cuadrante, crecieron en producción, pero no así en su economía total. Las dos últimas localidades quedaron tan cercanas al primer cuadrante que podrían incluirse en él. De hacerlo, se reducirían a solo seis (de un total de 32) las localidades donde no se cumplió el supuesto hipotético de partida. De ese subtotal, cinco se encuentran en el sur y una sola (Tijuana) en la franja fronteriza norte.

Podemos cerrar el presente apartado con dos conclusiones de primera importancia.

- ✚ Primera, la presencia manufacturera se asocia al crecimiento económico general incluso en lugares con poca producción, en especial para localidades del sur.
- ✚ Segunda, en algunos lugares (todos en el norte) la economía no logró un crecimiento importante a pesar de una presencia relevante de la manufactura.

En el caso de estas últimas localidades (del norte), es obligado suponer que contaban con una economía más diversificada por incluir ciudades de primer nivel demográfico donde, según los postulados de la teoría del Lugar Central, deberían existir servicios en mayor número y francos procesos de terciarización. Por ahora se deja aquí el presente apartado, dirigiendo nuestra atención hacia el dimensionamiento de la productividad económica de la industria manufacturera y la medición de niveles de bienestar.

3.1.4 Casos urbanos: representatividad económica regional. En cuanto a la opción de revisar el tema sobre desigualdad regional existente en México, abarcando entidades federativas completas para después adaptarlas a las divisiones regionales tradicionales, se anticipó como una limitante sustancial al aportar resultados en escalas demasiado generales.

Por ejemplo, ante la importante capacidad industrial de unos pocos lugares del sur, podría ocurrir que los promedios respectivos estuvieran poco diferenciados respecto a los centros urbanos del norte, dificultando así evidenciar las asimetrías espaciales. De manera equivalente, tomar en cuenta miles de localidades de todo tamaño que forman una región, demandaría un trabajo en extremo extenso y de poco interés, ante el reducido peso económico de localidades pequeñas.

En consecuencia, se prefirió seleccionar las principales localidades, en términos demográficos. Sin embargo, esta opción también abre la puerta al cuestionamiento de qué tanta información se está perdiendo de cada región. Por lo anterior, si el grupo ciudades seleccionadas aquí concentran parte importante de la economía de la región a la cual pertenecen, entonces podrá justificarse el suponerlo como reflejo significativo de la misma. Por el contrario, si abarca un volumen modesto del total, será difícil asumirlo como representativo y quedarán como simples estudios de caso.

Frontera Norte	Ensenada; Mexicali; Tijuana	Monclova; Piedras Negras; Sahil; Torreón	Chihuahua Ciudad Juárez	Monterrey (1)	Ciudad Obregón; Guaymas; Hermosillo Nogales; S.L.Rio Col.	Matamoros; Nuevo Laredo; Reynosa (2)			
	Baja California	Coahuila	Chihuahua	Nuevo León	Sonora	Tamaulipas			
Habitantes	96.8	92.7	62.5	84.3	66.5	48.8			
Total sectorial	96.7	91.9	78.4	85.6	73.2	44.7			
Sector 11	100.0	72.4	11.3	7.7	63.9	18.6			
Sectores 21-22-23	57.4	47.8	64.2	74.1	15.4	88.8			
Sectores 31-33	94.8	96.1	85.4	75.8	81.0	34.8			
Sectores 43-46	97.9	86.1	71.2	92.3	77.1	46.8			
Sectores 48-49 y 51	96.6	87.8	93.8	90.0	77.6	52.9			
Sectores 52 a 81 (sin 72)	97.0	96.0	80.3	96.2	85.0	56.2			
Sector 72	97.2	87.0	79.5	95.6	75.5	53.7			
Notas:									
(1) Con Cadereyta el Total Sectorial aumenta a 94.3% y Sectores 31-33 a 94.2 %									
(2) Con Tampico (Z.M. con Altamira y Ciudad Madero) el Total Sectorial aumenta a 88.9%; Sectores 21-22-23 a 97.3% y Sectores 31-33 a 96.5%.									
Sur y Sureste	Campeche; C.d. del Carmen	Tapachula; Tuxtla Gutiérrez; San.C. de Casas (3)	Acapulco; Chilpancingo	Oaxaca (4)	Cancún; Chetumal	Villahermosa (5)-(6)	Minatitlán; Coatzacoalcos	Mérida	
	Campeche	Chiapas	Guerrero	Oaxaca	Quintana Roo	Tabasco	Vera Cruz	Yucatán	
Habitantes	57.1	25.3	29.8	16.2	68.4	28.4	9.0	50.0	
Total sectorial	98.6	21.7	56.0	13.8	67.6	29.9	39.9	88.0	
Sector 11	59.6	55.7	17.3	0.0	69.8	1.4	5.7	0.5	
Sectores 21-22-23	99.7	15.6	29.2	34.6	53.7	7.5	4.4	74.9	
Sectores 31-33	75.0	16.4	50.7	1.8	76.9	58.9	64.5	89.9	
Sectores 43-46	84.9	17.3	58.5	36.7	73.5	65.1	15.0	82.3	
Sectores 48-49 y 51	95.6	51.2	52.8	13.2	58.9	52.1	9.4	98.9	
Sectores 52 a 81 (sin 72)	83.9	73.3	62.3	40.9	62.0	77.7	13.0	92.6	
Sector 72	90.7	62.9	59.7	35.0	53.5	67.3	15.8	76.4	
Notas:									
(3) Si se considera la aportación de Reforma el Total Sectorial aumenta a 54.4%; Sectores 21-22-23 a 87.2% y Sectores 31-33 a 82.4%.									
(4) Con Salina Cruz y San Juan B. Tuxtepec el Total Sectorial aumenta a 62%; Sectores 31-33 a 89% y Sectores 48-49-51 a 26%									
(5) Con Cárdenas y Paraiso el Total Sectorial aumenta a 88.2%; Sectores 31-33 a 99.2%.									
(6) Con Macuspana Sectores 31-33 aumentan a 91.6%.									

Cuadro 3.6. Acumulación de habitantes y de ingresos derivados de actividades económicas a nivel estatal procedentes de ciudades seleccionadas, 2013
(Valores expresados en porcentaje)

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Con la finalidad de determinar cuánto acumulan las 32 ciudades seleccionadas, en relación con el total estatal, se formó el Cuadro 3.6, donde se integra la suma de ingresos derivados de la producción manufacturera a partir de los casos urbanos pertenecientes a cada una de las entidades federativas aquí consideradas. De todas formas, se tiene una idea precisa de que será altamente complicado acumular en 32 centros urbanos (por muy grandes que estos sean) un porcentaje significativo del número de habitantes, debido a la dispersión poblacional que impera en México. La revisión del Cuadro 3.6 permite identificar, una vez más, comportamientos significativamente diferenciados entre las porciones regionales.

Si se revisa el acumulado urbano con respecto a los totales estatales, es notoria la concentración de población en las del norte (en términos de habitantes residentes en los municipios que las integran). En conjunto, los 18 casos de la porción fronteriza con los Estados Unidos (15.9 millones de personas) asentaban 75% del total de las seis entidades federativas a las que pertenecen (21.1 millones). Por su parte, las 14 localidades de la parte sur y sureste (6.9 millones) únicamente representaban 25% de la suma poblacional correspondiente a los ocho estados involucrados (27.4 millones).

En términos de actividad económica, estos comportamientos se mantienen con pocas variaciones, pero conviene matizar algunos aspectos. De nueva cuenta, las 18 localidades del norte aportaban entre 73 y 97% de la economía estatal, respectivamente. Únicamente los tres casos de Tamaulipas se limitaron a participar con el 45%; pero al considerar Tampico su total superaría 90%, esto es, se está dejando fuera solamente un centro urbano (y su zona metropolitana) de importancia, así como el 10% restante. Sucede lo mismo al observar los porcentajes presentados por el sector manufacturero (35% de las tres ciudades), acumulado que aumentaría al 96% con la participación de Tampico y su zona metropolitana.

Para el sur y sureste se tienen valores desde 14% (para Oaxaca) hasta 98% (en Campeche). En el primer caso, esta participación se modificaría en grado sumo contemplando Salina Cruz y San Juan Bautista Tuxtepec (ambos lugares no se consideraron en este estudio), ya que así el total superaría 60% de todo el estado, mientras las manufacturas alcanzarían 89%. Se encuentra condiciones similares para Chiapas y Tabasco, como se explica al pie del Cuadro 3.6. Para el

estado de Veracruz no aplica lo anterior, ya que solo contabilizan Coatzacoalcos y Minatitlán, sin la expectativa de incluir más localidades de esa entidad federativa.

En consecuencia, puede afirmarse que el grupo urbano del norte es aceptablemente representativo de los estados donde pertenecen, tanto en población como actividad económica. Por el contrario, las 14 localidades del sur dejan fuera un volumen relativamente importante de residentes, pero también ubican un volumen significativo de las actividades económicas realizadas en esos casos estatales.

3.2 Metodologías cuantitativas y diseño de índices sintéticos

Los capítulos anteriores estuvieron dirigidos a plantear, revisar y explicar una serie de conceptos en los cuales está sustentada la presente investigación doctoral. Al mismo tiempo, en ellos se exploraron algunos de los principales postulados expuestos por las teorías más afines, con el interés de empezar a demostrar la validez de nuestros supuestos hipotéticos.

Ahora, los siguientes apartados se centran en postular el marco metodológico, detallando los procesos de formación de indicadores e índices que buscan ser reflejo de las condiciones manufactureras y sociales en los centros urbanos a analizar. Con la expectativa de contar con elementos cuantitativos suficientes para establecer niveles para los dos parámetros a dimensionar (manufactura y desarrollo social) y, de ahí, establecer una plataforma comparativa entre ambos referentes.

Para ese fin se identificaron variables numéricas capaces de representar niveles de desempeño de la industria manufacturera, así como características propias del bienestar socioeconómico. Con esa información será posible calificar en ambos rubros cada una de las 32 ciudades seleccionadas como casos de estudio. Además, debe señalarse que los elementos estadísticos referidos antes derivarán de los marcos conceptuales desarrollados en los capítulos anteriores.

3.2.1 Geografía Cuantitativa y métodos de clasificación. En el primer capítulo se explicó el interés por desarrollar la presente investigación considerando al espacio geográfico como ámbito de estudio, sin asociarlo con atributos intangibles (sentimientos de pertenencia, espacio vivido, etcétera). En este contexto viene al caso la cita de Celis:

“El espacio geográfico Constituye el medio ambiente natural, donde vive, trabaja y descansa el hombre... por tanto, además de los espacios geográficos se necesita también el concepto de “espacio económico” ...donde el hombre produce, donde vive en relación con el lugar de producción, y como se localiza, en relación con ambos, la infraestructura social.” (Celis, 1988:12).

Al dejar de lado las cuestiones perceptuales de las personas residentes en el lugar de estudio, se entra en el ámbito de la Geografía Cuantitativa. Para fundamentar este tipo de abordaje y exponer las características básicas de esta postura dentro de la geografía, es necesario revisar una serie de apreciaciones propias, presentes en el libro de Fuenzalida y otros (Fuenzalida *et.al.*, 2015). Se puede empezar con el siguiente planteamiento:

“La Geografía Cuantitativa pone su foco de atención en las manifestaciones espaciales de los procesos sociales. No niega la existencia de una dialéctica socioespacial, sin embargo, no es interés de la Geografía Cuantitativa realizar abordajes ontológicos y deja ese nivel para la Filosofía... sin embargo puede notarse que en la búsqueda de la esencia espacial muchas veces se deja de lado el nivel empírico necesario para intentar dar respuesta a problemas socioespaciales concretos. La Geografía Cuantitativa tiende a la búsqueda de soluciones corroborables en un nivel empírico.” (Buzai y García de León; en Fuenzalida *et.al.*, 2015:40).

La denominación de “cuantitativa” es común en el medio geográfico; sin embargo, a lo largo del tiempo ha recibido diversos nombres. Por ejemplo, Bunge (1962) la llamó Geografía Teórica por su capacidad para probar supuestos hipotéticos; Manley (1966) se refirió a ella como Nueva Geografía, ante su revolucionaria capacidad de apoyarse en una serie de tecnologías modernas; Berry y Marble (1968) la consideraron como Geografía Estadística al contender con técnicas y datos numéricos. (*Ibid.*:33).

También es importante referir una serie de principios conceptuales en los cuales la Geografía Cuantitativa se apoya al realizar análisis de unidades territoriales específicas:

- ✚ El abordaje geográfico es principalmente espacial.
- ✚ La región se construye.
- ✚ La metodología de construcción regional es cuantitativa.
- ✚ Se busca la construcción de modelos.
- ✚ Se descarta el excepcionalismo.
- ✚ Se producen capacidades interdisciplinarias.
- ✚ Se logra una mayor objetividad acorde con los principios del método científico.

Para los fines de esta investigación doctoral es conveniente destacar y revisar el tercero de esos principios, por describir de manera relativamente precisa uno de los principales objetivos derivados de la metodología a aplicar. Esto es, comparar casos urbanos ubicados en regiones diferentes, de donde es imprescindible sujetarlos a procesos clasificatorios con los cuales será viable caracterizarlos y jerarquizarlos. Por ende, es oportuno referir el siguiente párrafo, también de Buzai y García de León:

A diferencia de la perspectiva racionalista, la cual construía sus espacios geográficos a partir de la superposición cartográfica en un nivel cualitativo, la Geografía Cuantitativa utiliza métodos clasificatorios. El procedimiento de clasificación que en las ciencias es utilizado para obtener clases de objetos específicos, en Geografía Cuantitativa se utilizaría para agrupar unidades espaciales y esto a nivel cartográfico lleva a definir espacios como parte del proceso necesario para la formación de regiones.” (*Ibid.*:34).

Además de representar nuestra posición, sustentada con nuestros propios argumentos (expresados en las citas anteriores), se procura explicar y fundamentar el por qué se consideró adecuado el abordaje cuantitativo para este trabajo. Ahora corresponde hacer referencia a las cuestiones metodológicas concernientes al presente apartado.

Para contender con análisis de tipo cuantitativo e ingresar a escalas territoriales o regionales, el investigador podría requerir determinar el comportamiento de alguna (o varias) característica(s) propia(s) de un conjunto de unidades territoriales. Al valorar un solo atributo, lógicamente se empleará algún método de tipo univariado. A pesar de su aparente simplicidad, el agrupar casos a partir de una variable única requiere la experiencia del especialista.

Cuando se intenta una clasificación de unidades espaciales a partir de dos parámetros, a valorar al mismo tiempo, se enfrenta un análisis bidimensional o bivalente. Al enfrentar esta tarea con más de tres referentes a la vez, quedarán sin efecto las opciones mencionadas antes y aparecerá la exigencia de contar con otra ruta o procedimiento, ahora por completo dentro del ámbito matemático al necesitar proyectar cuatro o más dimensiones. Se entra así al campo de los análisis multivariantes.

Los párrafos anteriores son ilustrativos del cuidado que demanda la selección del o los métodos a emplear. Aparte, también es importante referir algunas de las características de la información inicial, para lo cual se presenta el siguiente contenido.

3.2.1.1 Variables, indicadores e índices multivariados. El segundo objetivo de esta investigación consiste en caracterizar un conjunto de unidades territoriales a partir de cierto número de referentes y todo ello en dos momentos temporales distintos. Para lograrlo, se cuenta con un par de posibilidades metodológicas. La primera sería centrar la atención en una o más variables estadísticas, supuestamente representativas del desempeño manufacturero y del desarrollo social correspondiente a los 32 centros urbanos tomados como casos de estudio. Después vendría el determinar las tendencias respectivas de cada una de las variables evaluadas para 1988 y 2013. Al final de este procedimiento, debería determinarse si los cambios registrados en las variables iniciales equivalen a una variación significativa.

Otra alternativa es agrupar información de las variables disponibles y generar índices generales que puedan incorporar la mayor cantidad de información original. De esta forma se logra sintetizar la información multifactorial inicial y reduce la complicación de valorar una a una las tendencias resultantes. Con estos índices, será suficiente compararlos entre sí y, de ahí, simplemente dimensionar el cambio ocurrido en el lapso analizado.

Precisamente por la manera en que se facilitan las comparaciones respectivas, se decidió emplear el segundo procedimiento. Sin embargo, para su correcta aplicación es menester explicar algunos conceptos inherentes a las técnicas a aplicar, destacando cuatro conceptos específicos, los cuales se examinan en los párrafos siguientes.

En primer lugar, la bibliografía sobre temas estadísticos demuestra que los términos “variable”, “indicador”, “índice” y “parámetro” se emplean de manera indistinta y pocas veces se encuentra una definición aceptada en lo general. Incluso, se llega al extremo de omitir por completo este tipo de nociones en trabajos especializados. Así sucede con el Índice de Marginación, elaborado en México por el Consejo Nacional de Población (CONAPO); donde aparece multicitado el término “indicador” e “índice” sin explicar su significado. Esta situación también se presenta en trabajos con alcance internacional, como ocurre con el Informe Sobre el Desarrollo Humano del Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1994:102-103), otra vez con repetidas menciones de “indicador” e “índice”, explicando profusamente su cálculo y función, pero sin definirlos.

Es necesario recurrir a varios textos para encontrar, poco a poco, los términos buscados. En el caso del libro de Robert Pagano están ausentes, pero refiere otros dos términos:

“Variable *Es cualquier propiedad o característica de algún evento, objeto o persona que pueda arrojar diferentes valores en distintos momentos, según las condiciones presentes.*

Parámetro *Este es un número calculado sobre los datos de la población que cuantifica una característica de dicha población. Por ejemplo, el valor promedio de un conjunto de puntajes de una población se llama *parámetro*.”* (Pagano, 2011:7).

Por su parte, la Real Academia de la Lengua Española propone:

- **Variable.** Que varía o puede variar; magnitud que puede tener un valor cualquiera de los comprendidos en un conjunto.
- **Indicador.** Que indica o sirve para indicar.
- **Índice.** Indicio o señal de algo; expresión numérica de la relación entre dos cantidades.
- **Parámetro.** Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación; variable que, en una familia de elementos, sirve para identificar cada uno de ellos mediante su valor numérico.

Al revisar artículos referentes a la medición de pobreza, bienestar o aspectos socioeconómicos, igualmente se encontraron ausentes definiciones más o menos precisas (Prieto, 1982; Rodríguez, 2011; Villatoro, 2012; Garzón, 2017).

Ante esa variedad de nociones asignadas a un mismo término o, peor aún, debido a las carencias de opciones rigurosas; y para justificar los procedimientos numérico-estadísticos a explicar en este capítulo (y en el siguiente), proponemos las siguientes nociones propias:

- ✚ **Variable.** Hecho o fenómeno geográfico asociado a un atributo específico, al cual se puede asignar un valor (en términos de números reales), correspondiente a una escala discreta y ordinal. En general, se alude a cantidades absolutas y calificaciones de “mucho”, “poco” o “regular”. Ejemplos: habitantes de un lugar; producción agrícola; flujo de un río, temperatura, distancias, etcétera.
- ✚ **Indicador.** Relación entre dos o más variables. Aquí se hace referencia a valoraciones de calidad o suficiencia y calificaciones como “suficiente”, “mejor”, “peor”. Ejemplos: habitantes por unidad de extensión; médicos por habitante; concentración de producción manufacturera respecto al total de la economía, etcétera.
- ✚ **Índice:** Magnitud resultante de relacionar dos o más indicadores. Ejemplos: Índice de Desarrollo Humano; Índice de Marginación; Índice de Especialización Económica, etcétera.
- ✚ **Parámetro.** Este término se asumirá como representativo de una Familia de variables o indicadores. Ejemplos: parámetro Educativo (alfabetización; asistencia escolar; años de escolaridad, etcétera); de Vivienda (amplitud, servicios básicos, etcétera).

Este bagaje estadístico-conceptual será la base para elaborar y trabajar con indicadores e índices sintéticos, procedentes de diversas Familias de parámetros.

3.2.2 Análisis clasificadorio bivalente. Ahora es oportuno explicar las técnicas clasificatorias a emplear, dentro de las metodologías elegidas para los análisis planeados aquí. Ante los requerimientos que demanda la clasificación de unidades territoriales en momentos temporales distintos, se hace necesario contar con una opción cuantitativa capaz de llevar a cabo este tipo de tareas. Debido a que se van a diseñar dos índice (uno para representar las manufactura y otro sobre desarrollo social) en dos años tomados como referencia, es inviable recurrir a alternativas univariadas.

Debe optarse por un método capaz de estructurar un índice comparable entre sí mismo en dos años distintos. El hecho geográfico será el mismo (por ejemplo, el índice de desempeño manufacturero), pero con opción de detectar cambios en el lapso considerado (en nuestro caso, será entre 1988 y 2013). Así, es oportuno referir a Estebanez y Bradshaw quienes proponen, entre otros (Cattapan, 2009:254; Harris, 2016:137-139, Fuenzalida *et.al.*, 2018:232; etcétera) lo siguiente:

“Por ello es preciso disponer de una medida cuantitativa que nos indique de un modo preciso la fuerza de asociación entre dos hechos geográficos que juzgamos interesante relacionar. Esta medida es el *coeficiente de correlación lineal de Pearson* (r) que se basa en el concepto de *covarianza...*” (Estebanez y Bradshaw, 1978:284).

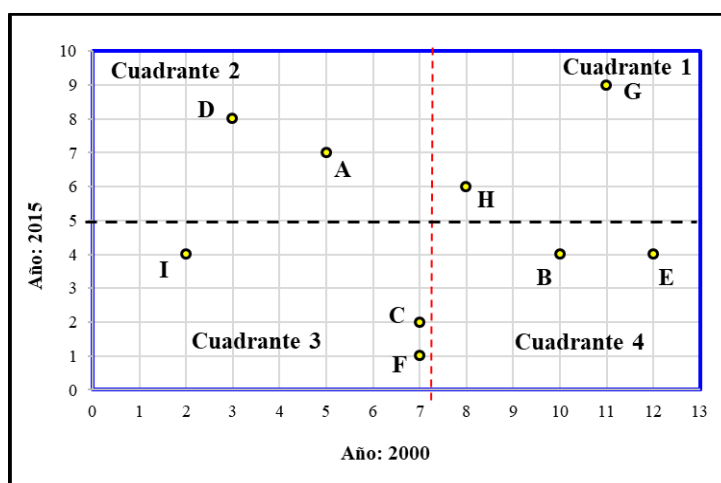
Alcanzar la meta anterior puede lograrse cuantificando un par de variables o indicadores X, Y. Así, el procedimiento iniciaría con la formación de una matriz de datos con la información disponible. Al respecto, Buzai, recupera experiencias dentro de la geografía cuantitativa sobre este necesario arreglo matricial:

“En cuestiones metodológicas y ante las perspectivas digitales, se ha valorizado ampliamente la matriz de datos geográfica propuesta por Berry (1964) que permite integrar tres perspectivas del análisis espacial bajo una misma organización de la información; el sentido horizontal (Geografía General), vertical (Geografía Regional) y en profundidad temporal (Geografía Histórica).” (Buzai, 2001:34).

Suponiendo como hipótesis de partida que a mayor valor de X también corresponden valores altos en Y, el primer cuadrante ubicará los casos que cumplen este supuesto al superar el promedio en cada uno de los dos años evaluados. Ocurre lo mismo con el tercero, donde se

integrarán unidades con resultados inferiores a las medias aritméticas respectivas; por consecuencia, los cuadrantes impares serán consistentes entre sí.

Al contrario de lo anterior, casos territoriales insertos en el segundo cuadrante (“A” y “D”) serán inconsistentes, pero prometedores por calificarse por debajo de la media en el primer año (2000) para después superarla en 2015, mejorando su desempeño. En contraste, los casos “B” y “E” del cuarto cuadrante suponen condiciones también inconsistentes además de adversas, al caer por abajo del promedio en el segundo año (2015).



Gráfica 3.3. Clasificación bivariante de unidades territoriales, año X y año Y.

Datos imaginarios; sin fuente.

3.2.3 Análisis multivariados. Se requiere otra opción capaz de contender con tres o más atributos a la vez. Esto con la finalidad de construir índices generales. Como se señaló en el tercer capítulo, décadas atrás era aceptable considerar al PIB o el PIB *per cápita* como referentes. Sin embargo, los cuestionamientos sobre su representatividad del bienestar llevaron a buscar otras alternativas metodológicas. Así, desde los años noventa se han diseñado una serie de medidas al respecto, destacando las cuatro opciones del Cuadro 3.7 por su amplio empleo en nuestro país.

Dentro de este contexto es tiempo de detallar dos procedimientos estadísticos que ofrecen buenos resultados, por estar diseñados para concretar los fines buscados y apegarse a los objetivos metodológicos de la presente investigación doctoral.

Organismo	Dimensión analizada	Elemento de medición
CEPAL ₁	Pobreza	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas
PNUD ₂	Pobreza	Índice de Pobreza Humana;
	Desigualdad	Índice de Desarrollo Humano
CONEVAL ₃	Pobreza	Índice de Rezago Social
CONAPO ₄	Marginación	Índice de Marginación

Cuadro 3.7 Muestra de índices estadísticos para medir bienestar social

Fuente: Elaboración propia con datos de: CEPAL. Estudios Estadísticos, 2001; PNUD. Informe Sobre Desarrollo Humano, 2019; CONEVAL. Informe de Evaluación Sobre la Política Social 2018: Resumen Ejecutivo; CONAPO. Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio, 2011.

Notas:

- 1 : Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- 2 :Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- 3 :Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social. México.
- 4 :Consejo Nacional de Población. México.

3.2.3.1 Análisis Factorial. Esta técnica, viable para clasificar y jerarquizar unidades territoriales (Davis, 1973; Joliffe, 2002; Preciado y García, 2008), ha alcanzado un uso generalizado, incluso a nivel internacional. El mejor ejemplo es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), estructurado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Este índice se encuentra justo en el límite de la visión multivariada, ya que solo contempla tres indicadores numéricos; es decir, abarca el mínimo de referentes para poder emplear un proceso multifactorial.

En términos generales, esta técnica busca ante todo obtener el mayor provecho de la llamada “matriz de datos geográfica” (Buzai, *Op. cit.*), atendiendo a los volúmenes significativos de información disponibles hoy día en la mayoría de los campos del conocimiento. Con ese referente se obtiene una progresividad tal que permite ordenar y jerarquizar las unidades territoriales, agrupándolas según su posición respecto al promedio del conjunto (desde una condición muy superior, hasta otras menos favorables, como sería “muy inferior” a la media).

A pesar de su amplio empleo, este método enfrenta tres inconvenientes sustanciales. En primer lugar, la representatividad del índice obtenido depende de una correlación significativa entre los indicadores originales. Seguramente esta es la causa de que CONAPO cuantifica un indicador de urbanización, otro de salud, dos educativos y cinco de vivienda sin tomar el mismo número de parámetros de cada Familia y formar un índice más equitativo. Esta combinación asimétrica produce un coeficiente que no puede aceptarse como un índice global, pues predomina la vivienda; tampoco funciona como índice de vivienda, por incluir otros cuatro parámetros.

El segundo inconveniente, es su incapacidad para obtener subíndices de cada parámetro evaluado, ya que el primer componente únicamente reflejará los indicadores con mayor relación entre sí, dejando de lado a los demás. Y su tercera limitación también viene de lo anterior, ante la imposibilidad de comparar el mismo índice entre los años analizados. Por lo anterior, se omitió emplear esta técnica, acudiendo a otra alternativa metodológica, la cual se detalla en el siguiente apartado.

3.2.3.2 La técnica del Valor Índice Medio. Esta técnica está fundamentada en la cuantificación de “m” número de indicadores para caracterizar “n” número de unidades territoriales. Al igual que el Análisis de Componentes Principales, inicia con una tipificación de los indicadores originales, pero luego de este cálculo se “califica” cada indicador en lo individual, aprovechando la teoría de probabilidad que plantea el principio de que la mayor cantidad de casos se encontrará concentrada alrededor del valor medio del conjunto, siempre y cuando se esté evaluando una población normal; esto es, sin sesgos de algún tipo.

Como se señaló antes, para estructurar un índice de condiciones de marginación (o de bienestar) a partir ámbitos como el demográfico, educativo, de salud, etcétera, es recomendable incluir el mismo número de indicadores por parámetro. Por ejemplo, seleccionar cuatro indicadores de cada uno. De esa manera se favorece que los indicadores de cada parámetro impacten con el mismo “peso” en el índice general por calcular. Entonces, de tener esta distribución ponderada, con la metodología del Valor Índice Medio será posible formar “familias” o subíndices representativos de cada parámetro analizado.

3.2.3.3 Propuesta de una metodología combinada. Ante las características particulares que deben presentar los índices a generar en esta investigación, se requiere emplear dos de las técnicas explicadas hasta aquí. La primera necesidad es conjuntar información suficiente sobre dos índices multivariados y sintéticos, a partir de una batería de indicadores. Lo anterior se requiere para representar la importancia manufacturera de cada uno de los 32 centros urbanos sujetos de este análisis (índice manufacturero), al tiempo que servirán como referente en el cálculo de niveles de desarrollo social en esos mismos lugares, empleando para esto un segundo índice. Lógicamente la técnica del Valor Índice Medio permitirá concretar este objetivo facilitando la jerarquización de localidades seleccionadas para este estudio.

Sin embargo, queda pendiente determinar los posibles cambios sufridos por cada uno de esos índices en el lapso temporal tomado como referencia (años 1988 y 2013). Para esta nueva meta es inviable un método multivariado, debido a que se tienen ya los índices respectivos. Entonces, será posible cumplir el objetivo central aprovechando la técnica bivariante explicada en el apartado 3.2.2 del presente capítulo (García de León, 2019). Únicamente se sustituirán las variables X, Y, en el ejemplo referido, por los valores obtenidos para cada uno del par de índices generados con el procedimiento del Valor Índice Medio.

Es posible afirmar que esta combinación de técnicas representa una aportación metodológica al procedimiento de clasificación, jerarquización y evaluación de los cambios presentados por un conjunto de unidades territoriales en dos momentos temporales diferentes.

3.3 Parámetros para dimensionar desarrollo social

Después de revisar y postular referentes numérico-estadísticos para representar el desempeño de las actividades manufactureras, y contando ya con los conceptos sobre pobreza, bienestar y desarrollo social desarrollados en el primero y segundo capítulos, el siguiente paso está dirigido a estructurar un índice suficientemente representativo para dimensionar este último elemento. Buscando determinar las condiciones existentes en los 32 centros urbanos (del norte y sur), considerados como casos a comparar en este trabajo.

Esto último se justifica al contar con definiciones, nociones y conceptos sobre los términos más cercanos a reflejar la situación socioeconómica de personas y familias, lo cual es un antecedente obligado. Pero sigue pendiente determinar cómo puede dimensionarse la cuestión del desarrollo social. A ese fin se orienta el siguiente apartado.

3.3.1 Bienestar y desarrollo social: variables e indicadores. Se explicaron ya los fundamentos de los métodos de análisis multivariados más comunes en México (subapartados 3.2.3.1 y 3.2.3.2). Ahora procede identificar variables adecuadas para formar los indicadores representativos del desarrollo social, para ser cuantificados con las técnicas apropiadas.

Desde el primer capítulo se comentó sobre cómo el PIB *per cápita* fue considerado como referente esencial para representar calidad de vida. También se recordó a Amartya Sen (1984) por cuestionar ese indicador típicamente asociado con la noción de desarrollo, ejemplo seguido (años después) por Stiglitz (2000), posturas que dieron lugar a proponer nuevas opciones metodológicas (como la noción de desarrollo humano), de las cuales destaca hoy día el IDH (PNUD, 1994). Un punto de especial preocupación se centró en recomendar contemplar la esencia multidimensional del desarrollo humano, como se observa al revisar el trabajo de María Esther López (*et. al*):

“No obstante, todos los intentos de análisis y medida del bienestar comparten la idea de que debe ser desagregado en una serie de componentes representativos de las distintas áreas de la vida económica y social...

y, por lo tanto, la mejor aproximación a su medición se obtendrá sintetizando la información que proporcionan cada uno de sus componentes, con vistas a obtener una medida más compleja (López *Op.cit.*, 2003:3).

Además de los parámetros propuestos por organismos como el IDH, CONEVAL, CONAPO, etcétera y siguiendo la recomendación de López en el contexto de estos “componentes representativos”, también será necesario involucrar algunas dimensiones expuestas en los artículos tercero, cuarto y quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos todas relativas a los campos educativo, de salud y vivienda.

Por otra parte, viene al caso puntualizar que los métodos multivariados para valorar condiciones de bienestar de ninguna manera son recientes, ya que empezaron a tener vigencia entre las décadas de los sesenta y setenta, desarrollándose de manera paralela a la llamada revolución

cuantitativa. Las (entonces) nuevas capacidades computacionales permitieron cierto auge para generar alternativas estadísticas enfocadas a determinar condiciones relacionadas con el bienestar de personas y familias.

El libro de David M. Smith, *Geografía Humana (a Welfare Approach)* puede considerarse una referencia clásica, al postular que esta disciplina “puede definirse como el estudio de <<quién consigue qué, dónde y cómo>>” (Smith, 1980:30). Agrupa en su texto un número importante de parámetros para determinar condiciones de vida (*Op. cit.*; 1980:73-74), estado de bienestar (*Op. cit.*:76) y nivel de vida (*Op. cit.*:77).

Al respecto de este último concepto, Smith lista 28 tópicos que pueden hacerse equivalentes a indicadores de desempeño sobre la situación social de cualquier unidad espacial sujeta a estudio. Incorpora condiciones de nutrición, vestido, abrigo, sanidad, educación, ocio, seguridad, ambiente social y físico. Únicamente dejó fuera el referente de ingreso económico, mientras los demás elementos suelen ser parte de cualquier batería de indicadores cuando se busca estructurar un índice general multivariado. Del mismo modo que se planteaban opciones metodológicas, basadas en propuestas sobre posibles indicadores e índices.

Tomando a Smith como referente (1980), pueden citarse otros más recientes, ya sean relativos a condiciones de vida (Sarmiento y Rodríguez, 1997) o sobre pobreza (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017). El tipo de variables se mantiene sin mayores cambios. Las más recientes responden a integrar información de nuevos referentes, generados por la tecnología o asociados con el medio ambiente (manejo de basura, contaminación, etcétera).

Es probable que la construcción de índices basados en conceptos insuficientemente fundamentados llevara a Simone Cecchini a formar una especie de directorio con 43 indicadores distribuidos en 9 familias de parámetros, basado en las metas de la Conferencia Internacional Sobre la Población y el Desarrollo en América Latina y El Caribe:

Cada área temática puede ser segmentada en varias sub-áreas. Algunos indicadores pueden pertenecer a más de un área y sub-área, lo que resulta particularmente común en el caso de los indicadores propios de temas transversales como la equidad de género. De hecho, para que los indicadores sociales constituyan un sistema, no es suficiente armar un conjunto de indicadores aislados, sino que es necesario que estén interconectados entre sí. (Cecchini, 2005:39).

3.3.2 Indicadores numérico-estadísticos asociados al desarrollo social. Con base en los antecedentes expuestos y tomando en cuenta su capacidad para representar condiciones socioeconómicas y, de manera particular, ante su disponibilidad, se eligieron cinco familias de parámetros para determinar un índice general y los subíndices respectivos.

La cuantificación planeada tiene un punto en común con el Índice de Desarrollo Humano; esto es, a mayor valor de los referentes se inducirán mejores condiciones. Esta particularidad es opuesta a la lógica del Índice de Marginación, donde se postulan únicamente variables “negativas”, es decir, a mayor valor suponen condiciones desfavorables. En las siguientes líneas se listan los componentes de las cinco Familias de indicadores propuestos.

I.) Parámetro de Demografía.

- a. Densidad de población (habitantes/km²).
- b. Población en edad activa (% habitantes de 15 a 64 años).
- c. Población inmigrante (% habitantes nacidos en otra entidad o país).

Se consideró la densidad de población como alternativa a la población urbana, esta última ausente de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI. La población en edad activa se integró para incorporar el grado de disponibilidad de población capaz de autosostenerse, empleada también para formar el IDH (PNUD, 2018:46). Por su parte, mayor proporción de población inmigrante supone que la gente al decidirse a abandonar su sitio de residencia buscará ir a otro capaz de ofrecerle mayor bienestar. Estos dos últimos indicadores rara vez se toman en cuenta en los análisis multivariados, a pesar de la importante información que aportan.

II) Parámetro de Educación

- a. Población que asiste a la escuela (% habitantes de 5 a 14 años).
- b. Población alfabetizada (% respecto habitantes de 15 años y más).
- c. Población con secundaria completa (% respecto habitantes de 15 años y más).

Respecto al parámetro educativo el primer referente es la asistencia escolar, como elemento sustancial para alcanzar buena formación académica siguiendo los principios del IDH (PNUD, *Op.cit*:35). Por otra parte, el Índice de Marginación también incluye la alfabetización y la Primaria completa; en nuestro caso, este último indicador se cambió por Secundaria, con la finalidad de contemplar en su conjunto la educación básica y obligatoria en México. Conviene

señalar que CONEVAL emplea estos tres elementos para determinar su Índice de Rezago Social (CONEVAL, 2017:10).

III) Parámetro de Salud

- a. Disponibilidad de personal médico (médicos por 10 mil habitantes).
- b. Personal médico por Unidad de consulta externa.
- c. Población derechohabiente a servicios de salud y seguridad social.

Aquí se tiene una carencia significativa de información al respecto de esperanza de vida. Mientras que el IDH la incorpora a nivel nacional, en México está ausente de la información municipal. Fue necesario suplir este indicador con el de población derechohabiente.

IV) Parámetro de Vivienda

- a. Viviendas con techo de calidad (% del total de viviendas particulares habitadas).
- b. Amplitud de vivienda (% viviendas con más de dos dormitorios).
- c. Disponibilidad de agua (% viviendas con agua en su interior).

Los indicadores de esta Familia prácticamente participan en todos los índices socioeconómicos elaborados en México. Así, justifican su empleo tanto para el Índice de Marginación (CONAPO, *Op. cit.*) como en la metodología aplicada por CONEVAL (CONEVAL, *Op. cit.*). Sin embargo, aquí se aplicaron algunos cambios. En lugar de analizar calidad de pisos se evaluaron los techos, después de que entre 2006 y 2012 se emprendió una campaña para evitar piso de tierra. De igual manera, en lugar de tomar los cuartos de una vivienda se eligieron los dormitorios, al establecer que el alto número de ocupantes puede no ser una desventaja si cuentan con espacios suficientes.

V) Parámetro de Ingreso y actividad laboral.

- a. Población ocupada en sector secundario (% respecto población ocupada total).
- b. Nivel salarial (% de población ocupada con ingreso mayor de dos salarios mínimos).
- c. PEA ocupada respecto a Población Económica Inactiva.

Para este quinto conjunto de valores el indicador referido al personal ocupado, laborando dentro del sector secundario, responde al interés por demostrar la supuesta asociación entre industria y niveles salariales más altos respecto al promedio de la economía en general. Por su parte, la importancia del nivel salarial está considerado como referente sustancial de cualquier análisis de tipo económico y social (Rucoba y Niño: 2010:787). Al respecto del tercer indicador, se

busca estimar la “oferta laboral” (Peralta, 2010:169), bajo el supuesto de que mientras mayor sea la primera (PEA ocupada) se lograrán mejores condiciones materiales para la vida.

Conviene establecer que la batería de indicadores propuesta aquí incorpora información de importancia dejada de lado en otros trabajos. Además de estos referentes numéricos y para cumplir con los principios requeridos para cuantificar el desempeño de cada caso urbano, se consideraron dos momentos temporales (1990 y 2015), al ser los más cercanos a los censos económicos de 1989 y 2013. De esta forma se completó la información necesaria para estructurar el Índice de Desarrollo Social el cual, como se mencionó antes, se llevará a cabo en el cuarto capítulo de la presente investigación.

3.3.3 Niveles de ingreso económico en casos urbanos del norte y sur. Antes de llevar a cabo alguna valoración de la posible relación existente entre presencia manufacturera y desarrollo social, es pertinente mostrar un escenario de la situación socioeconómica en México. En el apartado 3.3 se desarrollaron diversos cálculos para dimensionar las actividades fabriles en México, tanto en la escala estatal como por localidad. Para esta última escala espacial se tomaron en cuenta los 32 centros urbanos del norte y sur-sureste del territorio nacional, con la intención de conocer de mejor manera el papel alcanzado por la industria en esos lugares. Por lo tanto, es oportuno efectuar un ejercicio similar como precedente para inferir los niveles de bienestar de la población.

Sin embargo, la estimación a detalle del desarrollo social está planteado hasta el siguiente capítulo de esta investigación, ya que será entonces cuando se examinará en términos evolutivos hasta determinarlo con la mayor precisión posible. Así, conviene orientar el análisis propuesto a partir de un parámetro numérico-estadístico apropiado, capaz de reflejar el comportamiento de las unidades territoriales a cuantificar y sin considerar toda la batería de posibles indicadores disponibles para este fin. En este sentido, el repetir algún índice relativo a la situación socioeconómica de la población, como podría ser el índice de marginación de CONAPO o el de desarrollo humano del PNUD, tampoco parece lo más deseable una vez explicadas las importantes limitaciones que los caracterizan.

Por lo anterior, una de las mejores opciones es tomar como referente el nivel de ingreso de la población. Como se señaló antes, supone uno de los indicadores más representativos del

desarrollo social, a pesar de lo cual suele emplearse poco desaprovechando esta información. Puede fundamentarse esta decisión a partir de una definición de pobreza basada en lo esencial en la cuestión del ingreso, propuesta por Rucoba y Niño:

Ante toda esta argumentación de lo que pudiera ser la pobreza humana, queremos ubicarnos en el plano de explicación que considera a la pobreza como la falta de ingresos suficientes que impide a las familias satisfacer sus necesidades básicas, como alimentación, vestido, vivienda, salud y educación, así como su influencia limitante en el proceso de aprendizaje de conocimientos y habilidades que conducen al desarrollo del ser humano. (Rucoba y Niño: 2010:787).

Los programas gubernamentales de varios países actúan según los principios del párrafo anterior y de ahí Rucoba y Niño justifican su validez. Un tanto innecesaria, ya que sería difícil cuestionar la representatividad del ingreso de las personas como reflejo directo de sus condiciones de vida. Después de efectuar el cálculo indicado antes (Cuadro 3.8), queda pendiente confirmar si existe alta correlación entre ingresos y los demás indicadores de índole social, tarea a concretar en el último capítulo.

Entidad Federativa	% de Población Ocupada con ingreso mayor de 2 sal.Mínimos	Nivel de ingreso	Entidad Federativa	% de Población Ocupada con ingreso mayor de 2 sal.Mínimos	Nivel de ingreso
Chiapas	27.68	Muy bajo	Guajuato	54.77	Medio
Guerrero	37.04	Muy bajo	Tabasco	55.13	Medio
Oaxaca	38.05	Muy bajo	Nayarit	55.37	Medio
Tlaxcala	39.53	Muy bajo	Chihuahua	55.49	Medio
Puebla	39.71	Muy bajo	Aguascalientes	58.12	Alto
Veracruz	41.14	Muy bajo	Sinaloa	60.02	Alto
Hidalgo	42.97	Bajo	Cd. de México	60.83	Alto
Yucatán	44.18	Bajo	Querétaro	61.28	Alto
Michoacán	44.54	Bajo	Quintana Roo	61.42	Alto
Zacatecas	45.25	Bajo	Jalisco	61.47	Alto
San Luis Potosí	49.06	Bajo	Colima	61.97	Alto
Tamaulipas	49.47	Bajo	Coahuila	63.04	Alto
Durango	49.51	Bajo	Sonora	63.06	Alto
Morelos	50.23	Medio	Baja California	66.26	Muy alto
Campeche	52.48	Medio	Baja California Sur	67.58	Muy alto
México	54.05	Medio	Nuevo León	73.64	Muy alto

Cuadro 3.8. Nivel de ingreso de la población ocupada por entidad federativa, 2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

Nota: Los casos ubicados en el sur y sureste del país se resaltan en color rojo. Las entidades federativas de la frontera norte aparecen con letra azul.

Para empezar las entidades federativas se analizaron a partir de la información contenida en el Cuadro 3.8, es decir, el porcentaje de personas con ingreso superior a dos salarios mínimos mensuales, distribuidos éstos en cinco categorías. A primera vista se observa cómo los casos estatales del sur y sureste están concentrados en los valores más bajos del conjunto (Cuadro 3.8). Únicamente Quintana Roo alcanzó el nivel “Alto” mientras ninguno otro llegó al “Muy alto”. Por el contrario, cuatro de los seis estados de frontera norte de México lograron los primeros lugares en el contexto nacional. En este contexto, el estado de Tamaulipas quedó clasificado en el estrato de ingresos bajos.

Al cambiar de escala espacial para analizar ahora los 32 centros urbanos del norte y sur, se puede estructurar el Cuadro 3.9, tomando en cuenta los mismos elementos del tabulado referido a las entidades federativas. Como puede observarse, de las siete localidades con niveles de ingreso Muy bajo (un solo caso) o bajo, cuatro son del sur y tres de la frontera norte. Pero de los once casos con nivel Muy alto, solo tres pertenecen al sur y ocho son del norte.

Centro urbano	% de Población Ocupada con ingreso mayor de 2 sal.Mínimos	Nivel de ingreso	Centro urbano	% de Población Ocupada con ingreso mayor de 2 sal.Mínimos	Nivel de ingreso
San Cristóbal d/Casas	37.04	Muy bajo	Campeche	58.16	Alto
Tapachula	42.72	Bajo	Salina Cruz Z.M.	58.88	Alto
Acapulco	44.86	Bajo	Ciudad Obregón	59.12	Alto
Minatitlán Z.M.	46.70	Bajo	Oaxaca Z.M.	59.17	Alto
Juárez	48.07	Bajo	Ensenada	59.72	Alto
Nuevo Laredo	48.65	Bajo	Cancún Z.M.	65.17	Muy alto
Reynosa Z.M.	49.38	Bajo	Nogales	66.24	Muy alto
Matamoros	51.51	Medio	Tijuana Z.M.	66.92	Muy alto
Chetumal	51.87	Medio	Villahermosa	67.34	Muy alto
Tuxtla Gutiérrez Z.M.	53.89	Medio	Mexicali	67.95	Muy alto
Chilpancingo	55.13	Medio	Chihuahua	68.07	Muy alto
Mérida Z.M.	55.45	Medio	Carmen	69.81	Muy alto
Piedras Negras Z.M.	55.96	Medio	Saltillo Z.M.	72.80	Muy alto
Coatzacoalcos Z.M.	56.42	Medio	Hermosillo	74.16	Muy alto
Guaymas Z.M.	57.23	Alto	Monclova Z.M.	74.27	Muy alto
Torreón Z.M.	57.55	Alto	Monterrey Z.M.	74.83	Muy alto
San Luis Río Colorado	58.07	Alto			

Nota: Las ciudades ubicadas en el sur y sureste del país se resaltan en color rojo.

Cuadro 3.9. Nivel de ingreso de la población ocupada en ciudades seleccionadas, 2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

Después de revisar los comportamientos anteriores en términos numéricos, es apropiado buscar patrones de comportamiento en el ámbito territorial. Para este fin es útil la Figura 3.2 donde se integra la información de ambas escalas espaciales, clasificadas en tres grandes grupos (alto, medio y bajo) buscando generalizar lo más posible las tendencias aquí representadas.



Figura 3.2. Nivel de ingreso de la población ocupada en ciudades seleccionadas, 2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

La combinación del comportamiento estatal (Cuadro 3.8) y por centro urbano (Cuadro 3.9) aporta una visión del grado de convergencia entre ambos elementos. Por ejemplo, en la zona fronteriza norte la mayor parte de los casos repite la situación estatal, a pesar de unas pocas excepciones: Ciudad Juárez y Piedras Negras (por abajo del nivel estatal respectivo) además de Matamoros (en mejor situación que la estatal). En contraste, en el sur se ubicó un número

significativo de excepciones. De hecho, solo se encontró paralelismo entre Acapulco, Minatitlán, San Cristóbal de las Casas, Tapachula y Cancún, mientras las nueve localidades restantes fueron diferentes (pero superiores) al nivel estatal.

3.4 Dimensión y funcionalidad de las actividades manufactureras

Desde el enfoque de una empresa privada la producción generada en un establecimiento fabril tendrá dos objetivos sustanciales. El primero será satisfacer necesidades propias de consumidores específicos mediante la elaboración de un bien. Y, con igual interés, buscará obtener utilidades acordes con el monto de inversión efectuada en un entorno de intensa competencia tanto local, como nacional e internacional.

De lo anterior queda claro que el beneficio social está fuera de los intereses iniciales de cualquier firma industrial. Además de conseguir el mayor volumen de ganancias en el menor tiempo posible, es fácil entender por qué es primordial lograr ingresos suficientes para asegurar una operación rentable. De otra forma la insuficiencia de recursos puede obligar al cierre del establecimiento. Incluso, si se trata de una paraestatal ésta podría continuar funcionando, pero consumiendo volúmenes significativos de subsidios públicos; de ser así, seguramente tarde o temprano cerraría sus puertas.

A pesar de esta realidad, las manufacturas representan uno de los pocos rubros reconocidos por especialistas de todo el mundo como promotores del crecimiento económico. Los países buscan con ahínco inversiones hacia estos sectores, bajo el supuesto de que “detonarán” crecimiento económico. Pero de darse, también debería ocurrir una mejoría generalizada en otros ámbitos del bienestar socioeconómicos de los centros urbanos donde estas firmas operan. En los apartados siguientes se presentarán elementos para, posteriormente, demostrar hasta qué punto se cumple este supuesto.

3.4.1 Productividad, competitividad y rentabilidad industrial. Como se sabe, dentro del campo de la Geografía se encuentra la rama orientada a la Geografía Industrial. A pesar de su larga tradición y múltiples aportaciones al análisis de los sectores extractivo y manufacturero, su principal vocación es la localización de los establecimientos fabriles.

Resaltan los estudios sobre los factores que favorecen la ubicación de industrias en ciertos lugares, tal y como se explicó en el primer capítulo. Por esa razón, aborda pocos conceptos o nociones asociadas con la capacidad de una empresa para generar ganancias.

Así, fue necesario buscar otras disciplinas donde la cuestión monetaria alcanza particular interés, como ocurre en los campos de la contabilidad, economía o administración de empresas. Con el interés de establecer un contexto adecuado para entender la generación de beneficios, proceso con el cual será posible el logro de crecimiento económico. En estos campos son comunes afirmaciones orientadas a la cuestión de las ganancias que toda empresa privada busca, como lo plantea Julio Daza:

“Las teorías clásicas defienden como principal objetivo empresarial la maximización del beneficio, así como la persecución de un crecimiento empresarial que permita a las empresas beneficiarse de las ventajas competitivas propias de empresas de gran tamaño.” (Daza, 2016:268).

La postura anterior se refuerza con los argumentos y adiciones sumadas a la idea anterior, ahora postuladas por Melgarejo y Vera:

“En primer lugar, se encuentra que según su tamaño (Jarvis *et al*, 2000) la función objetivo común que persiguen las empresas grandes y pequeñas es la maximización de sus beneficios y, como diferencia, es que las empresas pequeñas además buscan la supervivencia y estabilidad en su negocio.” (Melgarejo y Vega, 2010:101).

Al examinar diversas fuentes de información pertenecientes a esos ámbitos, resaltan de inmediato conceptos como productividad, competitividad y rentabilidad, acompañadas por otros aspectos también cercanos, como son la eficiencia, aprovechamiento de recursos y otras más.

Empezando por la productividad, se tiene aquí un concepto de amplio uso en el entorno empresarial e, incluso, en establecimientos fabriles a cargo del sector público. Por lo cual, siguiendo los planteamientos de Miranda y Toirac:

“La productividad es un indicador relativo que mide la capacidad de un factor productivo, o varios, para crear determinados bienes, por lo que al incrementarla se logran mejores resultados, considerando los recursos empleados para generarlos. La importancia de la productividad radica en el uso como indicador para medir la situación real de la economía de un país, de una industria o de la gestión empresarial.” (Miranda y Toirac, 2010:248).

Pero más allá de esta definición, el término atañe ámbitos con alcance y trascendencia que trasciende lo local, como lo señala el mismo Jorge Miranda:

“La productividad es clave para la creación de riqueza, ya que unos mayores beneficios permiten invertir en la mejora de los recursos productivos, como nuevas tecnologías (autofinanciamiento), que le dará ventaja competitiva en el mercado e incrementar los sueldos, lo que acrecentará el volumen de la demanda agregada, que se traduce en dinamización de la economía.” (*Ibid.*).

De manera similar a la afirmación anterior, Carro y González (2012) asocian la productividad de un país con la calidad de vida de sus pobladores. Además, se tendrán elementos para referirse a niveles de productividad, a partir del cociente resultante dividido entre el valor de los productos elaborados y monto de insumos consumidos. Estos mismos autores (*Op. cit.:*5) aportan nociones sobre eficiencia (equivalente a elevada rentabilidad), rendimiento (producción obtenida respecto a la potencial), aprovechamiento (producción real respecto a un volumen de referencia) y rentabilidad (utilidades respecto a valor de activos).

Al respecto de la competitividad, se puede aceptar como uno de los aspectos más cuidados dentro del entorno industrial. Por ende, la productividad será un antecedente obligado para las empresas (o países), en su interés de conseguir un lugar destacado entre sus competidores (competitividad); y de ahí vendrá la esperada rentabilidad. Así se explica el alto número de estudios al respecto (Nonaka, 1994; Grant, 1996; Galunic y Rodan, 1998; Sørensen y Stuart, 2000; Darroch & McNaughton, 2002; Zollo y Winter, 2002; Wiklund y Shepherd, 2003).

Sobre este concepto (competitividad), Ferraz, Kupfer y Iooty proponen cuatro principios:

- ✚ Se considera que una empresa es competitiva si es capaz de formular y aplicar estrategias que la lleven a una posición de mercado sostenida o ampliada en el segmento industrial en que opera.
- ✚ Para ser competitiva, las estrategias, las capacidades y el desempeño de una empresa deben ser coherentes con los patrones de competencia prevalecientes en su actividad.
- ✚ Los patrones de competencia se definen como el conjunto de factores que impulsan la competencia y que son necesarios para tener éxito en una actividad industrial.
- ✚ Como la competitividad se define sobre la base de las empresas, es posible considerar, por extensión, que un sector es competitivo si una proporción alta del valor de producción del sector se origina en empresas competitivas en un determinado momento. (Ferraz *et.al.*; 2004:93).

A pesar de enfatizar la ausencia de una definición “universalmente aceptada”, Hernández Laos recupera a ten Kate (1995) al sugerir que:

“... Competitividad es la capacidad de las empresas de vender más productos y/o servicios y de mantener -o aumentar- su participación en el mercado, sin necesidad de sacrificar utilidades. Para que realmente sea competitiva una empresa, el mercado en el que se mantiene o fortalece su posición tiene que ser abierto y razonablemente competido.” (Hernández, 2000:23).

Desde la perspectiva de Jaime Sobrino, la competitividad:

“se define por la capacidad de acceso de una empresa o territorio al mercado doméstico o de exportación. Cuando la unidad de análisis aumenta su participación... se considera que su competitividad ha mejorado.” (Sobrino, 2003:99).

Esta conceptualización parece menos convincente que las anteriores, pues parece confundirse con el término “penetración” en el mercado, ya sea a escala local, nacional o mundial. En contraste, puede encontrarse coincidencia con su afirmación de que esta noción:

“... es una medida relativa que compara el desempeño económico de alguna unidad de análisis con el resto de las unidades ... es también un atributo que no puede ser medido directamente, de ahí que se seleccionen algunas variables que asuman el papel de indicadores de competitividad.” (*Ibid.*).

De manera similar a como Carro y González vinculan la productividad con mejores condiciones en cuanto a bienestar, Michael Porter también da un paso adelante en cuanto a la escala empresarial y va a lo nacional, cuando relaciona competitividad y productividad, agregando que las metas de un país son generar condiciones para que sus habitantes disfruten un nivel de vida elevado y creciente: “lo cual dependerá de la productividad que logre obtenerse del trabajo y capital disponibles.” (Porter, 1990:76).

El tercero de los conceptos referidos antes aborda la rentabilidad. Al respecto, entre los numerosos trabajos centrados en ese tema (Alchian, 1950; David *et.al.*, 2006; Lee, 2014; Unger, 2018), encontramos el de Julio Daza, al citar a Lizcano y Costello (2004):

“La rentabilidad puede considerarse, a nivel general, como la capacidad o aptitud de la empresa para generar un excedente partiendo de un conjunto de inversiones efectuadas. Por lo tanto, se afirma que la rentabilidad es una concreción de un resultado obtenido a partir de cualquier tipo de actividad económica, ya sea de transformación, de producción o de intercambio, considerando que el excedente aparece en la parte final del intercambio.” (Daza, 2016:268).

Según Melgarejo y Vera (*Op. cit.*), la rentabilidad puede determinarse mediante tres índices: a) Rentabilidad Económica; b) Rentabilidad Financiera y c) Rentabilidad de las Ventas. En consecuencia, al hablar de rentabilidad estaremos haciendo alusión a la generación de excedentes con respecto al monto de inversiones realizadas, dando lugar a condiciones de rentabilidad “alta”, “media” o “baja”. También es oportuna la opinión de Cantero y Leyva, cuando abordan rentabilidad desde una perspectiva de eficiencia:

“La eficiencia es un término que ha sido abordado por diversos autores... De forma general plantean que la eficiencia puede ser medida a través de indicadores, siendo la rentabilidad económica el que permite evaluar de forma sostenida y rigurosa los resultados de una organización.” (Cantero y Leyva, 2016:2).

Recordando una de sus principales metas, en este trabajo se busca identificar variables relacionadas con la generación de riqueza en el sentido de conseguir beneficios económicos; dejando un tanto de lado las demás perspectivas (eficiencia, competitividad y productividad). Y no por ello dejamos de reconocer que están vinculadas de manera estrecha con la rentabilidad manufacturera de ciudades específicas. Como manera previa de establecer si estas actividades pueden actuar como detonadoras del crecimiento económico.

3.4.2 Efectos sociales derivados de la actividad industrial. Desde el primer capítulo del presente trabajo se especificaron diversos atributos, necesarios para que una ciudad pueda atraer establecimientos fabriles. Como antecedente podemos citar el primer capítulo, donde se demostró un comportamiento equivalente entre crecimiento del ingreso promedio e industrialización en el país, reflejado a su vez en mayor disponibilidad de agua potable en las viviendas.

Conviene recordar que la mayor parte de esos atractivos están relacionados con el equipamiento urbano (agua, energía eléctrica, gas, vías de comunicación, etcétera), pero otros aluden a la disponibilidad de servicios especializados (equipos de transporte y comunicaciones modernas, por ejemplo), todos ellos accesibles con costos competitivos. Del mismo modo, se requiere mano de obra calificada e igualmente asociada con una actitud favorable, capaz de garantizar la producción y rentabilidad de cualquier empresa fabril dispuesta a ubicarse en el lugar.

Sin embargo, ahora viene al caso indagar sobre la situación opuesta, es decir, revisar cuáles son las ventajas que ofrecen los establecimientos industriales a los centros urbanos donde esta

actividad se asienta. Estos elementos guardan estrecha cercanía con uno de los objetivos de esta investigación en cuanto a lo deseable de contar con emplazamientos productivos, esencialmente de tipo manufacturero, en ciudades importantes bajo el supuesto de que cuenten ya con una nutrida producción.

A este respecto también se han señalado opiniones de especialistas, quienes asocian este tipo de actividades con un crecimiento económico significativo y, por ende, mejores condiciones en términos del bienestar. En uno de sus trabajos, Calderón y Sánchez resumen parte de esta cuestión, mediante referencias a los planteamientos de David Smith al confirmar el supuesto que atribuye a la actividad manufacturera la capacidad de generar y sustentar círculos virtuosos para la economía:

“La división del trabajo es la causa de los aumentos en la productividad y por tanto es un factor crucial del mayor o menor crecimiento económico... la división del trabajo en las manufactureras es una consecuencia de la extensión del mercado (demanda), pero la extensión del mercado resulta de una mayor división del trabajo.” (Calderón y Sánchez, 2012:128)

Los autores anteriores señalan los casos de China y una buena cantidad de países asiáticos como “evidencia aplastante”, en torno a los beneficios asociados con procesos industriales localizados en economías emergentes.

En este contexto, Sánchez y Campos destacan la generación de empleos como uno de los principales beneficios de la presencia de industrias diversificadas:

“ ... las manufacturas contribuyen de forma significativa al crecimiento económico de la frontera norte de México, ya que las firmas industriales establecidas en esa zona cuentan con rendimientos crecientes estáticos y dinámicos, que multiplican la producción en mayor cantidad a la de los insumos que se suministran, lo que ocasiona también incrementos en el empleo, con lo que se establece un proceso virtuoso de causación circular acumulativa.” (Sánchez y Campos, 2010:48).

Del mismo modo, los autores mencionados se fundamentan en la primera ley de Kaldor (1966) al establecer que un aumento sustancial de la producción de manufacturas provocará un incremento proporcional en el producto global (*Op. cit.*:51), efecto tan inmediato como para asumir que (una vez más) las manufacturas pueden reconocerse como “motor” del crecimiento económico. Y podrá alcanzar una influencia significativa para favorecer importantes procesos de expansión urbana.

Lo anterior es recuperado por Asuad (2001) al citar los estudios de Thompson (1968) y Jacobs (1969), todavía vigentes a pesar de propuestas planteadas cuatro décadas atrás. Según esos autores el dinamismo demográfico en una ciudad estará en función de sus actividades industriales, de donde deberá acelerarse al alcanzar cierto momento de su desarrollo. Lo anterior, supuestamente, ocurrirá cuando el lugar en cuestión cuente ya con las facilidades referidas al inicio del presente apartado.

En este punto parece encontrarse una especie de vacío conceptual ya que, después de revisar trabajos especializados en producción industrial, se hace explícito un buen número de sus beneficios. Por lo tanto, es fácil ubicarlos en ciudades importantes. Sin embargo, se trata más bien de ventajas referentes al desempeño industrial como la productividad (tecnificación, modernización de procesos, automatización, etcétera), rentabilidad y eficiencia de las tareas fabriles (Schoenberger (en Barnes y Gertler, 1999:205), MOPU, 1989; Fujita *et. al.*, 2000; Smith, 1981; Sobrino, 2003; de Jong, 2009, etcétera). Esta última favorecida por la existencia de equipamiento urbano, mano de obra calificada y disponibilidad de servicios (entre otros).

De hecho, tampoco las teorías de localización industrial intentan determinar cuáles pueden ser las (posibles) ganancias para la ciudad sede. Más bien predominan los modelos donde se comparan diversas opciones de competitividad a partir de la existencia de uno, dos o tres establecimientos, pero sin ahondar sobre las ventajas (desde un punto de vista socioeconómico) ofrecidas por estas actividades.

Por otra parte, si ahora se examinan estudios dentro de la lógica urbana, se evidenciará un sesgo notable hacia la identificación, planteamiento y discusión de modelos de distribución de zonas residenciales, ubicación de servicios, costos relativos a usos de suelo, funciones como lugar central y otros tópicos similares (Fujita *et. al.*, 2000; Asuad, 2001, Aguilar *et. al.*, 1996, Garza, 2000; Ruíz, 2000, entre otros).

En resumen, desde la óptica económica, la mayoría de los estudios se ciñen a las necesidades empresariales para justificar su localización en alguna localidad, en tanto el abordaje urbano está centrado en analizar cuestiones que atañen patrones de crecimiento y valores diferenciados del suelo. Y, además, en este último caso los análisis están centrados en explicar cómo cierto

tipo de industrias provocan efectos negativos a nivel local (Smith, 1981; Aguilar y Santos, 2003; Torres y Polanco, 2003; Suárez y Molina, 2014).

Por lo tanto, era de esperarse encontrar pocos parámetros que relacionen el ámbito industrial con la esfera social, tal y como se confirma al identificar solamente dos tópicos que cumplen este cometido: la creación de empleos y el aumento de la productividad. Si los omitiéramos, entonces la ciudad parece asumirse como mero escenario para recibir las firmas que decidan establecerse en ella, siempre y cuando éstas últimas encuentren los satisfactores necesarios, tal y como se ha reiterado en diversos apartados de este trabajo.

En contraste es poco común identificar investigaciones en las cuales se indague una posible relación entre industrias manufactureras y el mejoramiento del bienestar en las localidades donde esta actividad está presente. Con estos antecedentes, seguramente podrá entenderse de mejor manera la paradoja conceptual que exponemos a continuación.

Como se sabe, se encuentra consenso entre especialistas sobre la necesaria concentración espacial de la actividad económica, como condición fundamental para asentar establecimientos manufactureros. Gracias a que un mayor tamaño de ciudad favorecerá la disponibilidad de los elementos propios de una localidad importante, a la vez que se favorecerá encontrar en ella rubros económicos cada vez más diversos y también otros con mayor especialización. Se puede observar que se trata de elementos imperativos para la operación de industrias importantes.

Sin embargo, si en lugar de visualizar un centro ciudadano de primer orden se asume como escenario una ciudad de tamaño mediano o incluso pequeña (tanto en términos demográficos como de equipamiento), la teoría nos advierte de sus carencias para asentar industrias importantes. De ser así, viene al caso este cuestionamiento:

Una localidad de tamaño mediano, sin industria importante ¿cómo podrá crecer de manera suficiente para detonar los procesos de acumulación económica y generación de servicios diversos y especializados anticipados por la teoría del Lugar Central?

Y, en el mismo tenor, aparece otra interrogante:

Para que esa ciudad logre crecer de manera significativa ¿le será suficiente la actividad agropecuaria, combinada con presencia moderada de comercio y otros servicios?

A lo anterior debe sumarse la limitación que conlleva la Causación Circular Acumulativa, acerca de que el crecimiento económico no aparece en todas partes a la vez (Myrdal, 1957). Y con la complicación adicional de intentar incentivar, de manera aislada, actividades industriales en un lugar cualquiera, considerando que tal tipo de emplazamientos: “son determinados por factores históricos y culturales, que no pueden ser replicados a voluntad.” (Merchand, 2007:201-202).

Podemos reiterar la ausencia de estudios en torno a las relaciones industria-ciudad, confirmada después de re-examinar diversos modelos sobre crecimiento urbano. Por ejemplo y regresando a Thompson y Jacobs (según Asuad):

“... plantean que el crecimiento urbano es consecuencia de las exportaciones de una actividad industrial (etapa de especialización de exportaciones), la cual atrae otras industrias, por economías externas a la empresa, lo que genera economías de localización, fortaleciendo las ventajas iniciales. No obstante, parte de los insumos para el sector exportador se importan, por lo que al fortalecerse el sector exportador se generan economías de urbanización, lo que atrae otras industrias de exportación...” (Thompson y Jacobs, 1969; en Asuad (2001: 49).

De las líneas anteriores queda claro el papel de la industria para promover crecimiento urbano y económico en centros urbanos de tamaño significativo. Pero nada se menciona sobre cómo puede llegarse a producir una “masa crítica” de concentración industrial, a partir del cual una ciudad de tamaño mediano (o pequeño) conseguirá incentivar crecimiento industrial, urbano y económico de manera simultánea hasta alcanzar una escala suficiente para convertirla en un centro urbano de tamaño significativamente mayor.

Además, la carencia de estudios especializados que indaguen sobre posibles beneficios (para la ciudad sede) provenientes de las actividades manufactureras puede considerarse como argumento suficiente para justificar la necesidad de realizar trabajos sobre la asociación referida. En consecuencia, la búsqueda de respuestas sobre el alcance positivo de las manufacturas en sitios donde se encuentra esta actividad podrá aportar conocimiento respecto a la influencia que ejercen sobre el crecimiento, tanto demográfico como económico, a nivel local.

3.4.3 Indicadores numéricos de desempeño manufacturero. Viene al caso recordar que tanto Sobrino como Cantero y Leyva aceptan el empleo de indicadores cuantitativos, cuando se busca dimensionar tanto la producción industrial (en general) como la eficiencia de los procesos manufactureros, con la finalidad de dimensionar esos elementos a partir de referentes basados

en valores numéricos. Por lo tanto, para “medir” el desempeño de estas actividades puede diseñarse una batería de indicadores numérico-estadísticos adecuados a ese fin.

Ante nuestro interés de ponderar el “desempeño” de la actividad industrial, debe conceptualizarse el significado del término “indicador”. Para ello, Argüelles, Quijano y Fajardo hacen referencia a Bruusgaard, (1995) y McClure (2001), cuando especifican dos de los posibles alcances de esa palabra:

1. Permite la comparación de elementos cuantitativos en diversas combinaciones.
2. Herramienta de gestión referidos a todas las partes del sistema organizacional, así como el impacto que tienen en los resultados del ente.” (Argüelles, 2015:3).

Juan Bonnefoy en un curso dictado por parte de la CEPAL, toma como fuente a la OCDE (2002) para asociar el desempeño con la determinación de indicadores.

Desempeño: El grado al cual una intervención pública o un actor del desarrollo opera de acuerdo con ciertos criterios/estándares/pautas de acción, o logra los resultados planeados.

Y combinando esa referencia con otra, ahora procedente de una interpretación chilena, se consigue perfilar un significado sobre qué es un indicador de desempeño:

“Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables la cual, comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar desempeño.” (Bonnefoy, 2006:7).

Resulta similar al concepto de “indicador” a emplear en esta investigación, tal y como se explica más adelante, como elemento resultante de relacionar dos o más variables absolutas (sin incluir las operaciones de suma y resta). Únicamente varía en cuanto al “desempeño”, vinculado con una meta programada de antemano. Pero si nos centramos en la primera parte de esa definición, se tendrá un término adecuado (y fundamentado) para nuestros propios fines, coincidente con nuestra propia acepción de lo que es un indicador de desempeño:

“Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables la cual, comparada con períodos anteriores permitirá evaluar el desempeño logrado.”

La única limitación para aceptar esta expresión será por ausencia de referencias para orientar el estudio; esto es, de ninguna manera se están evaluando los logros (o fracasos) de un programa dirigido, por ejemplo, a incentivar la industria de manufacturas en las ciudades seleccionadas o regiones donde éstas se localizan. Así, la meta será cuantificar los posibles incrementos y cambios significativos registrados en los 25 años que cubre el presente trabajo, bajo el supuesto

de una meta común a todas las acciones gubernamentales, dirigidas a fomentar el crecimiento económico, o bien, el desarrollo demandando por la sociedad.

3.4.4 Índice de Desempeño Manufacturero. Se cuenta ya con una base conceptual suficiente sobre qué es una variable, un indicador e, incluso, nociones de indicadores en términos de desempeño (en dos épocas diferentes), así como de sus alcances. Ahora es posible revisar experiencias anteriores en la búsqueda de formar los indicadores más representativos, según los objetivos de esta investigación. También se hizo referencia a la alternativa de “medir” el desempeño de las manufacturas mediante la estructuración de una batería de datos numérico-estadísticos acordes con esta meta, siguiendo las afirmaciones de Luis Jaime Sobrino a la par de Cantero y Leyva.

Sin embargo, quedó fuera de la discusión una realidad de primera importancia. Las fuentes de información donde se encuentran las variables a cuantificar presentan limitaciones significativas en cuanto al número de referentes que contienen. Más aún, conforme pasa el tiempo los datos disponibles contienen un número de variables superior a las de años atrás. Esto es, mientras más atrás habrá menos información. Esto aplica de manera sustancial a los censos económicos que abastecen de datos esta investigación. Incluso, la cobertura geográfica va aumentando con el paso del tiempo. Lógicamente la precisión de los datos puede suponerse también creciente.

Después de exponer este antecedente al respecto de la información, es momento de revisar los indicadores postulados para “medir” el desempeño industrial. Se ha reiterado nuestra intención de estructurar indicadores relacionados con la rentabilidad, es decir, capaces de reflejar la generación de ganancias. Son numerosos los trabajos donde se proponen este tipo de referentes numéricos, pero cargan con el sesgo sustancial de su orientación hacia los aspectos contables de una empresa o factibilidad de proyectos (Suárez *et.al.*, 2008; Morín, 2017), algo distantes de los datos censales disponibles. Una vez más, se anticipa un bajo número de variables para elegir.

De todas formas, se tiene la expectativa de identificar indicadores suficientes para representar los conceptos básicos requeridos; y necesarios para lograr uno de los dos objetivos de investigación, es decir, que reflejen productividad, competitividad y en especial, rentabilidad, en aras de evitar dejar fuera algunos de estos principios conceptuales. Bajo estos requisitos se proponen las variables e indicadores siguientes:

I. Producción Bruta Total (PBT). De manera natural se tomó en cuenta esta variable absoluta como el mejor referente de la magnitud productiva manufacturera de cada una de las 32 localidades consideradas en este estudio.

II. Productividad Bruta (PB). Sobre este elemento conceptual, se revisaron las opiniones de Jorge Miranda y Luis Toirac, quienes son explícitos al postular:

La productividad es clave para la creación de riqueza, ya que unos mayores beneficios permiten invertir en la mejora de los recursos productivos, como nuevas tecnologías (autofinanciamiento), que le dará ventaja competitiva en el mercado e incrementar los sueldos, lo que acrecentará el volumen de la demanda agregada, que se traduce en dinamización de la economía.” (Medina y Toirac, 2010:248).

Para dimensionar este término, aportan la siguiente expresión general, la cual puede adecuarse a la información disponible en los censos económicos de México:

$$(\mathbf{PB}) = \frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}} = \frac{\text{Valor Producción Bruta Total (VPBT)}}{\text{Insumos Totales (IT)}} \quad [\text{Ecuación 3.1}]$$

III. Productividad del Trabajo (PT). Tomando como referencia de nueva cuenta a Jaime Sobrino (*Op. cit.*, 2003:401), se propone este indicador formado con las siguientes variables

$$(\mathbf{PT}) = \frac{\text{Valor Producción Bruta Total (PBT)}}{\text{Personal Ocupado (PO)}} \times 1000 \quad [\text{Ecuación 3.2}]$$

IV. Relación Capital-Trabajo o Intensidad del Capital (IC). Al respecto, Sobrino (*Ibid.*) argumenta que: “La relación capital-trabajo... aumenta en el tiempo cuando el proceso de innovación tecnológica es suficientemente amplio para transformar las condiciones generales de producción.”

$$(\mathbf{IC}) = \frac{\text{Activos Fijos (AF)}}{\text{Personal Ocupado (PO)}} \times 1000 \quad [\text{Ecuación 3.3}]$$

V. Rentabilidad Bruta (RB). De manera inductiva puede reconocerse como el indicador más representativo de la generación de ganancias, por lo cual conviene integrarlo a los demás referentes. Pero la inexistencia de la variable “ingresos totales” en el Censo Económico 1989, obligó a tomar el Valor de Productos Elaborados, también consistente con el anterior:

$$(RB) = \frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Insumos Totales}} = \frac{\text{Valor de Productos Elaborados (VPE)}}{\text{Insumos Totales (IT)}} \times 100 \quad [\text{Ecuación 3.4}]$$

Aparte de los anteriores, se tienen dos conceptos adicionales representativos tanto de productividad como rentabilidad:

VI. Rentabilidad por establecimiento (PE).

$$(PE) = \frac{\text{Producción Bruta Total (PBT)}}{\text{Total de Establecimientos (TE)}} \quad [\text{Ecuación 3.5}]$$

VII. Rentabilidad por Unidad Producida (RUP).

$$(RUP) = \frac{\text{Valor Agregado Censal Bruto (VACB)}}{\text{Producción Bruta Total (PBT)}} \times 100 \quad [\text{Ecuación 3.6}]$$

Con los siete referentes listados hasta aquí se formó una batería de indicadores suficientes para reflejar, de manera numérica e indirecta, el desempeño manufacturero de las 32 ciudades consideradas como casos de estudio en esta investigación doctoral.

CAPÍTULO 4.

RELACIÓN MANUFACTURA - DESARROLLO SOCIAL EN MÉXICO

El presente capítulo está estructurado a partir de dos contenidos principales. En el primero se analizan y explican los resultados obtenidos a partir de dos índices multivariados; uno con la capacidad de reflejar el desempeño de las actividades manufactureras y otro para establecer condiciones de bienestar de la población. Partiendo de ese antecedente, la segunda parte se centra en la discusión sobre la posible asociación entre ambos índices en escala regional, objetivo central de esta investigación doctoral, con la meta de establecer hasta qué punto se relaciona este tipo de industrias con mejores condiciones socioeconómicas (incluido el nivel de ingreso) en los casos analizados.

Se termina identificando localidades aptas para impulsar actividad manufacturera. Y, aprovechando la disponibilidad de información generada en esos apartados, se sigue con un análisis sobre posibles procesos de convergencia. Terminando el capítulo explorando opciones de estructuras sectoriales que puedan asociarse con mayores ingresos, siendo estos últimos medios aceptados para mejorar las condiciones de vida de la población.

Derivado de las tipologías ubicadas en este estudio, se cuenta con un anexo estadístico sobre ciudades del norte y sur; con material y propuestas de acciones concretas para mejorar la presencia de manufacturas y elevar el nivel socioeconómico de sus pobladores.

4.1 Desempeño manufacturero en centros urbanos (1988 y 2013)

Como se recordará, la determinación de un índice representativo de manufacturas se fundamentó en la técnica del Valor Índice Medio (García, de León, 1989), alternativa metodológica explicada en el tercer capítulo. Su objetivo primordial es dimensionar el volumen de producción y rentabilidad alcanzada por las actividades manufactureras, cuantificando variables representativas de esta última cualidad. De igual forma, al final del capítulo pasado se explicó cómo procesar siete indicadores, resultado de la relación entre variables específicas. Uno de ellos dimensiona la magnitud de la producción sectorial, otros dos indicadores expresan

elementos de productividad, uno más representa intensidad de capital y los tres restantes están directamente ligados con rentabilidad. A partir de esa información se estructuró el Índice de Desempeño Manufacturero para cada una de las 32 ciudades evaluadas.

Categoría	Condición	Rango del Índice
I	Muy inferior	de 1.000 a 1.999
II	Inferior	de 2.000 a 2.499
III	Media	de 2.500 a 2.999
IV	Superior	de 3.000 a 3.999
V	Muy superior	de 4.000 a 6.000

Cuadro 4.1 Categorías clasificatorias de ciudades según su Índice de Desempeño Manufacturero, 2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

Una vez calculado el índice, tanto los casos urbanos del norte como los del sur se agruparon en cinco categorías, cada una de ellas definida en términos del promedio general. Los criterios respectivos se especifican en el Cuadro 4.1. Se trata de referentes de importancia, ya que diversas clasificaciones se llevaron a cabo a partir de las categorías señaladas en ese tabulado.

4.1.1 Clasificación de ciudades en la frontera norte. Tal y como se reiteró en párrafos anteriores, se llevaron a cabo una serie de cálculos relacionados con rubros industriales empezando con el año 2013. Los resultados obtenidos, en términos del valor índice para ciudades situadas en la frontera norte, se presentan en el Cuadro 4.2, ordenadas éstas según las categorías propuestas en el Cuadro 4.1.

Al respecto de este grupo, es necesario destacar que ninguna de las localidades que lo forman se ubicó en la categoría más baja (Muy inferior al promedio); esto es, la de peor desempeño en el rubro manufacturero. Pero seis ciudades calificaron en condición todavía adversa (Inferior al promedio), encabezadas por Chihuahua y San Luis Río Colorado (Índice= 2.143). Además, cinco centros urbanos quedaron en situación media. En contraste con las anteriores, seis ciudades se calificaron como superiores a la media y, una más (Monclova, Índice= 4.286; condición Muy superior a la media), alcanzó el valor más alto de todas.

En el Cuadro 4.2 puede apreciarse que, aparte del valor del índice también se incluye la Producción Bruta Total a nivel regional (130,464 millones de dólares), cifra de importancia al representar 26.2 por ciento del valor nacional manufacturero. Por otra parte, se encontró que el volumen de producción tiene poca relación con el índice de desempeño; al menos así ocurre con Chihuahua, Mexicali y Reynosa, con montos muy similares todas ellas (poco más de 4,500 millones de dólares), pero con índices significativamente diferentes (2.143; 2.857 y 3.429, respectivamente) calificando cada una en categorías diferentes. Esta suposición se confirma con el bajo coeficiente de correlación lineal entre esos referentes ($r = +0.338$). Conviene acotar que, como se ha demostrado en otros capítulos, el coeficiente Pearson es sensible a valores extremos, por lo cual esta asociación puede llegar a $r = +0.718$ al omitir Monclova y Ciudad Obregón.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Producción Bruta Total (millones dólares)	Índice de Desempeño Manufacturero
Sin casos	Sin casos	de 1.00 a 1.99
Chihuahua	4,588	2.143
San Luis Río Colorado	186	2.143
Ensenada	702	2.429
Guaymas (Z.M.)	641	2.429
Nogales	803	2.429
Nuevo Laredo	812	2.429
Piedras Negras (Z.M.)	1,901	2.571
Matamoros	1,728	2.571
Torreón (Z.M.)	11,788	2.714
Juárez	7,575	2.857
Mexicali	4,911	2.857
Monterrey (Z.M.)	44,656	3.000
Tijuana (Z.M.)	7,058	3.143
Ciudad Obregón	1,793	3.286
Reynosa (Z.M.)	4,774	3.429
Saltillo (Z.M.)	22,112	3.714
Hermosillo	13,998	3.714
Monclova (Z.M.)	5,026	4.286
Total Región Norte respecto al total nacional:	130,464 26.2%	r = +0.338

Cuadro 4.2 Producción Bruta Total e Índice de Desempeño Manufacturero en centros urbanos del norte, 2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

A pesar de que los montos de producción en las ciudades con baja calificación son menores (excepto en Chihuahua) puede aceptarse (con un par de excepciones) que, al menos en esta región fronteriza, la mayor presencia de manufactura asegura una rentabilidad equivalente.

Corresponde ahora revisar los resultados obtenidos por cada localidad desde una perspectiva de evolución temporal. La información respectiva se encuentra ordenada en el Cuadro 4.3, según la magnitud del cambio registrado en los 25 años que contempla este análisis.

Del tabulado en cuestión resaltan seis localidades del norte al reducir en forma notable el valor de su índice, en el lapso estudiado. Fue algo inesperado encontrar aquí la dupla Monterrey-Salttillo, quienes encabezaron la manufactura según su volumen de producción. Una cantidad similar se mantuvo con cambios menores o nulos. Y un tercer grupo, también con seis casos, registró una mejoría sustancial, entre las cuales se tienen cuatro poblaciones del noroeste.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Producción Bruta Total (2013) (millones dólares)	Índice de manufacturas 1988	Índice de manufacturas 2013	Índice de manufacturas Cambio 1988-2013
Chihuahua	4,588	3.143	2.143	-1.000
Monterrey (Z.M.)	44,656	3.857	3.000	-0.857
San Luis Río Colorado	186	3.000	2.143	-0.857
Ensenada	702	3.143	2.429	-0.714
Guaymas (Z.M.)	641	3.143	2.429	-0.714
Saltillo (Z.M.)	22,112	4.286	3.714	-0.571
Piedras Negras (Z.M.)	1,901	2.714	2.571	-0.143
Matamoros	1,728	2.714	2.571	-0.143
Nogales	803	2.429	2.429	0.000
Nuevo Laredo	812	2.429	2.429	0.000
Juárez	7,575	2.714	2.857	0.143
Monclova (Z.M.)	5,026	4.000	4.286	0.286
Torreón (Z.M.)	11,788	2.286	2.714	0.429
Tijuana (Z.M.)	7,058	2.429	3.143	0.714
Mexicali	4,911	2.000	2.857	0.857
Ciudad Obregón	1,793	2.429	3.286	0.857
Hermosillo	13,998	2.714	3.714	1.000
Reynosa (Z.M.)	4,774	2.000	3.429	1.429

Cuadro 4.3 Producción e Índice de Desempeño Manufacturero en centros urbanos del norte y cambio absoluto 1988-2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989 y Censos Económicos 2014.

4.1.2 Clasificación de casos en el sur y sureste. Se empleó el mismo proceso de cálculo para determinar los valores de ciudades al sur y sureste del territorio nacional. Aparecen listadas en el Cuadro 4.4, también ordenadas según las categorías del Cuadro 4.1.

A diferencia del norte, al sur del país buena parte de los casos quedaron calificados en las dos categorías con menor significancia manufacturera. La condición Muy inferior al promedio ubicó cinco localidades, con San Cristóbal de las Casas como la más atrasada en rubros industriales. En situación Inferior a la media se encontraron otros seis centros urbanos, incluyendo a Mérida. Después, la categoría cercana al promedio quedó sin caso alguno, mientras el par Minatitlán-Coatzacoalcos integró la condición Superior. Por su parte, Villahermosa alcanzó la calificación Muy superior a la media del conjunto.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Producción Bruta Total (millones dólares)	Índice de manufacturas 2013
San Cristóbal de las Casas	66	1.286
Chetumal	144	1.429
Acapulco de Juárez	220	1.714
Cancún (Z.M.)	227	1.714
Oaxaca (Z.M.)	361	1.857
Ciudad del Carmen	81	2.000
Tapachula	227	2.000
San Francisco de Campeche	212	2.000
Chilpancingo de los Bravo	49	2.143
Mérida (Z.C.)	3,398	2.143
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	695	2.286
Sin casos		2.50 a 2.99
Minatitlán (Z.M.)	12,730	3.143
Coatzacoalcos (Z.M.)	8,918	3.857
Villahermosa	4,209	4.143
Total regiones Sur-SE respecto al total nacional:	31,539	r = +0.736
	6.1%	

Cuadro 4.4 Producción e índice manufacturero en ciudades del sur, 2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014.

En el Cuadro 4.4 también se observa el total regional de Producción Bruta (31,539 millones de dólares) equivalente al 6.1 por ciento del total nacional. Esta cifra contrasta con el 26.2 por ciento logrado por las ciudades del norte y, como se mencionó ya en capítulos anteriores, es una de las evidencias capaces de explicar el relativo atraso económico en el sur de México. Por el

contrario, y a diferencia de la poca relación entre producción e índice de desempeño demostrado por las ciudades del norte, en la porción opuesta del país se encontró una asociación relativamente notable ($r= +0.736$, que puede aumentar a $+0.8462$ sin Villahermosa) entre producción e índice de desempeño. Este hallazgo tiene relevancia al indicar poco peso manufacturero, pero en cambio, parece anticipar alta rentabilidad para la industria.

Producto de la revisión de resultados para estas porciones del sur y desde una perspectiva temporal, se elaboró el Cuadro 4.5 donde se facilita apreciar cambios registrados en los 25 años analizados. Aquí resalta el alto número de unidades urbanas (siete en total) donde se registró una reducción notable en su índice, aun cuando son lugares con poca significación industrial. Dentro de este contexto, otras cinco localidades se mantuvieron con cambios menores o nulos y solamente dos ciudades (Campeche y Villahermosa) lograron mejorar de manera importante su índice de desempeño manufacturero.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Producción Bruta Total (2013) (millones dólares)	Índice de manufacturas 1988	Índice de manufacturas 2013	Índice de manufacturas Cambio 1988-2013
San Cristóbal de las Casas	66	2.857	1.286	-1.571
Acapulco de Juárez	220	2.429	1.714	-0.714
Mérida (Z.C.)	3,398	2.714	2.143	-0.571
Cancún (Z.M.)	227	2.000	1.714	-0.286
Chilpancingo	49	2.429	2.143	-0.286
Oaxaca (Z.M.)	361	2.143	1.857	-0.286
Chetumal	144	1.714	1.429	-0.286
Ciudad del Carmen	81	2.143	2.000	-0.143
Minatitlán (Z.M.)	12,730	3.286	3.143	-0.143
Tapachula	227	2.000	2.000	0.000
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	695	2.000	2.286	0.286
Coatzacoalcos (Z.M.)	8,918	3.571	3.857	0.286
San Francisco de Campeche	212	1.429	2.000	0.571
Villahermosa	4,209	2.857	4.143	1.286

Cuadro 4.5 Producción e índice Manufacturero en centros urbanos del sur y cambio absoluto 1988-2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989 y Censos Económicos 2014.

4.1.3 Índice manufacturero: comparativo entre regiones (1988 y 2013). Los apartados anteriores aportaron diversas referencias útiles para caracterizar el comportamiento de los casos urbanos en el lapso temporal analizado. Ahora corresponde comparar los dos conjuntos

regionales bajo estudio, para calificar las localidades de acuerdo con el cambio registrado en los 25 años que contempla esta investigación.

4.1.3.1 Incrementos regionales del índice manufacturero. Mediante procedimientos univariados y de tipo bivalente fue posible determinar si un lugar específico, además de conseguir buena puntuación en su índice consiguió mejorar (o no) su posición dentro del conjunto. Información plasmada en el Cuadro 4.6.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Producción Bruta Total (2013) (millones dólares)	Índice de manufacturas 1988	Índice de manufacturas 2013	Índice de manufacturas Cambio 1988-2013	Condición de cambio
San Cristóbal de las Casas	66	2.857	1.286	-1.571	Cambio negativo
Chihuahua	4,588	3.143	2.143	-1.000	
San Luis Río Colorado	186	3.000	2.143	-0.857	
Monterrey (Z.M.)	44,656	3.857	3.000	-0.857	
Ensenada	702	3.143	2.429	-0.714	
Guaymas (Z.M.)	641	3.143	2.429	-0.714	
Acapulco de Juárez	220	2.429	1.714	-0.714	
Mérida (Z.C.)	3,398	2.714	2.143	-0.571	
Saltillo (Z.M.)	22,112	4.286	3.714	-0.571	
Cancún (Z.M.)	227	2.000	1.714	-0.286	Cambio mínimo o nulo
Chetumal	144	1.714	1.429	-0.286	
Oaxaca (Z.M.)	361	2.143	1.857	-0.286	
Chilpancingo de los Bravo	49	2.429	2.143	-0.286	
Ciudad del Carmen	81	2.143	2.000	-0.143	
Piedras Negras (Z.M.)	1,901	2.714	2.571	-0.143	
Matamoros	1,728	2.714	2.571	-0.143	
Minatitlán (Z.M.)	12,730	3.286	3.143	-0.143	
Tapachula	227	2.000	2.000	0.000	
Nogales	803	2.429	2.429	0.000	
Nuevo Laredo	812	2.429	2.429	0.000	
Juárez	7,575	2.714	2.857	0.143	
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	695	2.000	2.286	0.286	
Coatzacoalcos (Z.M.)	8,918	3.571	3.857	0.286	
Monclova (Z.M.)	5,026	4.000	4.286	0.286	
Torreón (Z.M.)	11,788	2.286	2.714	0.429	Cambio positivo
Campeche	212	1.429	2.000	0.571	
Tijuana (Z.M.)	7,058	2.429	3.143	0.714	
Mexicali	4,911	2.000	2.857	0.857	
Ciudad Obregón	1,793	2.429	3.286	0.857	
Hermosillo	13,998	2.714	3.714	1.000	
Villahermosa	4,209	2.857	4.143	1.286	
Reynosa (Z.M.)	4,774	2.000	3.429	1.429	

Cuadro 4.6 Producción y nivel de cambio en el Índice de Desempeño Manufacturero norte y sur, 1988-2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989 y Censos Económicos 2014.

Destacan nueve localidades por la reducción significativa en su índice, seis de ellas pertenecen al norte del país y únicamente las tres restantes son del sur. De donde se sigue que, a pesar de sus valores moderados de rentabilidad industrial, el sur logró un mejoramiento general al contrario de lo sucedido con los casos del norte.

Dentro de este grupo, con fuerte caída en su desempeño y rentabilidad, lógicamente se encuentra Chihuahua. Pero de manera un tanto inesperada, también está el par Monterrey-Saltillo, el cual encabeza la producción bruta manufacturera del país. La “normalidad” parece recuperarse al revisar las ciudades que reportaron una mejoría notable en su comportamiento manufacturero.

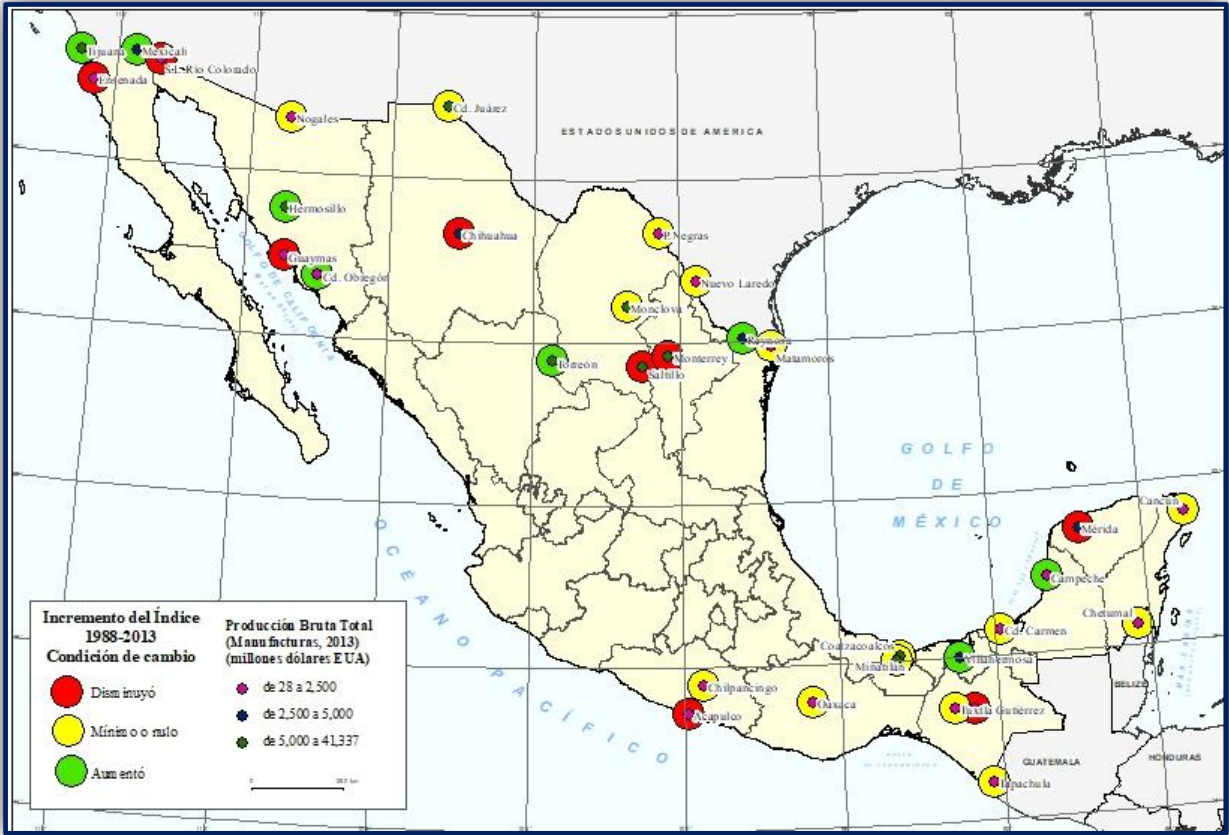


Figura 4.1 Nivel de cambio en el Índice de Desempeño Manufacturero norte y sur, 1988-2013

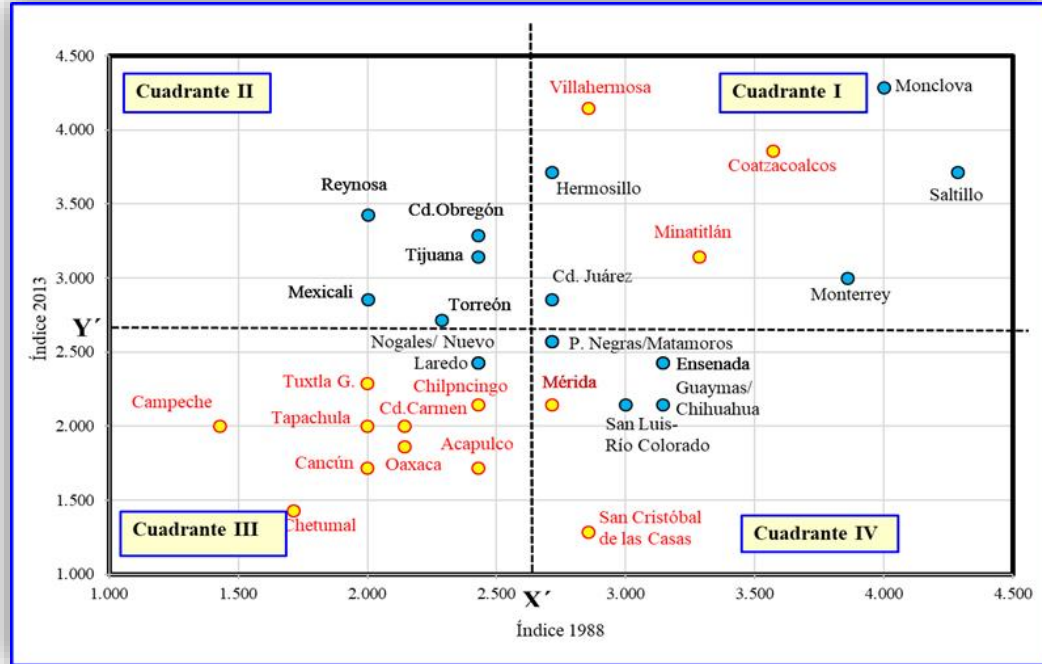
Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989 y Censos Económicos 2014.

En este contexto, de ocho casos, seis corresponden a los estados fronterizos del norte. Del sur debe destacarse a Campeche, por su comportamiento inesperadamente favorable. Los cambios mencionados antes pueden ubicarse espacialmente aprovechando la Figura 4.1. Con la cartografía referida se facilita observar los patrones de distribución territorial entre las localidades de cada región, al tiempo de dimensionar el volumen de producción bruta manufacturera. Igualmente resaltan varios lugares en color verde, denotando mejoría importante en el valor del índice respectivo (entre 1988 y 2013); a pesar de seis lugares que registraron pérdida importante en su valor de referencia. En contraste, en el sur predominan condiciones de mejoría o de cambios poco significativos, con solamente tres casos de reducción importante (Acapulco, San Cristóbal de las Casas y, la más importante de todas, Mérida).

4.1.3.2 Cambios regionales del desempeño manufacturero. Aparte del análisis temporal realizado en párrafos anteriores, con el cual quedaron determinados los cambios en valor absoluto del índice de desempeño manufacturero, todavía queda pendiente una cuantificación adicional. Ahora dirigida a establecer cuál fue la condición de cambio registrada entre 1988 y 2013 en términos relativos, esto es, con relación a los promedios respectivos tal y como se explica a continuación con el apoyo de la distribución de unidades urbanas presentada en la Gráfica 4.1.

En efecto, cuando se busca determinar cambios en la condición de cada uno de los centros urbanos analizados, en dos épocas diferentes, conviene aprovechar las capacidades ofrecidas por el análisis bivariante; opción metodológica explicada en el tercer capítulo.

Recordando ese antecedente y a partir del valor índice de desempeño manufacturero, tanto para 1988 como 2013, es posible representar los 32 casos urbanos en un sistema bidimensional equivalente a la Gráfica 4.1. Donde los ejes X, Y representan los valores correspondientes a 1988 y 2013, respectivamente. Como puede observarse en el gráfico, el sistema original se reemplazó con un nuevo par X' , Y' ; donde ahora X' corresponde al valor promedio 1988, mientras Y' indica la media aritmética de 2013. Debe mencionarse que se consideró de utilidad distinguir entre localidades situadas al sur o sureste del territorio nacional, diferenciándolas mediante tipografía en color rojo con círculos amarillos, en tanto ciudades ubicadas en estados fronterizos del norte aparecen en color negro y círculo azul.



Gráfica 4.1 Cambio regional por desempeño manufacturero con respecto al promedio grupal, 1988-2013

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuadro 4.6.

Analizando este gráfico (Gráfica 4.1), puede determinarse que en el primer cuadrante se encuentran ocho casos, de los cuales cinco corresponden a la porción norte del país y solo tres al sur. Así pues, se reconoce cierta desventaja de esta última región respecto de la primera, al corresponder a localidades que superaron el índice manufacturero promedio en 1998 y también en 2013; por ende, encabezaron a todo el conjunto por ser las condiciones más deseables. La circunstancia opuesta se encuentra en el tercer cuadrante con valores inferiores a la media grupal en ambos años. De las once localidades ahí ubicadas nueve pertenecen al sur del país y dos más son del norte (Nogales y Nuevo Laredo), confirmando la superioridad industrial de las ciudades cercanas a los Estados Unidos.

Después de revisar sus condiciones de manera individual, puede afirmarse que los cuadrantes impares incorporaron las localidades más consistentes, ya sea para bien (cuadrante I) o para mal (cuadrante III). Por el contrario, los cuadrantes pares ubican centros urbanos que cambiaron su condición en el lapso temporal considerado. Por ejemplo, los cinco casos del segundo cuadrante

lo hicieron para bien, al estar por abajo del promedio en 1988 para luego superarlo en 2013. Todos pertenecen a la región norte.

A diferencia de los anteriores, las ocho ciudades clasificadas en el cuarto cuadrante superaban la media en 1988, pero cayeron abajo de ese referente en 2013. Al puntualizar que cuatro de ellas pertenecen al norte, se evidencia cierta pérdida de rentabilidad sufrida en esta región. En contraste, únicamente dos ciudades del sur (San Cristóbal de las Casas y Mérida) quedaron en este grupo, ya que la mayor cantidad de casos ocuparon el tercer cuadrante, con pocos cambios respecto al promedio. Los patrones de distribución territorial se representan en la Figura 4.2.

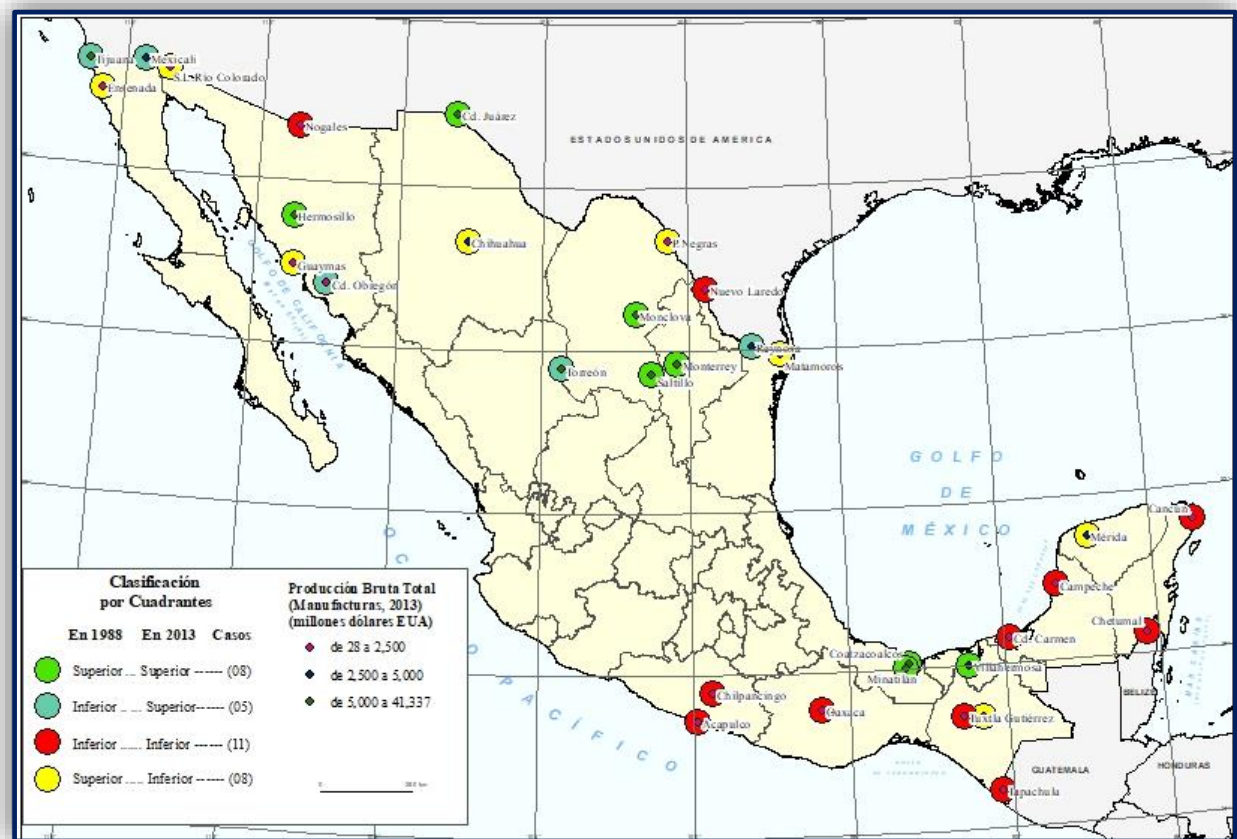


Figura 4.2 Cambio regional por Desempeño Manufacturero respecto al promedio, 1988-2013

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989 y Censos Económicos 2014.

Así ocurre con los casos del primer cuadrante (condiciones del índice manufacturero superiores en 1988 y 2013), al localizar un trío de ciudades en esta situación ventajosa hacia el noreste (Monclova, Saltillo y Monterrey) y dos más con amplia separación geográfica entre ellas. De estas últimas, es viable asociar Hermosillo con Tijuana, Mexicali y Ciudad Obregón (todas en el noroeste), estas últimas calificadas en el segundo cuadrante. Es decir, son parte de aquellas que estando abajo del promedio en el primer año lograron superarlo en 2013, condición también ventajosa. Bajo este criterio también Reynosa y Torreón podrían relacionarse con Monclova, Saltillo y Monterrey hacia el noreste.

Sobre la región sur resalta otro trío de centros urbanos relativamente cercanos entre sí y con alta rentabilidad manufacturera, formado por Villahermosa, Minatitlán y Coahuila. Con una realidad opuesta a la anterior resaltaron cinco de las seis ciudades situadas en estados con costa al Océano Pacífico, al calificarse en la condición más adversa (cuadrante tercero). Situación similar a las cuatro poblaciones pertenecientes a Campeche y Quintana Roo, conjunto de casos también con valores muy bajos del índice manufacturero en el lapso evaluado. Finalmente, la cartografía respectiva demuestra que de las seis ciudades del norte agrupadas en el cuarto cuadrante (que cayeron abajo del promedio en 2013), tres de ellas están en frontera con los Estados Unidos y, cercana a esa misma línea, está Ensenada.

4.2 Desarrollo social en centros urbanos seleccionados (1990 y 2015)

Después de examinar los principales resultados obtenidos con el índice de manufacturas, viene el turno para determinar comportamientos similares, pero ahora de carácter social. Como se explicó en el tercer capítulo también se caracterizó este último referente con la técnica del Valor Índice Medio (*Op. cit.*).

IncurSIONAR sobre esta temática (bienestar y desarrollo social) hizo obligado contemplar y fundamentar diez indicadores numéricos pertenecientes a cinco parámetros diferentes, siempre en los ámbitos sociales. Basar este análisis en solamente uno o dos dejaría abierta la posibilidad de incurrir en sesgos importantes. Para evitar lo anterior, la batería de datos propuesta (desde el

tercer capítulo) incluyó cinco “familias”: demográfica, educativa, de salud, vivienda y entorno laboral; representadas cada una por dos indicadores.

A partir de esta información se estructuró el Índice de Desarrollo Social, a partir del cual fue posible cuantificar los casos bajo estudio. Tal y como se procedió en el apartado sobre manufactura, se agruparon los casos urbanos en cinco categorías, siguiendo los mismos criterios clasificatorios del Cuadro 4.1. Aquí es oportuno recordar otra diferencia importante con respecto a los cálculos manufactureros, en cuanto a los datos sociales obtenidos para 1990 y 2015, años en los cuales se cuenta con información de las variables consideradas. El desfase entre estos años y los correspondientes a la información manufacturera (1988 y 2013) se consideró de menor cuantía (poco más de un año), al evitar la necesidad de interpolar las variables en que están basados los indicadores.

4.2.1 Región norte: clasificación de centros urbanos. Se inició el análisis con la información referente al 2015, el año más reciente para el cual se cuenta con datos, calculando el llamado Índice de Desarrollo Social. Con ese referente se clasificaron las 18 ciudades pertenecientes a estados de la frontera ordenadas según las categorías del Cuadro 4.1.

Por estar analizando condiciones sociales se asumió que al involucrar el total de habitantes podría determinarse alguna asociación entre esa variable demográfica fundamental y el índice de desarrollo social. Sin embargo, ese supuesto no se cumplió, lo cual explica el por qué se identificaron localidades con alto número de residentes junto con otras, menos pobladas, en los distintos cuadrantes. El bajo coeficiente de correlación entre ambos elementos ($r = +0.379$) confirmó una relación apenas moderada. Lo anterior obliga a cuestionar hasta qué punto puede aplicarse aquí la teoría del lugar central, cuyo supuesto principal asume una mayor oferta de servicios (incluyendo de tipo especializado) en ciudades con más residentes; disponibilidad que debería corresponder a mejores condiciones de vida en el centro urbano respectivo.

Partiendo del cuestionamiento anterior es conveniente revisar los resultados obtenidos por cada localidad del norte, desde una perspectiva evolutiva. La información inicial se encuentra en el Cuadro 4.7, de acuerdo con el cambio registrado en el índice social. Al examinar el tabulado en cuestión se identificaron siete localidades con reducción notable en el valor de su índice, incluyendo Monterrey y Ciudad Juárez. Del mismo modo, se tienen elementos para calificar

como (relativamente) elevado el total de ciudades sin cambio significativo (diez en total), combinando igualmente sitios con muy diferente número de habitantes. Otra novedad fue encontrar a Saltillo como único caso donde se mejoró su índice social.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Habitantes 2015	Índice de Desarrollo Social 1990	Índice de Desarrollo Social 2015	Índice de Desarrollo Social Cambio 1988-2013
Matamoros	520,367	3.500	2.300	-1.200
Ensenada	486,639	3.700	2.800	-0.900
Mexicali	988,417	3.900	3.300	-0.600
San Luis Río Colorado	192,739	3.300	2.800	-0.500
Nuevo Laredo	399,431	3.400	2.900	-0.500
Juárez	1,391,180	3.600	3.100	-0.500
Monterrey (Z.M.)	4,287,917	4.200	3.800	-0.400
Tijuana (Z.M.)	1,738,304	3.600	3.400	-0.200
Hermosillo	884,273	4.400	4.200	-0.200
Piedras Negras (Z.M.)	194,293	2.800	2.600	-0.200
Torreón (Z.M.)	1,283,835	2.600	2.500	-0.100
Chihuahua	878,062	3.800	3.700	-0.100
Monclova (Z.M.)	340,166	2.700	2.700	0.000
Ciudad Obregón	433,050	3.400	3.400	0.000
Nogales	233,952	3.800	3.900	0.100
Reynosa (Z.M.)	773,089	2.900	3.100	0.200
Guaymas (Z.M.)	214,223	2.300	2.600	0.300
Saltillo (Z.M.)	923,636	2.600	3.700	1.100

Cuadro 4.7 Habitantes e Índice de Desarrollo Social en centros urbanos del norte y cambio absoluto 1990-2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990; Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016; por entidad federativa.

Se trata de comportamientos indicativos de una baja generalizada en las condiciones socioeconómicas del norte. Sin embargo, el patrón de retroceso es suficientemente generalizado como para generar cierta incertidumbre sobre la veracidad de la información contenida en la Encuesta INEGI 2015; por lo menos, aplica para los diez indicadores cuantificados aquí.

4.2.2 Regiones sur y sureste: clasificación de ciudades. De entrada y de forma comparativa, mientras en el norte siete casos se agruparon en nivel medio, solo una del sur quedó en ese rango; en tanto otras siete (al sur) alcanzaron las categorías más favorables. Una consecuencia de lo anterior fue encontrar cinco localidades del sur en los dos grupos más adversos. La distribución significativamente heterogénea de casos, entre las cinco categorías definidas para caracterizar ciudades del sur, demuestra notable alejamiento respecto a un comportamiento apagado a la curva de distribución normal.

Al revisar la posible asociación entre el valor índice con respecto al total de habitantes se encontró una relación relativamente baja ($r= +0.304$), incluso inferior a la del norte ($+0.379$), circunstancia que también aquí nos lleva a cuestionar la validez de la teoría del Lugar Central. Es viable examinar el comportamiento evolutivo de este conjunto de lugares aprovechando la información listada en el Cuadro 4.8. Ahí se ordenan los casos urbanos a partir del nivel de cambio en su índice social.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Habitantes 2015	Índice de Desarrollo Social 1990	Índice de Desarrollo Social 2015	Índice de Desarrollo Social Cambio 1988-2013
Acapulco de Juárez	810,669	2.200	1.500	-0.700
Chilpancingo	273,106	2.000	1.700	-0.300
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	751,183	2.300	2.000	-0.300
Minatitlán (Z.M.)	372,381	1.400	1.500	0.100
Coatzacoalcos (Z.M.)	365,026	2.500	2.600	0.100
Cancún (Z.M.)	763,121	3.600	3.800	0.200
San Cristóbal de las Casas	209,591	1.700	1.900	0.200
Oaxaca (Z.M.)	671,447	2.700	3.000	0.300
Tapachula	348,156	1.300	1.700	0.400
Villahermosa	684,847	3.400	4.200	0.800
Mérida (Z.M.)	1,058,764	3.400	4.200	0.800
Ciudad del Carmen	248,303	2.300	3.200	0.900
Chetumal	224,080	2.400	3.600	1.200
Campeche	283,025	2.300	3.600	1.300

Cuadro 4.8 Habitantes e Índice de Desarrollo Social en centros urbanos del sur y cambio absoluto 1990-2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990; Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016; por entidad federativa.

Una vez más se encuentra un comportamiento favorable para el sur, ya que únicamente Acapulco registró una reducción importante en su índice social, mientras seis ciudades consiguieron mejorarlo de manera significativa. Las siete ciudades restantes se mantuvieron consistentes en el largo periodo evaluado (de 1990 a 2015). En este mismo contexto debe destacarse la tendencia favorable que caracterizó a Villahermosa y Mérida las cuales, además de encabezar el índice social, consiguieron situarse en el grupo que logró mejorar de manera notable ese referente multivariado en el lapso temporal considerado en este trabajo.

4.2.3 Índice de Desarrollo Social: comparativo regional (1990 y 2015). Aprovechando los mismos procedimientos empleados en la evaluación regional de la manufactura, es tiempo de comparar ambos conjuntos regionales. Como apoyo básico se cuenta con los resultados de 32 casos analizados y explicados en los dos apartados anteriores, en términos de diez indicadores socioeconómicos.

4.2.3.1 Incrementos regionales del índice social. La clasificación de las 32 ciudades se llevó a cabo a partir del incremento registrado en sus respectivos índices, tomando en cuenta la información presente en el Cuadro 4.7 (para región norte) y Cuadro 4.8 (para región sur). Entre las cifras de esos tabulados destaca que solo tres ciudades calificaron en la categoría más adversa para 1990 (todas en el sur); este patrón abarcó el siguiente nivel (Inferior al promedio) con seis localidades también del sur. Ya en 2015 los mismos grupos (con calificación adversa) mantuvieron esa tendencia, al contabilizar seis de esta última región. Tanto en 1990 (dos centros urbanos) como 2015 (con tres), fue mínimo el número de ciudades en la categoría más alta (Superior al promedio); solo Hermosillo alcanzó ese grupo en ambos años.

Bajo una perspectiva evolutiva se evidencia pérdida de jerarquía del norte en cuanto a desarrollo social. En efecto, se calificaron diez localidades con reducción significativa en valor de su índice de desarrollo, pero siete correspondieron a esta última región, mientras que únicamente Acapulco, Chilpancingo y Tuxtla Gutiérrez del sur, sufrieron pérdidas similares. Este comportamiento se confirmó desde el punto de vista opuesto. Esto es, quedaron evidenciados nueve centros urbanos con aumentos sustanciales en su índice, todos ellos situados al sur del país, dejando solamente a Guaymas y Saltillo en este grupo.

Conviene referir que la mayor parte de los casos urbanos se caracterizaron por presentar cambios mínimos o nulos, dando cuenta de estabilidad significativa en el contexto del desarrollo social. Destaca la pérdida generalizada en condición social registrada por la mayor parte de ciudades sobre la línea fronteriza norte, así como la situación adversa de Monterrey. En contraste con lo anterior, en el sur predominaron condiciones de mejoría, con solo tres casos de reducción importante (Acapulco, Chilpancingo y Tuxtla Gutiérrez), ya mencionadas párrafos atrás.

En resumen, las dos condiciones más adversas del índice social involucraron en total diez ciudades en 1990, pero solo una (Guaymas) fue del norte; en 2015 el total se redujo a siete casos

y, de nuevo, el norte solo aportó uno de ellos (Matamoros). En el extremo opuesto, en 1990 los dos niveles con mejores condiciones del índice abarcaron 15 ciudades, de las cuales únicamente tres (Villahermosa, Mérida y Cancún) pertenecen al sur. En ambos casos y a pesar de sus resultados favorables, ninguna logró llegar al estrato más alto. Después de examinar el desempeño de casos urbanos representativos de las regiones analizadas, se cuenta ya con información suficiente para dimensionar sus cambios en un cuarto de siglo.

Centro urbano o Zona Metropolitana (Z.M.)	Habitantes 2015	Índice de Desarrollo Social 1990	Índice de Desarrollo Social 2015	Índice de Desarrollo Social Cambio 1990-2015	Condición de cambio
Matamoros	520,367	3.500	2.300	-1.200	Cambio negativo
Ensenada	486,639	3.700	2.800	-0.900	
Acapulco de Juárez	810,669	2.200	1.500	-0.700	
Mexicali	988,417	3.900	3.300	-0.600	
San Luis Río Colorado	192,739	3.300	2.800	-0.500	
Nuevo Laredo	399,431	3.400	2.900	-0.500	
Ciudad Juárez	1,391,180	3.600	3.100	-0.500	
Monterrey (Z.M.)	4,287,917	4.200	3.800	-0.400	
Chilpancingo	273,106	2.000	1.700	-0.300	
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	751,183	2.300	2.000	-0.300	
Tijuana (Z.M.)	1,738,304	3.600	3.400	-0.200	Cambio mínimo o nulo
Hermosillo	884,273	4.400	4.200	-0.200	
Piedras Negras (Z.M.)	194,293	2.800	2.600	-0.200	
Torreón (Z.M.)	1,283,835	2.600	2.500	-0.100	
Chihuahua	878,062	3.800	3.700	-0.100	
Monclova (Z.M.)	340,166	2.700	2.700	0.000	
Ciudad Obregón	433,050	3.400	3.400	0.000	
Minatitlán (Z.M.)	372,381	1.400	1.500	0.100	
Coatzacoalcos (Z.M.)	365,026	2.500	2.600	0.100	
Nogales	233,952	3.800	3.900	0.100	
Cancún (Z.M.)	763,121	3.600	3.800	0.200	
San Cristóbal de las Casas	209,591	1.700	1.900	0.200	
Reynosa (Z.M.)	773,089	2.900	3.100	0.200	
Oaxaca (Z.M.)	671,447	2.700	3.000	0.300	Cambio positivo
Guaymas (Z.M.)	214,223	2.300	2.600	0.300	
Tapachula	348,156	1.300	1.700	0.400	
Villahermosa	684,847	3.400	4.200	0.800	
Mérida (Z.M.)	1,058,764	3.400	4.200	0.800	
Ciudad del Carmen	248,303	2.300	3.200	0.900	
Saltillo (Z.M.)	923,636	2.600	3.700	1.100	
Chetumal	224,080	2.400	3.600	1.200	
Campeche	283,025	2.300	3.600	1.300	

Cuadro 4.9 Habitantes y cambios regionales del Índice de Desarrollo Social, 1990-2015

Fuente: Cálculos propios con datos del Cuadro 4.7 y Cuadro 4.8.

Con ese interés se formó el Cuadro 4.9, calificando ahí el nivel de cambio absoluto. A diferencia de las tendencias identificadas en el apartado anterior, y ahora bajo una perspectiva evolutiva se confirma pérdida de jerarquía del norte en cuanto a desarrollo social. En efecto, se calificaron diez localidades con reducción significativa en valor de su índice de desarrollo, pero siete correspondieron a esta última región, mientras que únicamente Acapulco, Chilpancingo y Tuxtla Gutiérrez del sur, sufrieron pérdidas similares.

Este comportamiento puede confirmarse desde el punto de vista opuesto. Esto es, quedaron evidenciados nueve centros urbanos con aumentos sustanciales en su índice, todos ellos situados al sur del país, dejando solamente a Guaymas y Saltillo en este grupo.

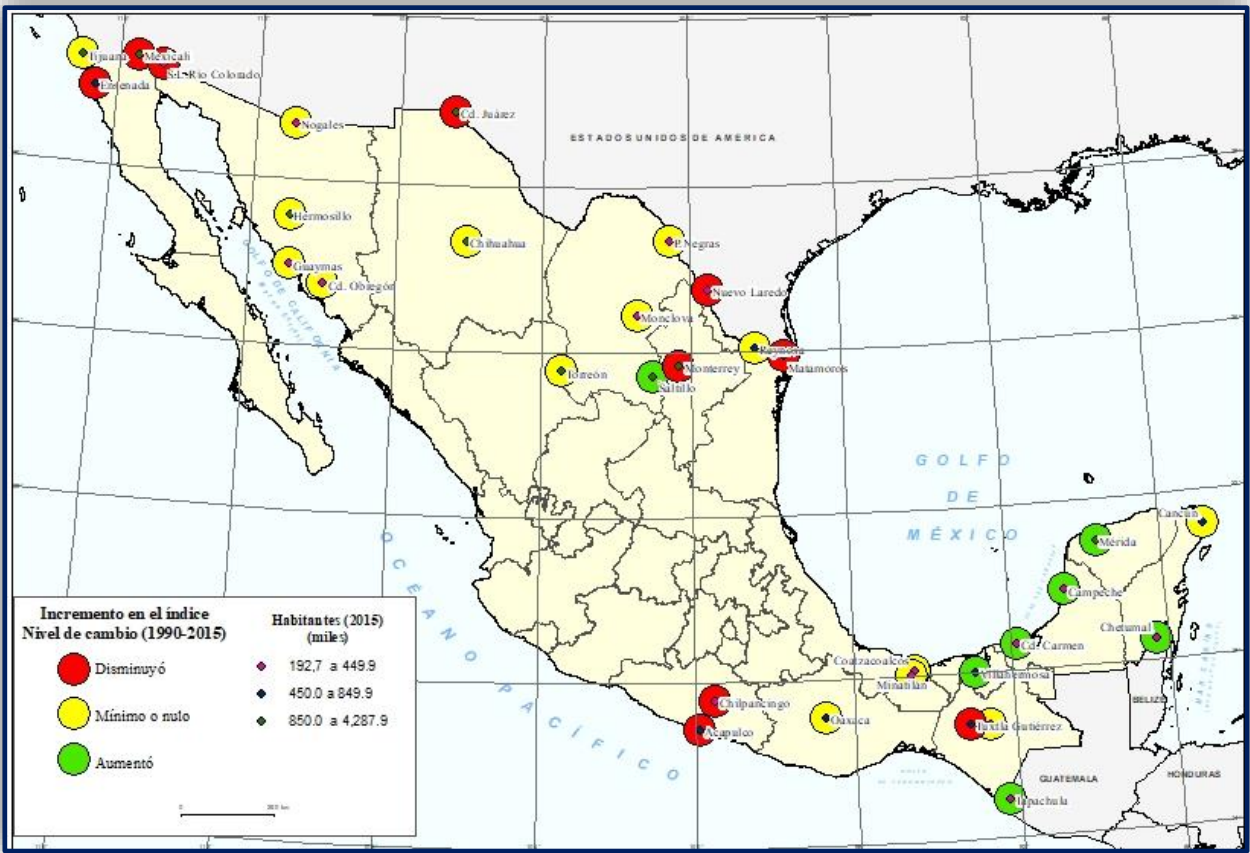


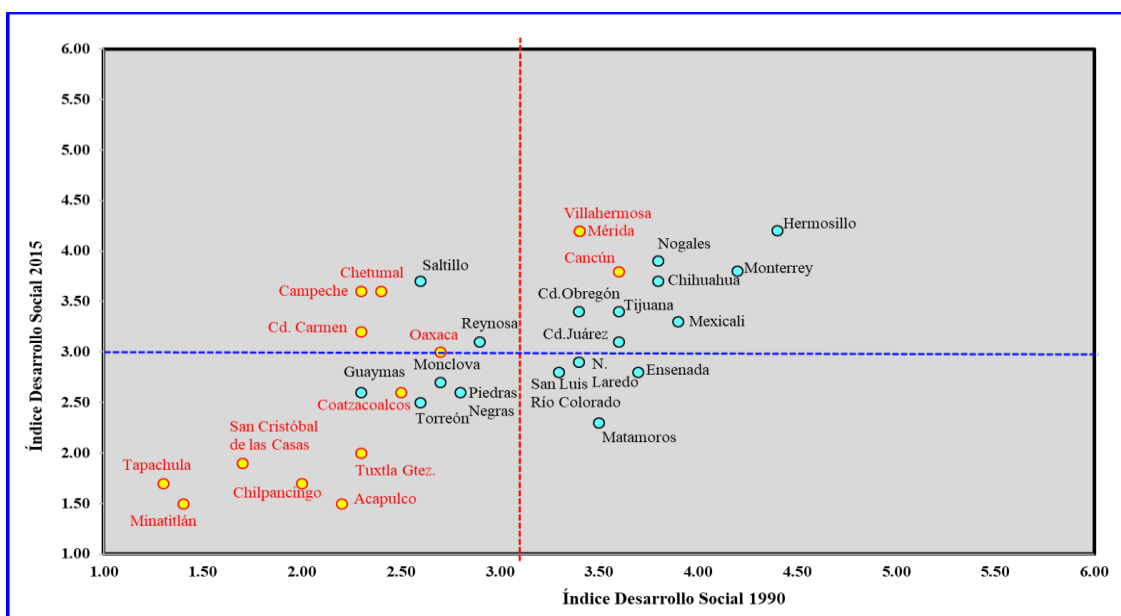
Figura 4.3 Nivel de cambio en el Índice de Desarrollo Social norte y sur, 1990-2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990; Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016; por entidad federativa.

Conviene referir que la mayor parte de los casos urbanos se caracterizaron por presentar cambios mínimos o nulos, dando cuenta de estabilidad significativa en el contexto del desarrollo social. Los cambios mencionados antes están representados espacialmente en la Figura 4.3. Esta cartografía tiene la finalidad de facilitar la observación de patrones de distribución territorial entre las localidades de cada región, al tiempo de dimensionar el volumen poblacional de cada caso. Destaca la pérdida generalizada en condición social registrada por la mayor parte de ciudades sobre la línea fronteriza norte, así como la situación adversa de Monterrey.

En contraste con lo anterior, en el sur predominaron condiciones de mejoría, con solo tres casos de reducción importante (Acapulco, Chilpancingo y Tuxtla Gutiérrez), ya mencionadas párrafos atrás. Al observar las modificaciones registradas en el valor de los índices regionales se evidencia la necesidad de establecer cuál fue la condición de cambio registrada.

4.2.3.2 Cambios regionales de condición social. Viene el turno de revisar los incrementos registrados, pero ahora en términos relativos, es decir, con respecto a los promedios anuales respectivos. Una vez más es conveniente aprovechar las capacidades ofrecidas por el análisis bivariante; herramienta metodológica con la cual es posible representar los 32 casos urbanos en un sistema bidimensional como el de la Gráfica 4.2.



Gráfica 4.2 Cambio regional en desarrollo social con respecto al promedio grupal, 1988-2013

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuadro 4.9.

Sobre el eje “X” de esta figura se representa el promedio del índice social en 1990 con una línea roja, mientras “Y” indica la media para 2015 con una línea color azul. Una vez más, la tipografía en color rojo con círculos amarillos se reservó para las localidades situadas en el sur o sureste del territorio nacional, mientras ciudades del norte aparecen en color azul. Es relevante comentar que ninguna de las ciudades analizadas alcanzó la puntuación máxima del índice, esto es, el valor de 6.0 puntos; de hecho, ninguna superó la calificación de 5.0, reflejo de cierta carencia en el desarrollo social de ambas regiones.

Como se explicó antes el primer cuadrante incluye localidades que superaron el índice social promedio, tanto en 1990 como en 2015; por ende, representa las condiciones más deseables. Integró once casos: ocho están en la porción norte del país y solo tres al sur. Así pues, se reconoce cierta desventaja de esta última región respecto de la primera. La circunstancia opuesta corresponde al tercer cuadrante con valores inferiores a la media grupal en ambos años, también sumó once localidades ahí ubicadas (siete del sur y únicamente cuatro están en el norte), recuperando así la superioridad en el ámbito socioeconómico.

Conviene recordar que los cuadrantes pares ubican centros urbanos que cambiaron su condición en el lapso temporal considerado. Por ejemplo, los seis casos del segundo cuadrante lo hicieron para bien, al estar por abajo del promedio en 1990 y repuntar hasta superar ese referente en 2015. Como puede apreciarse, estos últimos únicamente comprendieron dos ciudades del norte y las cuatro restantes pertenecen a la región sur. A diferencia de las anteriores, las cuatro ciudades clasificadas en el cuarto cuadrante superaban la media en el primer año, pero cayeron por debajo de ese referente en 2015. Todas ellas situadas en el norte, evidencia de una pérdida importante en el bienestar de esta región.

Después de caracterizar los 32 centros urbanos por su cambio relativo en los dos años analizados, conviene buscar patrones de distribución territorial asociadas con cada cuadrante. La Figura 4.4 permite llevar a cabo las búsquedas referidas, ya que la simple inspección de esta cartografía demuestra un comportamiento contrastante en la región norte. En efecto, el noreste combinó centros urbanos con alto nivel en desarrollo social (cuadrante I) y otros con el más bajo (cuadrante III); estos últimos situados sobre el eje industrial Torreón-Monclova-Piedras Negras. También se registraron casos de mejora en el lapso analizado (cuadrante II), pero con un par de ciudades cayendo debajo de la media (cuadrante IV).

El sur fue más consistente, ya que tres de sus localidades permanecieron en la mejor condición (cuadrante I) y siete más continuaron en la situación más adversa (cuadrante III). Puede aceptarse tener aquí una situación general de consistencia (cuadrantes I y III) y de mejora (cuadrante II), ya que únicamente cuatro localidades (todas situadas en el norte) quedaron debajo de la media en 2015, luego de superarla en 1990.

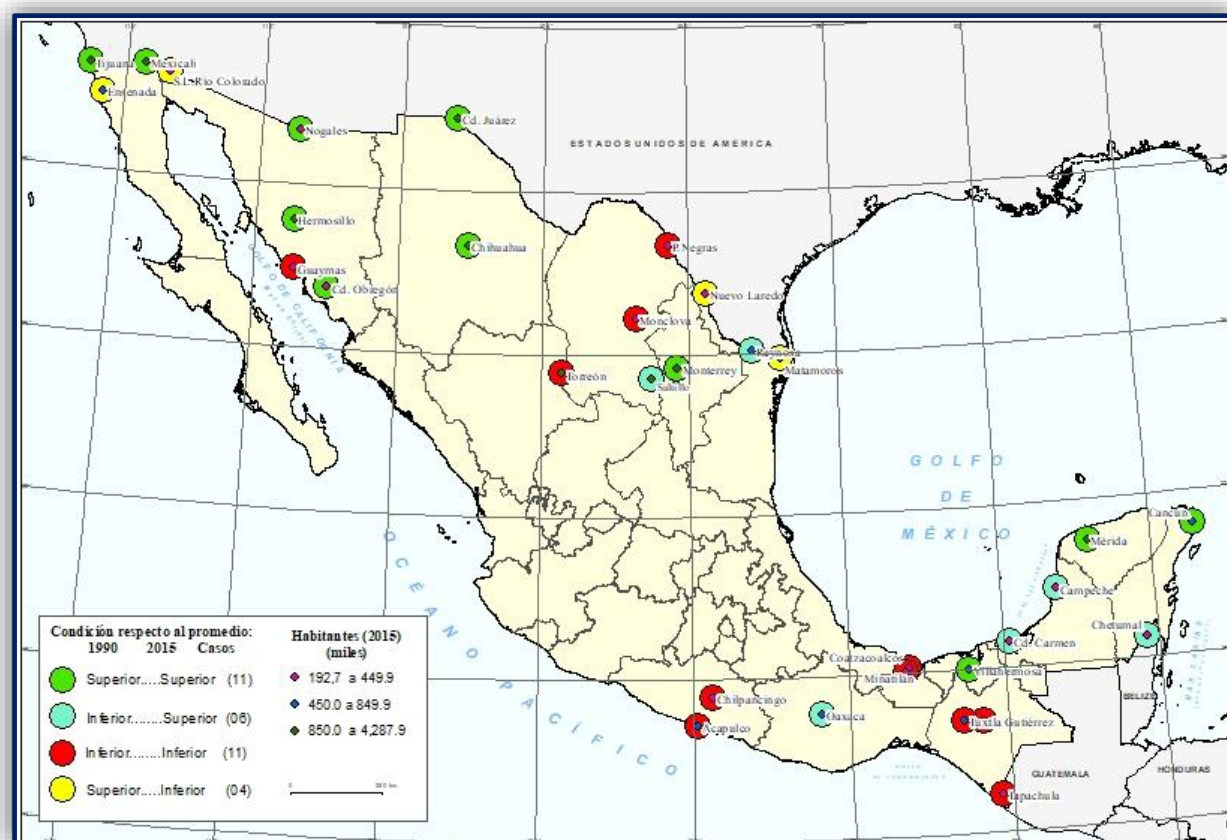


Figura 4.4 Cambio regional en desarrollo social con respecto al promedio grupal, 1990-2015

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990; Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016; por entidad federativa.

4.3 Relación entre índices de manufacturas y desarrollo social.

Analizar el comportamiento de los centros urbanos situados en las dos regiones bajo estudio, primero desde el ámbito manufacturero y después en la lógica del desarrollo social, permitió destacar una serie de antecedentes importantes para esta investigación. Por ejemplo, en el aspecto manufacturero se demostró que un número superior de localidades del norte alcanzaron mejores resultados en su índice con respecto a las del sur (ver Gráfica 4.1). Lo anterior aplica en términos de cuántas ciudades se ubicaron en el primer cuadrante, superando así el promedio del valor índice manufacturero en 1988 y también en 2013. Aquí es oportuno recordar que los casos clasificados en el segundo cuadrante también son “ganadores”, por superar el valor promedio en 2013, mientras que en 1988 estaban por debajo de ese referente. Al sumar ambos cuadrantes, se agruparon diez ciudades del norte y únicamente tres del sur.

Pero no todos los escenarios califican al norte como protagonista. Basta señalar que en el cuarto cuadrante se integraron centros urbanos con tendencias desfavorables, por superar el valor promedio respectivo en 1988 para después encontrarse debajo de ese referente en 2013. En esta circunstancia, de retroceso relativo, se encontraron seis casos del norte y solo dos del sur. Como se puede apreciar estos comportamientos diferenciados sirven de recordatorio sobre la imprecisión de considerar, por principio, a todas las ciudades del norte como altamente exitosas en los rubros manufactureros; o al conjunto de centros urbanos del sur como sitios donde predomina baja rentabilidad.

Una revisión equivalente a la anterior, ahora desde la perspectiva del desarrollo social, muestra un escenario menos desigual; otra vez sumaron diez las ciudades del norte en los dos primeros cuadrantes (comportamiento favorable), contra siete del sur. Dentro del cuarto sector se encontraron cuatro localidades del norte (calificadas debajo de la media en 2013) y ninguna del sur, en el lapso analizado. Así, el balance es más positivo para el sur con respecto al norte.

De todas formas, predominan diferencias significativas entre las ciudades del norte al compararlas con el sur; incluso persisten dentro de una misma región. Puede anticiparse que esta realidad complicará el análisis final, cuando se intente determinar si las manufacturas guardan relación significativa con el desarrollo social.

4.3.1 Análisis comparativo regional. Después de revisar de manera separada el comportamiento de las ciudades del norte y sur bajo estudio, primero en su desempeño manufacturero y después en términos de bienestar; es el turno de un análisis similar pero ahora comparando, de manera directa, los dos índices. Para cumplir así con el objetivo central de la presente investigación.

4.3.1.1 Manufacturas (1988) y desarrollo social (1990). A partir de este subapartado se está buscando demostrar que a mayor valor del Índice de Desempeño Manufacturero corresponderá un Índice de Desarrollo Social igualmente alto, antes del TLCAN. Más allá de determinar si esa relación directa se cumple para un momento único, en esta investigación también se planteó establecer si se mantuvo a través del tiempo.

Esta última condicionante deriva de las posiciones antagónicas entre autores específicos, planteada hacia el final del primer capítulo. Mientras Adam Szirmai (2012) afirmaba que la asociación entre manufactura e ingreso nacional es alta en países en vías de desarrollo; pero será menos sustancial cuando se trata de economías avanzadas; Fagerberg y Verspagen (1999) aceptaban ese principio, pero limitando su vigencia hasta los años 70; después, el protagonismo manufacturero empezaría a perder fuerza. Así, se evidencia la necesidad de examinar la posible correspondencia entre manufactura y desarrollo social, primero en un tiempo anterior a la puesta en marcha del TLCAN y después para una época reciente.

Producto de ilustrar el comportamiento conjunto del índice de manufactura (calculado para 1988) y el de desarrollo social (calculado para 1990) para una primera época de referencia, sobre un eje cartesiano X, Y, tal y como se ha explicado desde el tercer capítulo, se obtuvo la información del Cuadro 4.10. Si nos limitamos a calcular la correlación entre los 32 valores correspondientes al índice de manufactura y los equivalentes del índice social, ésta sería prácticamente nula ($r = +0.124$). Un valor tan bajo permite inferir que los casos urbanos estarán dispersos sobre los cuatro cuadrantes, obligando a aceptar la inexistencia de una relación directa y significativa entre manufactura y desarrollo social; al menos en el escenario previo a la puesta en marcha del TLCAN.

Promedio:		2.656	2.938	
Centro urbano o Zona Metropolitana	Producción Bruta-1988 (miles dólares)	Índice de Manufactura 1988	Índice de Desarrollo Social 1990	Cuadrante
Mérida (Z.M.)	119,533	2.714	3.400	I
Matamoros	84,572	2.714	3.500	I
Juárez	214,896	2.714	3.600	I
Hermosillo	193,652	2.714	4.400	I
Villahermosa	174,190	2.857	3.400	I
San Luis Río Colorado	7,435	3.000	3.300	I
Ensenada	55,159	3.143	3.700	I
Chihuahua	256,020	3.143	3.800	I
Monterrey (Z.M.)	1,674,714	3.857	4.200	I
Campeche	10,980	1.429	2.300	III
Chetumal	8,194	1.714	2.400	III
Tapachula	13,186	2.000	1.300	III
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	33,241	2.000	2.300	III
Reynosa (Z.M.)	83,404	2.000	2.900	III
Ciudad del Carmen	3,225	2.143	2.300	III
Oaxaca (Z.M.)	27,962	2.143	2.700	III
Torreón (Z.M.)	223,267	2.286	2.600	III
Chilpancingo	1,096	2.429	2.000	III
Acapulco de Juárez	19,250	2.429	2.200	III
Cancún (Z.M.)	9,156	2.000	3.600	II
Mexicali	109,223	2.000	3.900	II
Ciudad Obregón	87,465	2.429	3.400	II
Nuevo Laredo	22,357	2.429	3.400	II
Tijuana (Z.M.)	129,568	2.429	3.600	II
Nogales	27,138	2.429	3.800	II
Piedras Negras (Z.M.)	16,127	2.714	2.800	IV
San Cristóbal de las Casas	3,485	2.857	1.700	IV
Guaymas (Z.M.)	13,729	3.143	2.300	IV
Minatitlán (Z.M.)	261,400	3.286	1.400	IV
Coahuila (Z.M.)	395,436	3.571	2.500	IV
Monclova (Z.M.)	250,599	4.000	2.700	IV
Saltillo (Z.M.)	600,529	4.286	2.600	IV
r_{I, III} = 0.763		r = 0.124		
r_{II, IV} = -0.620				

Cuadro 4.10 Estructura regional en índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990)

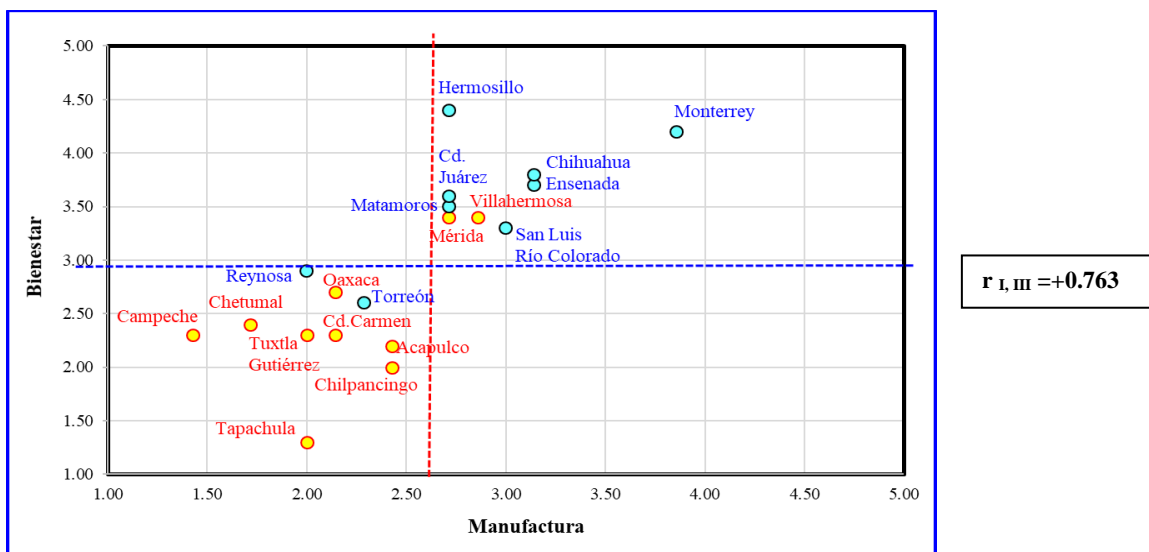
Fuente: Elaboración propia con datos de Cuadro 4.4 y Cuadro 4.9.

Aquí conviene proponer un análisis más detallado aprovechando, de nuevo, la sensibilidad del coeficiente de Pearson a valores extremos; los cuales pueden ser solo dos o tres, pero con potencial de encubrir la presencia de un número importante de centros urbanos que cumplen, por completo, con la asociación esperada entre ambos parámetros. En este análisis no fueron unos pocos casos aislados; se trata de una mayoría de ciudades (19 de 32), circunstancia necesaria de tomar en cuenta antes de descartar la correlación obtenida.

Por esa razón los centros urbanos bajo estudio aparecen clasificados en uno de dos grupos, según su nivel de cumplimiento del supuesto hipotético inicial. Dentro del primer grupo se integran las ciudades que cumplieron la hipótesis de partida, encontrándose en uno de los cuadrantes impares. Como antes, ciudades del norte se destacan en azul y del sur en rojo.

El primer cuadrante (casos que superaron el promedio grupal en ambos índices) ubicó nueve centros urbanos y el tercero (casos inferiores al promedio en ambos índices) incluyó otras diez ciudades. Al evaluarlas de esa forma, separadas de los casos situados en cuadrantes pares, la correlación aumenta de manera sustancial hasta $r = +0.763$. Este último valor puede aceptarse como significativo al superar de manera drástica al coeficiente general ($r = +0.124$).

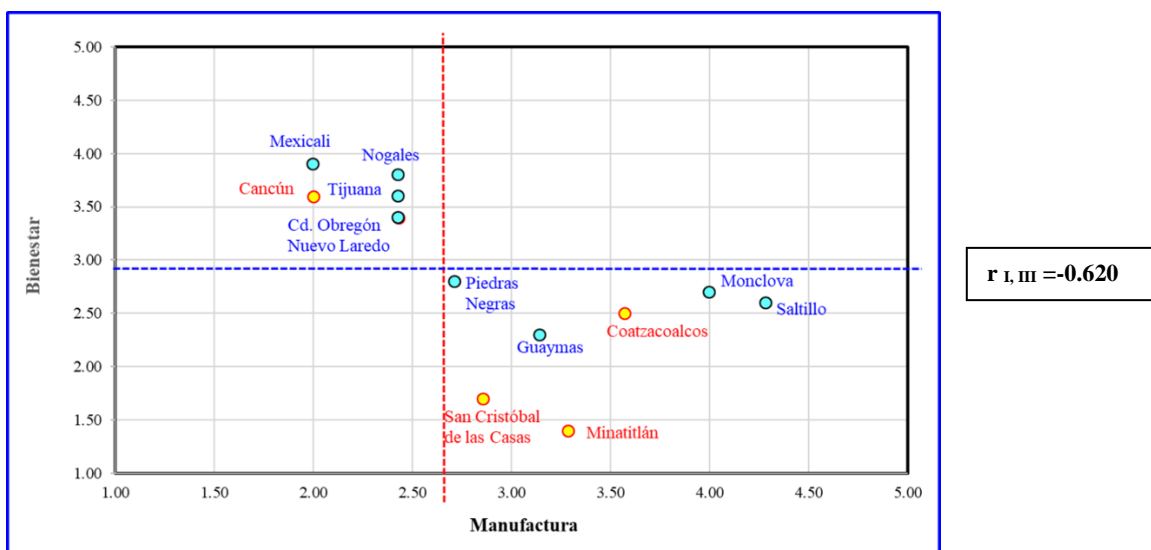
Al procesar de un modo similar localidades pertenecientes únicamente a cuadrantes pares (que no cumplen el supuesto inicial), también se observó un aumento importante en su nivel de correlación, pero ahora (lógicamente) con signo negativo ($r = -0.620$). El segundo cuadrante incluyó ciudades con baja producción manufacturera a pesar de lo cual registraron alto índice de desarrollo social. Dentro del cuarto cuadrante se identificaron siete casos con desempeño manufacturero alto, pero ese hecho favorable no evitó un bajo nivel de desarrollo social, contradiciendo también la esperada relación entre manufactura y desarrollo social.



Gráfica 4.3a Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990). (Cuadrantes impares: cumplen el supuesto hipotético).

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.10.

Para contar con un elemento adicional capaz de facilitar una mejor interpretación de las distribuciones explicadas antes, puede recordarse que la identificación de las localidades bajo estudio se facilita con un recurso visual como es la Gráfica 4.3a, donde están representados los centros urbanos pertenecientes a los cuadrantes impares. La simple observación del gráfico permite afirmar que la mayor parte de ciudades del primer cuadrante están ubicadas en el norte del país. Por el contrario, predominan las del sur en el tercer cuadrante. Además, sobre esta última ubicación destaca Reynosa, pero en situación prácticamente limítrofe con el cuadrante superior (Cuadrante II). Las localidades sobre cuadrantes pares (Gráfica 4.3b) suponen otra lógica. Por ejemplo, el segundo concentró casos del norte, en tanto que el cuarto resultó más equilibrado entre ambas regiones, sumando 13 casos alejados del comportamiento esperado.



Gráfica 4.3b Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (1988) y desarrollo social (1990). (Cuadrantes pares: incumplen el supuesto hipotético).

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.14.

Visto con rigor, se genera un importante cuestionamiento sobre la validez de nuestra hipótesis. Pero al analizar con cuidado el cuarto cuadrante (ver Gráfica 4.3b), aparecen ahí tres ciudades nortenas (Piedras Negras, Monclova y Saltillo) también a corta “distancia”, pero ahora del primer cuadrante. De manera similar el segundo cuadrante tiene cuatro casos más (Nogales, Tijuana, Cd. Obregón y Nuevo Laredo), también cercanos al cuadrante uno.

4.3.1.2 Manufacturas (2013) y desarrollo social (2015). Después de identificar el comportamiento un tanto contrastante entre los centros urbanos bajo estudio, en términos de su cumplimiento del supuesto hipotético que se plantea en esta investigación, viene ahora un análisis similar al realizado en el apartado anterior, ahora con los datos de 2013-2015.

Promedio:		2.621	2.978	
Centro urbano o Zona Metropolitana	Producción Bruta-2013 (millones dólares)	Índice de Manufactura 2013	Índice de Desarrollo Social 2015	Cuadrante
Juárez	3,547	2.857	3.100	I
Mexicali	3,657	2.857	3.300	I
Monterrey (Z.M.)	41,336	3.000	3.800	I
Tijuana (Z.M.)	3,814	3.143	3.400	I
Ciudad Obregón	1,552	3.286	3.400	I
Reynosa (Z.M.)	2,683	3.429	3.100	I
Saltillo (Z.M.)	20,970	3.714	3.700	I
Hermosillo	13,829	3.714	4.200	I
Villahermosa	4,048	4.143	4.200	I
San Cristóbal de las Casas	28	1.286	1.900	III
Acapulco de Juárez	111	1.714	1.500	III
Tapachula	221	2.000	1.700	III
Chilpancingo	37	2.143	1.700	III
San Luis Río Colorado	105	2.143	2.800	III
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	636	2.286	2.000	III
Guaymas (Z.M.)	170	2.429	2.600	III
Ensenada	411	2.429	2.800	III
Nuevo Laredo	136	2.429	2.900	III
Matamoros	758	2.571	2.300	III
Piedras Negras (Z.M.)	1,483	2.571	2.600	III
Chetumal	134	1.429	3.600	II
Cancún (Z.M.)	206	1.714	3.800	II
Oaxaca (Z.M.)	323	1.857	3.000	II
Ciudad del Carmen	75	2.000	3.200	II
Campeche	159	2.000	3.600	II
Chihuahua	2,933	2.143	3.700	II
Mérida (Z.M.)	3,183	2.143	4.200	II
Nogales	101	2.429	3.900	II
Torreón (Z.M.)	10,831	2.714	2.500	IV
Minatitlán (Z.M.)	12,595	3.143	1.500	IV
Coatzacoalcos (Z.M.)	8,781	3.857	2.600	IV
Monclova (Z.M.)	4,691	4.286	2.700	IV
$\Gamma_{I, III} = 0.892$		$r = 0.253$		
$\Gamma_{II, IV} = -0.612$				

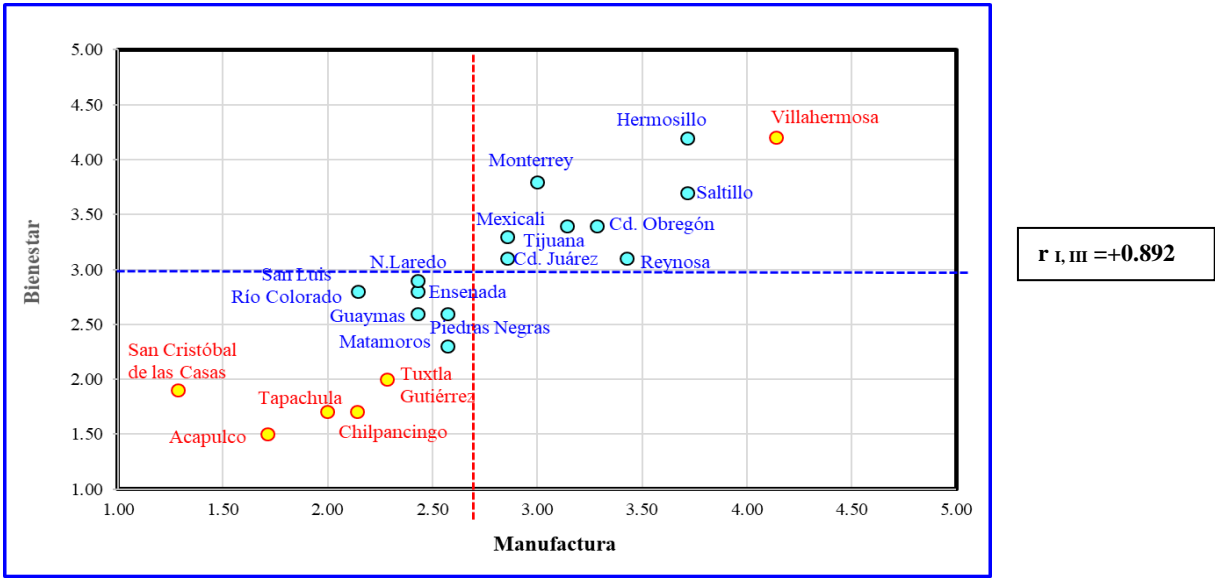
Cuadro 4.11 Estructura regional en índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015)

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.7 y Cuadro 4.10.

Es importante recordar que se están analizando dos años extremos, correspondientes a un periodo de 25 años, seleccionado para determinar cambios ocurridos en un momento cercano, pero anterior, a la puesta en marcha del TLCAN (1988 para las manufacturas y 1990 para desarrollo social) y otro tiempo ya contemporáneo (2013 y 2015, respectivamente).

En este contexto, los datos del Cuadro 4.11 permiten apreciar 20 ciudades que cumplieron la hipótesis de partida, situándose en alguno de los cuadrantes impares. Este número supera por un caso al total correspondiente a 25 años atrás. Ese cambio ayudó a aumentar la correlación considerando el total de 32 centros urbanos ($r = +0.253$), pero de manera poco significativa.

Pero al revisar otra vez y de manera separada cuadrantes impares (cumplen la hipótesis) así como los pares (no cumplen la hipótesis), los primeros alcanzarían un coeficiente de Pearson de alta significación ($r = +0.892$). De nueva cuenta, el primer cuadrante agrupó nueve localidades con alto valor en ambos índices, ocho de ellas pertenecientes al norte y únicamente una del sur (Villahermosa). Del mismo modo que en el periodo anterior al TLCAN, las unidades urbanas del segundo cuadrante (el más adverso) incluyeron cantidades similares del norte (6 casos) y sur (5 casos). La Gráfica 4.4a es útil para identificar los casos urbanos dentro de cuadrantes impares.

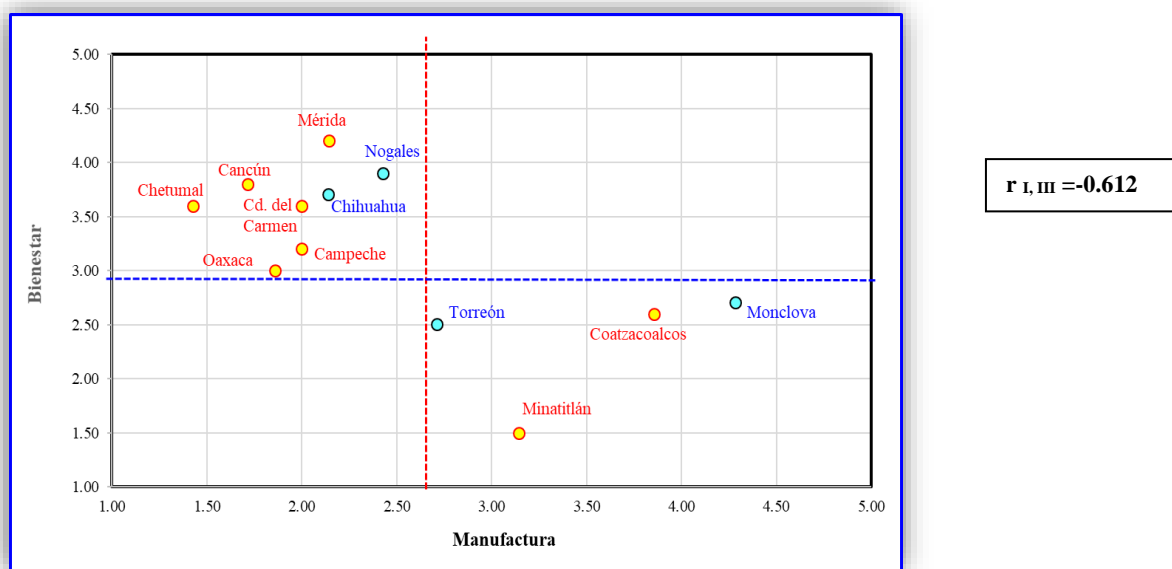


Gráfica 4.4a Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015). (Cuadrantes impares: cumplen el supuesto hipotético).

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.10.

Por su parte, las ciudades en cuadrantes pares se redujeron (de trece) a doce ($r = -0.612$). A diferencia del periodo anterior (5 de 6 localidades del norte), ahora la mayor parte de las que lograron sobresalir en bienestar socioeconómico, a pesar de su bajo valor en el índice de manufacturas se sitúan al sur (6 de 8 casos). Puede recordarse que esta circunstancia lleva a aceptar la alternativa de lograr desarrollo social a pesar de un desempeño manufacturero menor, contradiciendo en parte el supuesto hipotético. La situación del cuarto cuadrante también desmiente la hipótesis inicial, pero sin cuestionarla a fondo al encontrarse ahí solamente cuatro centros urbanos (dos del norte y otros tantos del sur), con bajo nivel socioeconómico a pesar de cierto protagonismo industrial.

Tomando en cuenta el señalamiento efectuado al final del apartado anterior (apartado 4.3.1.1), es necesario revisar la Gráfica 4.4b buscando posibles casos que, por su cercanía a un cuadrante impar, pudieran “migrar” desde los cuadrantes pares a partir de un cambio mínimo en el valor de sus índices. En este sentido, es notoria la cercanía de varios centros urbanos a los cuadrantes impares. Así ocurre con Torreón (cuarto cuadrante), Campeche y Oaxaca (ambos en segundo cuadrante), ubicados a corta “distancia” del tercer cuadrante.



Gráfica 4.4b Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015). (Cuadrantes pares: incumplen el supuesto hipotético).

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.15.

A la par con los anteriores, Coatzacoalcos (en menor medida) y Monclova podrían llegar al primer cuadrante, de alcanzar un índice de desarrollo social ligeramente más alto. También Nogales (segundo cuadrante) estaría en posición de ingresar al cuadrante referido antes. Como puede observarse, son seis centros urbanos dentro de cuadrantes pares que podrían integrarse a los impares, con un cambio relativamente menor en alguno de sus índices. De aceptarse esta cercanía, serían 20 ciudades las que cumplirían de manera plena el criterio hipotético planteado en esta investigación y otras seis muy próximas a lograrlo. Únicamente restarían seis localidades donde nuestro supuesto inicial no podría aplicarse, cinco de las cuales están en la región sur-sureste y una sola (Chihuahua) pertenece al norte.



Figura 4.5 Distribución regional de centros urbanos por índices de manufactura (2013) y desarrollo social (2015).

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014; Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016; por entidad federativa.

Esta concentración de casos ubicados en el sur y sureste difícilmente responde a una mera casualidad. Seguramente refleja cierto patrón de comportamiento, el cual se analizará en el siguiente apartado. Pero antes de eso, conviene revisar la cartografía generada donde se indica la distribución de centros urbanos en los cuadrantes del sistema X, Y.

Así, la Figura 4.5 permite visualizar las relaciones entre gráfico bivariado y ubicación espacial. A pesar de que se ilustran de manera conjunta todos los cuadrantes a la vez, la simbología debería facilitar la identificación de casos según la categoría a la que pertenecen. Sin embargo, para simplificarla todavía más, en el Anexo Estadístico se incorporan mapas por cuadrantes (impares y pares) para las dos épocas analizadas (1988-1990 y 2013-2015).

En párrafos anteriores se describió la concentración de centros urbanos del norte en el primer cuadrante. Además de cumplir el supuesto de partida, estos ocho casos se caracterizaron por mantener valores superiores al promedio grupal en los dos índices determinados aquí. Pero resulta también interesante encontrar un número notable de localidades norteñas dentro del tercer cuadrante (seis casos), calificados por debajo de las medias aritméticas en ambos índices. Dejando de lado que esos 14 centros urbanos se amoldan a la hipótesis inicial, ese comportamiento nos lleva a considerar al norte como una región contrastante, merecedora de un estudio a mayor profundidad, opción que supera los alcances de esta investigación.

Al examinar las condiciones en el sur y sureste del territorio nacional, lo primero que capta la atención es la uniformidad de las ciudades ubicadas sobre la península de Yucatán, todas ellas (cinco en total) categorizadas en el segundo cuadrante (bajas en manufactura y altas en desarrollo social). De donde fue obligado aceptar la existencia de otras alternativas, más allá de las manufacturas (excepto en Mérida), para alcanzar una situación socioeconómica aceptable. Aparte de un número igualmente alto de centros urbanos por abajo del promedio en los dos parámetros evaluados en esta investigación.

Destacan por su similitud las plazas de Coatzacoalcos y Minatitlán, implicando así alguna articulación existente entre ellas en términos económicos. Es necesario destacar Villahermosa, al erigirse como la única ciudad del sur y sureste capaz de conjuntar desempeño manufacturero positivo con un desarrollo social aceptable.

Lo más importante del presente apartado y con base en el número de centros urbanos localizados en cuadrantes pares en ambos periodos de tiempo (13 casos en 1988-1990 y 12 en 2013-2015), es forzoso matizar la hipótesis original de esta investigación en cuanto a reconocer que, la presencia de industria manufacturera importante y rentable, de ninguna manera representa:

- a) La única opción para alcanzar buenos niveles de desarrollo social.
- b) Una garantía de lograr desarrollo social aceptable.

Esta precisión es necesaria, a pesar de que en ningún momento se postuló a la manufactura como único “motor” del desarrollo económico y, de ahí, generador de bienestar. Recordando en todo momento que ambos conceptos (desarrollo y bienestar) son fenómenos dependientes de una serie de factores; esto es, tienen orígenes multifactoriales.

4.3.2 Coincidencias y discrepancias con supuesto teórico. A manera de resumen, conviene sintetizar la información obtenida en los dos apartados anteriores. Para el primer periodo analizado (1988 para manufacturas y 1990 para desarrollo social) fueron 19 centros urbanos que cumplieron el supuesto hipotético, al ubicarse en alguno de los cuadrantes impares. Recordando que, aparte de esos casos, otros siete (Cuadrante II: Nogales, Tijuana, Ciudad Obregón y Nuevo Laredo; y Cuadrante IV: Piedras Negras, Monclova y Saltillo) quedaron cerca del primer cuadrante, al variar menos de 10% uno (o ambos) de sus valores índice. Sobre este supuesto, sumarían 26 localidades cuantificadas que cumplirían la hipótesis de partida.

Organizando de igual forma los resultados para la segunda época (2013 para manufacturas y 2015 para desarrollo social), se identificaron 20 ciudades en pleno cumplimiento del supuesto hipotético. Y, ahora, seis de ellas ubicadas en un cuadrante par (Cuadrante II: Oaxaca, Campeche y Nogales; y, Cuadrante IV: Torreón, Monclova y Coahuila de Zaragoza), pero en posición cercana a uno impar. Produciendo, una vez más, un total de 26 centros urbanos dentro o muy cerca de los cuadrantes impares. Aun cuando no fueron precisamente las mismas ya que, del subgrupo de seis casos con opción de cambio, solamente Nogales y Monclova repitieron en los dos momentos temporales evaluados.

Como puede observarse, en ambos tiempos únicamente seis localidades, de 32 en total, quedaron lejos de cumplir la conjetura postulada como guía teórica para esta investigación. Así

pues, se trata de un número relativamente bajo de incumplimiento, ofreciendo la posibilidad de plantear dos conclusiones. La primera, en el sentido de que la hipótesis parece cumplirse, con unas pocas excepciones. Y, segundo, es necesario determinar el por qué esos casos atípicos se apartaron de la relación esperada.

4.3.3 Presencia de otros sectores impulsores de la economía. El cuestionamiento anterior debe aclararse hasta donde sea posible. A lo largo de nuestra investigación se ha considerado el ámbito económico como contexto general y, de ahí, se analizaron los rubros manufactureros en particular. Por esa razón, conviene empezar la búsqueda desde esta misma perspectiva, basados en la expectativa de que encontrar ahí una explicación plausible.

Para ese fin se elaboraron los Cuadros 4.16a y 4.16b, recuperando información original presentada en el tercer capítulo (apartado 3.1.2). La simple revisión del primer tabulado permite identificar los seis casos que podrían transitar de un cuadrante par a uno impar, con cambios mínimos en sus índices. De esa forma cumplirían el supuesto de partida.

Los dos primeros, viables de migrar del segundo cuadrante al tercero, involucran ciudades del sur: Oaxaca y Campeche (ver Cuadro 4.12a). Si bien la segunda demuestra una estructura económica relativamente variada con respecto a la primera, ambas tienen en común un volumen importante de ingresos provenientes del comercio. Esta situación también la comparte Nogales, la cual podría cambiar al primer cuadrante, con la diferencia de que esta localidad nortehña ubica un comercio menos notable, pero a la par del rubro manufacturero. Este último sector tiene menor relevancia en los dos centros urbanos del sur. Otro atributo, también presente en los tres sitios, es una producción bruta de poca importancia.

Por otra parte, las localidades del cuarto cuadrante, con opción de cambiar a una categoría impar fueron encabezadas por Torreón (cercana al tercer cuadrante). Al igual que las dos restantes (Coahuila y Monclova), mostraron una dependencia significativa hacia la manufactura, pero con presencia relevante del comercio; al punto de sumar ambos sectores cerca del 90 por ciento de sus economías.

Centro urbano	Producción Bruta Total	Total de ingresos	Sector 11	Sectores 21-22-23	Sectores 31-33	Sectores 43-46	Sectores 48-49 y 51	Sectores 52 a 81	Sector 72	Posible cambio de Cuadrante
	(millones de dólares)		(% del total)							
Oaxaca	361	3,848	0.0	4.5	8.6	64.6	1.1	11.5	5.2	del II al III
Campeche	212	2,071	0.8	14.2	10.6	55.2	4.3	9.9	4.0	del II al III
Nogales	803	1,981	0.0	1.0	41.2	40.2	4.1	9.5	2.9	del II al I
Torreón	11,788	20,525	0.0	3.0	56.2	29.7	2.5	7.5	1.0	del IV al III
Coahuila	8,918	11,834	0.0	1.9	76.5	16.8	1.5	2.1	1.0	del IV al I
Monclova	4,691	6,692	0.0	1.1	71.9	19.6	1.9	4.3	0.7	del IV al I

Cuadro 4.12a. Centros urbanos con cercanía a cuadrantes impares (2013, 2015).

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014 y Gráficas 4.4a y 4.4b.

En cuanto a los otros seis centros urbanos en cuadrantes pares (cinco de ellos en el segundo cuadrante y solo Minatitlán del cuarto), todos sin opción de cambio y por ello de primer interés para nosotros, parecen muy diferentes entre sí (ver Cuadro 4.12b). Para empezar, dos tercios de la economía de Chetumal dependían del comercio, de donde se asemeja a Oaxaca y Campeche (quienes podrían transitar del segundo al tercer cuadrante). Algo similar ocurre con Chihuahua, con una composición parecida a la de Nogales, pero más diversificada. Del mismo modo Cancún califica especialmente alto en su comercio (56 por ciento del total), con peso también relevante en turismo y resto de servicios (otro 35 por ciento).

Centro urbano	Producción Bruta Total	Total de ingresos	Sector 11	Sectores 21-22-23	Sectores 31-33	Sectores 43-46	Sectores 48-49 y 51	Sectores 52 a 81	Sector 72	Posible cambio de Cuadrante
	(millones de dólares)		(% del total)							
Chetumal	144	1,392	0.1	4.1	11.9	66.6	2.3	8.6	4.5	II - ninguno
Cancún	227	8,076	0.1	1.9	2.9	56.1	2.1	15.5	19.7	II - ninguno
Cd. del Carmen	81	49,174	0.1	93.4	0.2	3.3	0.9	1.2	0.5	II - ninguno
Chihuahua	4,588	13,915	0.0	10.3	33.3	41.1	6.9	6.6	1.8	II - ninguno
Mérida	3,398	17,751	0.0	3.1	20.0	37.2	29.0	8.4	1.9	II - ninguno
Minatitlán	12,730	15,046	0.0	0.3	90.4	6.9	0.3	0.6	0.3	IV - ninguno

Cuadro 4.12b. Centros urbanos sin opción para cambiar cuadrante, 2013-2015.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 2014 y Gráficas 4.4a y 4.4b.

En cuanto a Ciudad de Carmen y Minatitlán demostraron fuerte especialización hacia un sector único (actividades extractivas y manufacturas, respectivamente). Lo anterior a diferencia de Mérida, capital estatal y, seguramente, la ciudad con mayor diversificación de actividades. El resultado de examinar cada una de estas ciudades, donde no se cumplió la hipótesis inicial, lleva

a destacar condiciones relativamente extremas. Por una parte, correspondieron a casos con alta especialización en un solo sector (Ciudad del Carmen y Minatitlán), así como otras notablemente diversificadas (Mérida, Chihuahua y en menor medida Cancún y Chetumal). Estas circunstancias extremas se erigen como primera explicación del por qué su “sólida” ubicación en un cuadrante par; inviábiles de migrar a uno impar.

Aparte del argumento anterior, la simple inspección de los seis casos urbanos referidos permite localizar cuatro de ellos (Minatitlán, Ciudad del Carmen, Mérida y Cancún); distribuidos en la península de Yucatán, sobre la autopista federal 180. A este grupo podría agregarse Chetumal, localidad que precisamente completa una especie de semi circuito que bordea la totalidad de esa península. Como se sabe, mientras Minatitlán y Ciudad del Carmen se especializan en la actividad petrolera, a partir de Mérida toma auge la actividad turística, con un protagonismo tal que entre Tulum, Playa del Carmen, Cozumel y Cancún acumulan la tercera parte de los ingresos por turismo en México. Dentro de este contexto, Chetumal aparece relativamente aislada, pero cuenta con su propio entorno de atractivos de primera calidad para posibles visitantes.

Después de hacer referencia a un eje carretero de notable importancia y su coincidencia con la ubicación de ciertas ciudades, es oportuno recordar una serie de afirmaciones expresadas por Gasca (2019). Al respecto de la reorganización económica espacial y su impacto sobre ciudades específicas, producto del TLCAN. Si seguimos la cartografía que este autor aporta, se facilita considerar la localización geográfico-económica, incluso de las ciudades que podrían cambiar de un cuadrante par a otro impar. Por ejemplo, en la porción sur del territorio nacional Oaxaca, Campeche y Coahuila, están conectadas a alguno de los principales ejes carreteros del país; protagonismo derivado de su capacidad para articular zonas económicas de importancia significativa. Sucede algo similar en el norte con Nogales y Torreón, quedando Monclova como único caso fuera de un eje troncal relevante; aun cuando forma parte activa del corredor Saltillo-Piedras Negras, notable por ser una vía directa hacia los Estados Unidos.

Se puede afirmar que, gracias a estar comunicadas mediante los principales ejes carreteros, buen número de las ciudades categorizadas en cuadrantes pares quedó cerca de cumplir las condiciones planteadas por nuestro postulado hipotético. La situación de Chihuahua es un tanto atípica, ya que se anticipaba quedar inserta en el primer cuadrante, al ser un nodo estratégico

del llamado Corredor del Norte y, por tanto, beneficiada por los procesos de integración comercial entre México y el vecino país del norte (Gasca, 2019:751).

4.4 Manufacturas y promoción del desarrollo social. Los apartados anteriores fueron suficientes para caracterizar las circunstancias de 32 centros urbanos, buscando determinar la relación entre presencia-rentabilidad de las actividades manufactureras con el nivel de desarrollo social existente en esos lugares.

Si bien logró identificarse una asociación significativa entre ambos parámetros y, con ello, demostrar la validez general de este supuesto el diagnóstico no puede parar aquí. En especial después de acumular un volumen sustancial de información sobre el comportamiento del conjunto de ciudades evaluadas, ubicando ciertos casos urbanos donde no se cumplió de manera plena la correlación manufactura-bienestar. Y, además, se requiere examinar evidencias sobre procesos de convergencia o divergencia, tanto en el ámbito social como en el manufacturero. Los siguientes apartados están dirigidos a cumplir, en lo posible, con esos objetivos.

4.4.1 Ciudades con potencial para incentivar industria manufacturera. Después de desarrollar los numerosos cálculos requeridos para confirmar el grado de cumplimiento de la hipótesis inicial, es momento para dirigir la atención a los centros urbanos seleccionados como casos de estudio, para establecer cuáles de ellos cuentan con las condiciones adecuadas para recibir (o impulsar) actividades industriales. Con esa finalidad se cuenta con información proporcionada por las Gráficas 4.3a y 4.3b (en este mismo capítulo).

Primer cuadrante. De entrada, las nueve unidades urbanas clasificadas en el primer cuadrante cuentan con los niveles de manufactura y bienestar más deseables (ver Gráfica 4.3a); por ello, serán lugares con menor urgencia de aplicar mecanismos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Sin suponer que en ellas se disfruten condiciones óptimas; pero al menos superan los promedios en sus índices de manufactura y de desarrollo social.

Tercer cuadrante. Considerando que las ciudades calificadas en esta porción del sistema coordinado “X, Y” enfrentan condiciones inferiores a los promedios referidos antes, deben ser las primeras en ser tomadas en cuenta. Así resultaron cinco ciudades del sur y seis del norte.

Dentro de la región sur, la posición de Acapulco y San Cristóbal de las Casas las sitúa lejos del promedio manufacturero, al responder en mayor medida a actividades comerciales y turísticas (79% y 54% de su economía, respectivamente), con poca vocación industrial.

Menos alejadas del promedio se encuentran Tapachula y Chilpancingo; quienes cuentan con mejores perspectivas para incentivar este rubro. De hecho, en la primera de ellas la manufactura representa 24% de su economía, pero pierde primacía en los indicadores relacionados con eficiencia y rentabilidad. De lograr modernizar su aparato industrial o ubicar allí unas pocas industrias con cierta tecnología, podría iniciarse una reactivación del aparato económico local. Mientras que Chilpancingo parece demasiado especializada en funciones administrativas propias de capital estatal, donde el comercio concentra 70% de los ingresos generados por su economía. Sin embargo, ese hecho de ninguna manera la descalifica para incentivar en ella actividades manufactureras, como reto para conseguir su transformación. Para completar el análisis dentro del sur, resta Tuxtla Gutiérrez, otra capital estatal relativamente cercana al promedio manufacturero grupal. Por ende, un impulso mediano a la industria local seguramente sería aliciente para acercarla a la media del conjunto.

A pesar de su mayor nivel industrial, seis ciudades del norte también cayeron al tercer cuadrante. Sin embargo, cinco de ellas (Matamoros, Piedras Negras, Guaymas, Ensenada y Nuevo Laredo) requieren un impulso de menor cuantía para acercarse a la media grupal y cambiar de cuadrante. Tan solo San Luis Río Colorado queda como caso poco viable para incentivar su industria.

Segundo cuadrante. Dejando de lado los casos urbanos que podrían migrar a un cuadrante impar, se tiene este grupo integrado por siete ciudades del sur y solamente dos del norte. Su característica principal es la de alcanzar una condición de desarrollo social superior al promedio del conjunto, a pesar de una actividad industrial por debajo de su respectiva media. Bajo esta circunstancia podrían dejarse como están, una vez que alcanzaron la meta principal del desarrollo, es decir, contar con desarrollo social más que aceptable. Este sería el caso de Chihuahua y Nogales (ver Gráfica 4.3b), donde una promoción moderada conseguiría fortalecer su producción industrial hasta llevarlos al primer cuadrante.

Parece más complicado alcanzar una dinámica industrial en las ciudades del sur, siempre del segundo cuadrante. Ante todo, es notoria la ausencia de industria en cinco de las ciudades del

sur (Chetumal, Cancún, Oaxaca, Campeche y Ciudad del Carmen), ya que la suma de su producción industrial en conjunto apenas supera la de Nogales. En particular, Ciudad del Carmen (81 mdd.) enfrenta un obstáculo físico sustancial, por tratarse de un territorio isleño.

Sin embargo, hay elementos para pensar en un proceso de industrialización paulatina en las localidades de Chetumal, Oaxaca y Campeche. En el primer caso, pensando en productos para autoabastecimiento y con opción para exportar productos a América Central. La ciudad de Campeche ofrece perspectivas todavía mayores, por su cercanía a la costa sureste de los Estados Unidos, con opción de integrarse al comercio internacional aprovechando su cercanía con el puerto de Progreso, en el vecino estado de Yucatán. Por su parte, Oaxaca ofrece una importante variedad de alternativas, al conectarse con uno de los ejes carreteros que le permiten acceso franco al centro del país; pero sin olvidar su cercanía al puerto de Salina Cruz, pensando en los atractivos mercados asiáticos.

Cuarto cuadrante. Se clasificaron aquí únicamente cuatro centros urbanos. Todos superando el promedio manufacturero, a pesar de lo cual quedaron bajos en su desarrollo social. Una primera conclusión hace parecer innecesario un esfuerzo para impulsar todavía más las actividades fabriles. A todas luces la presencia industrial fue insuficiente para aportarles niveles de bienestar aceptables, generando la duda y del por qué se alejaron del supuesto hipotético de esta investigación. De todas formas, conviene recordar que Torreón, Coahuila y Monclova se situaron a una “distancia” relativamente cercana al primer cuadrante, sin enfrentar condiciones preocupantes en su bienestar.

4.4.2 Ciudades del norte y sur: ¿convergencia o divergencia? Cerca de terminar ya este último capítulo, es momento para retomar una de las inquietudes especificadas desde la introducción de la presente investigación doctoral. En cuanto a si las ciudades analizadas, como muestra de sus respectivas regiones, evidencian procesos de convergencia o divergencia, en los dos ámbitos cuantificados. Duda viable de elucidar gracias al escenario temporal que comprende dos momentos separados entre sí por un cuarto de siglo, estableciendo como referencia un antes (1988) y después (2013) de la puesta en marcha del TLCAN.

A diferencia de otros autores que indagan sobre tendencias a la convergencia (o divergencia) y emplean para ese fin diversos modelos de crecimiento económico (modelos de Borts y Stein;

causalidad acumulativa de Myrdal; “U” invertida de Kuznets; neoclásico de Solow y Swan, etcétera) y otros estructurados para dimensionar de manera directa la convergencia b y s (como en las aplicaciones de Ruíz Chiapetto (2000)), en nuestro caso es innecesario recurrir a ese tipo de procedimientos. Con base en el Índice de Desarrollo Social (1990 y 2015) y el Índice de Desempeño Manufacturero (1988 y 2013), para los años correspondientes, es suficiente determinar las diferencias resultantes. Lo anterior gracias a la composición de los índices mencionados, contruidos de manera idéntica y de ahí compatibles para llevar al cabo esa comparación. Permitiendo identificar cuál de los procesos referidos ocurren en las ciudades de cada región. A continuación, se discute sobre ambos tópicos.

4.4.2.1 Tendencias del desempeño manufacturero. Tal y como se refirió en el párrafo anterior, lograr la meta de determinar si las dos regiones analizadas redujeron sus diferencias o, por el contrario, las agudizaron, se favorece al disponer de la información presente en los cuadros 4.3, 4.5 y 4.6 de este mismo capítulo. Con base en los datos recopilados se formó el Cuadro 4.13 donde se resumen comportamiento y cambios regionales registrados en cuanto al nivel industrial de cada región.

Ciudades	Cambio negativo (retroceso)	Cambio mínimo o nulo	Cambio positivo (avance)
Norte	6	5	7
Sur	7	3	4
Promedios			
	1990	2015	Cambio
Norte	2.857	2.897	0.040
Sur	2.363	2.121	-0.242
Diferencias N-S	0.495	0.776	0.281

Cuadro 4.13 Cambios regionales registrados en Índice de Desempeño Manufacturero

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos Económicos 1989 y 2014.

Resalta que la tercera parte de localidades del norte perdieron protagonismo en el desempeño manufacturero. En contraste, otro tercio consiguió avanzar mientras un número similar de casos se mantuvo con cambios de poca o nula consideración. En principio puede aceptarse un balance positivo para la región. Esta primera apreciación se corresponde con el modesto aumento en el

valor del índice respectivo, pero de todas formas positivo, ocurrido en los 25 años evaluados (de 2.857 a 2.897 unidades z). De aquí pueden inferirse dos cuestiones: una, que el potencial industrial del norte presentó cambios de menor importancia, contra las opiniones que asumen un notable incremento de la actividad industrial en esta región como producto directo del TLCAN. Y, la segunda cuestión, en el sentido de aceptar una mínima tendencia a la convergencia entre las ciudades del norte.

Ahora bien, respecto a los centros urbanos ubicados en el sur y sureste del país el resultado es menos alentador. Para empezar, la mitad de sus ciudades retrocedieron en sus valores índice. En tanto únicamente cuatro calificaron con cierto avance, a la par de un número casi similar (tres) sin incrementos notables. Este comportamiento coincide de manera plena con una baja significativa en el índice manufacturero del sur (de 2.363 a 2.121 unidades z), obligando a afirmar que además de su menor capacidad industrial, en el periodo evaluado el sur y sureste del territorio nacional también perdió parte de su rentabilidad.

Por lo tanto, se tiene evidencia para afirmar que la marcha del norte (en avance), respecto a la región sur (en retroceso), demostró mantener un claro proceso de divergencia en términos del sector manufacturero. Debido a que el norte aumentó su ventaja sobre el sur (de 0.495 a 0.776 unidades z) entre 1988 y 2013.

4.4.2.2 Tendencias en desarrollo social. A pesar de la relevancia alcanzada por las actividades manufactureras, como impulsoras del crecimiento económico, es importante recordar que otras actividades tienen potencial para lograr el objetivo central; esto es, favorecer mejores condiciones en términos socioeconómicos para la población local. Así, es primordial examinar el comportamiento del Índice de Desarrollo Social y su evolución en el tiempo, para establecer si se alcanzó una mejora en las dos regiones de estudio.

La base estadística corresponde al Cuadro 4.14 donde se integra la información relativa a los aspectos sociales. Aquí se invierten los papeles. Es suficiente revisar el tabulado en cuestión para determinar el retroceso sufrido por más de la mitad de las ciudades (10 casos) del norte en estos parámetros. Únicamente tres localidades avanzaron y otras cinco se mantuvieron prácticamente sin cambios, con saldo sin duda desfavorable. La pérdida referida se corrobora con el importante incremento negativo en el índice social (de 3.361 en 1990 a 3.156 en 2015).

Por el contrario, el sur ubicó 9 de sus 14 ciudades en situación de avance contra solamente 3 con bajas en sus índices, mientras otras dos se mantuvieron sin mayor cambio. Producto de esa tendencia, a nivel regional la porción sur del país avanzó de manera notable, entre 1990 (2.400 unidades z) y 2015 (2.865 unidades z).

Ciudades	Cambio negativo (retroceso)	Cambio mínimo o nulo	Cambio positivo (avance)
Norte	10	5	3
Sur	3	2	9
Promedio de índices			
	1990	2015	Cambio
Norte	3.361	3.156	-0.206
Sur	2.400	2.685	0.285
Diferencias N-S	0.961	0.471	-0.490

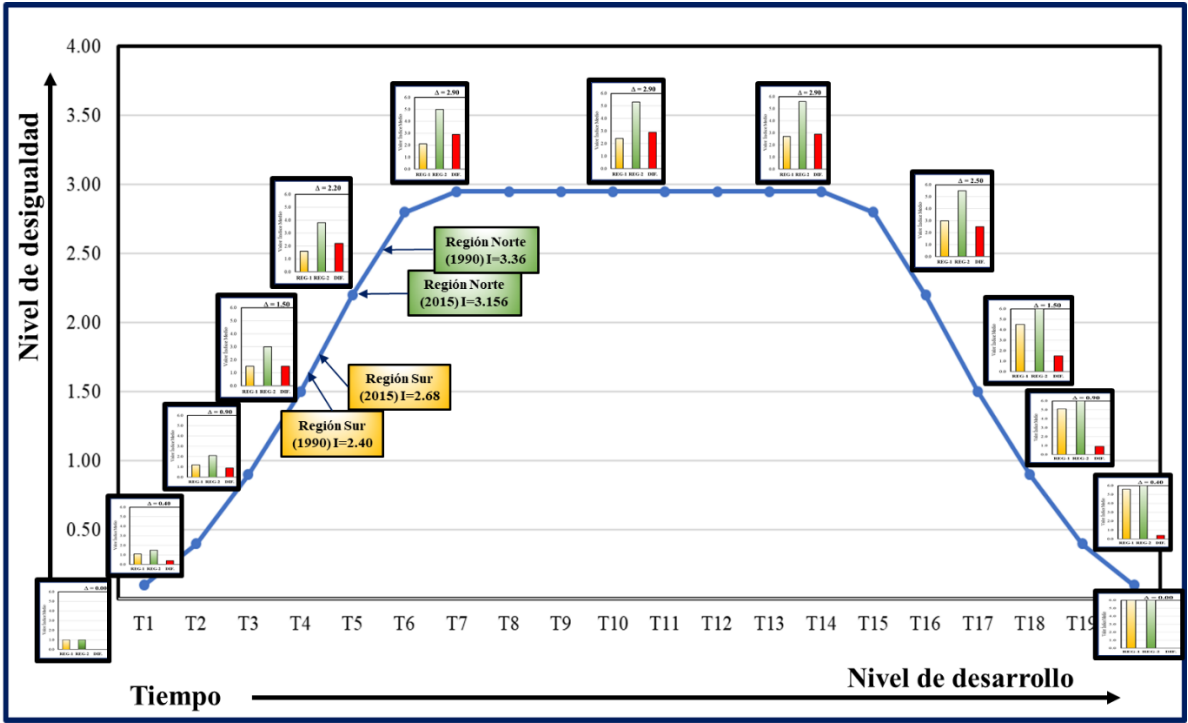
Cuadro 4.14 Cambios regionales registrados en Índice de Desarrollo Social

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010; Encuesta Intercensal 2015.

Con este resultado, por completo opuesto al comportamiento manufacturero, se puede demostrar que el sur (con avance de 0.285 unidades z) respecto a la región norte (en retroceso de -0.206 unidades z), mantiene un proceso de convergencia entre ambos espacios al reducir la ventaja que tenía el norte sobre sur, desde el año 1990 (0.961 unidades z) comparada con la registrada en 2015 (0.471 unidades z).

Al respecto de estas tendencias opuestas, entre manufactura y desarrollo social, solo pueden plantearse dos posibilidades. Una de ellas obligaría a reconocer una pérdida en el bienestar de los casos situados en la región norte causada, básicamente, por una industria que aprovechó en demasía la mano de obra relativamente abundante en esa zona de México y cuyos salarios y prestaciones fueron cayendo en el periodo temporal evaluado. A pesar de ser posible, este hecho sería contrario a las evidencias aportadas por consenso de estudiosos, nacionales y extranjeros, plasmadas en esta investigación que asocian de manera significativa actividad industrial con mejores niveles salariales. Y también llevaría a aceptar que el sur se beneficia de otras actividades económicas altamente rentables, esencialmente dentro del sector terciario, sin contar con información sobre políticas de desarrollo o trabajos que avalen un fuerte avance en lo social

para el sur entre 2010 y 2015. Además, como se explicó antes, las actividades del sector terciario corresponden de manera sustancial al comercio (ver apartado 2.4.2 del segundo capítulo), rubro que ningún estudio o plan de desarrollo los asocia con crecimiento o potencial significativo para provocar una mejoría económica relevante. La segunda posibilidad simplemente sería que la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI genere datos poco confiables o medianamente representativos, al provenir de encuestas parciales y tal vez imprecisas. No será posible superar esta duda, hasta repetir los cálculos realizados con la información que facilite el Censo de Población y Vivienda 2020.



Gráfica 4.5 Desigualdad entre regiones norte y sur de México representadas en el modelo de Kuznets con base en Índices Medios de Desarrollo Social, 1990 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con datos de García de León (1989).

Para terminar este apartado, es oportuno recordar la opción de representar las diferencias entre regiones mediante la “U” invertida de Kuznets, tal y como se explicó en el primer capítulo (subapartado 1.2.2.b). Desigualdad aquí representada con las barras rojas en la Gráfica 4.5, pero ahora con base en las diferencias entre los índices de manufactura o de desarrollo social, obtenidos con la técnica del Valor Índice Medio (García de León, 1989). De ese gráfico destaca la posición todavía en ascenso e incremento de diferencias de ambas regiones.

En rigor, este modelo es difícil de adaptar a condiciones reales. Por ejemplo, en el caso de la región norte se registró un decremento en su índice social (de 3.361 en 1990 a 3.156 en 2015). Ese comportamiento negativo lo haría retroceder sobre la primera pendiente positiva de la curva, situación no contemplada (hasta donde sabemos) en esa propuesta teórica. Por el contrario, la gráfica propuesta permite ubicar con cierta precisión cada región, facilitando apreciar el “camino” que resta por recorrer.

4.4.3 Búsqueda de estructuras sectoriales “ganadoras”. Desde la sección introductoria, y después en los dos capítulos iniciales, se mencionó la posible existencia de una estructura sectorial demostrativa de una economía exitosa. De existir, un centro urbano con ese esquema lograría niveles significativos, tanto de crecimiento económico como en el ingreso de sus pobladores; camino básico para alcanzar mejores condiciones socioeconómicas.

Como puede inferirse, esta alternativa estructural lleva al debate sobre qué será más deseable: una clara especialización o mejor la distribución equitativa del peso de cada sector en la economía del lugar. Desde luego se reconocen beneficios que puede ofrecer el protagonismo uni-sectorial, como lo afirman Ocegueda y otros:

“Si bien los argumentos en torno a las fuerzas que se ponen en movimiento para generar dichos procesos acumulativos difieren, ambas corrientes ponen el énfasis en la importancia de la especialización que incrementa la productividad a través del aprendizaje, independientemente del tipo de bienes que se produzcan, o mediante la creación de ventajas asociadas a la producción de ciertos bienes que presenten mayores oportunidades tecnológicas o enfrenten demandas más dinámicas (Dalum, Laursen y Verspagen, 1999).” (Ocegueda *et. al.*, 2009:63).

Sin embargo, recordando importantes y amargas experiencias en la historia económica mexicana, es conocido el alto riesgo que representa depender de una o dos actividades (por ejemplo, el turismo o la extracción de hidrocarburos), ante la posibilidad de caídas importantes en los mercados correspondientes, sean estos nacionales o internacionales.

Sin embargo, ante la ausencia de planteamientos teóricos específicos, quedan latentes algunas alternativas tipológicas, pues la falta de evidencia en contra impide descartarlas de manera definitiva. Por el contrario, se presenta como necesaria la búsqueda de posibles opciones de

distribución sectorial. Al respecto, conviene considerar que únicamente se cuenta con unos pocos trabajos que incursionan de manera tangencial alrededor de esta posibilidad, de donde se rescatan algunas opciones, como las que pueden recuperarse de los estudios de Szirmai (*Op. cit.*) y Davis (*Op. cit.*), los cuales recomiendan:

- ❖ Dar prioridad a las actividades manufactureras como impulsoras del crecimiento económico.
- ❖ Buscando que los beneficios de la industria alcancen a permear hacia los demás sectores.
- ❖ Evitar protagonismo de un sector a costa de los demás.

Lo anterior lleva a pensar en una distribución equilibrada entre la totalidad de sectores de una economía cualquiera. Pero reiteramos que la carencia de propuestas concretas sobre cuál podría ser una ponderación sectorial “prometedora”, nos obliga a emprender una búsqueda exploratoria de corte empírico. Como antecedente se cuenta con el trabajo de García de León (2020), quien agrupa ciertos sectores para estructurar una tipología, a partir de una metodología multivariada. Con esos recursos técnicos como base, indaga sobre posibles relaciones entre tipologías sectoriales y nivel de ingresos recabados por los centros urbanos analizados (32 casos) y población ocupada con ingresos mayores de 2 salarios mínimos mensuales.

Antes de seguir, conviene especificar lo que se desea expresar aquí mediante el concepto de “especialización”, entendiendo una participación notablemente mayor de alguno de los 18 sectores, en los cuales el Sistema de Cuentas Nacionales de México divide las actividades económicas. Como ejemplo, podría ser el comercio al mayoreo (sector 43) cuando, por sí solo, aporta entre 40 y 50 por ciento de los ingresos totales de una ciudad o la petroquímica, rubro que llega a representar hasta el 90 por ciento de los ingresos de algunos lugares.

Esta precisión es necesaria luego de que suele aplicarse el término “especialización”, a pesar de involucrar buen número de actividades tal y como lo hace, por ejemplo, Quiroz y otros:

“a) Municipios con crecimiento urbano: 1- aquellos que cuentan con especialización económica de la pea en los sectores secundario y terciario, con especialización en uso del suelo urbano e industrial, ...” (Quiroz *et. al.*, 2021:15).

Regresando al análisis desarrollado por García de León, considerando las mismas 32 ciudades del norte y sur que se evalúan en esta investigación doctoral, el valor de los ingresos de los sectores (algunos individuales y otros agrupados por rubros) se estandarizan con base en la

media y desviación típica que ellos mismos generan. Los valores obtenidos se transforman en categorías (inferior, media o superior) según su “distancia” a la media grupal.

Ciudad, municipio o zona metropolitana	Agrupación de sectores de actividad					Sector 72	Categoría tipológica	Ingresos del centro urbano (millones pesos)	% Pob. Ocupada con ingreso mayor de 2Sal. Mínimos
	21-22-23	31-33	43-46	48-49-51	52-81				
	(Calificaciones "Z" estandarizadas)								
San Luis Río Colorado	Media	Inferior	Superior	Inferior	Media	Media	G1A	Inferior	Media
Tapachula	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Inferior
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Media
Chilpancingo	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Media
Chetumal	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Media	G1	Inferior	Inferior
Oaxaca (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Superior	G2B	Inferior	Media
Cancún (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Superior	G2A	Inferior	Superior
San Cristóbal de Casas	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior	G2	Inferior	Inferior
Acapulco	Media	Inferior	Superior	Media	Media	Superior	G2	Inferior	Inferior
Campeche	Media	Inferior	Superior	Media	Superior	Media	G2A	Inferior	Media
Mérida (Z.M.)	Media	Inferior	Media	Superior	Media	Media	G3B	Superior	Media
Nuevo Laredo	Media	Media	Media	Superior	Media	Media	G3A	Inferior	Inferior
Ensenada	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Tijuana (Z.M.)	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Superior	Superior
Chihuahua	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Media	Superior
Ciudad Obregón	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Guaymas (Z.M.)	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Inferior	Media
Villahermosa	Media	Media	Media	Media	Media	Media	G3	Media	Superior
Nogales	Media	Media	Media	Media	Superior	Media	G3A	Inferior	Superior
Mexicali	Media	Superior	Media	Media	Media	Media	G4	Media	Superior
Matamoros	Media	Superior	Media	Media	Media	Media	G4	Inferior	Inferior
Saltillo (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G5	Superior	Superior
Hermosillo	Media	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G5	Superior	Superior
Torreón (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Media	Inferior	G6A	Superior	Media
Mondova (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Inferior	Superior
Piedras Negras (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Inferior	Media
Coatzacoalcos (Z.M.)	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Inferior	G6	Media	Media
Ciudad Juárez	Media	Superior	Inferior	Media	Inferior	Media	G6A	Media	Inferior
Minatitlán (Z.M.)	Media	Inferior	Superior	Media	Inferior	Inferior	G7	Media	Inferior
Monterrey (Z.M.)	Media	Media	Inferior	Media	Superior	Inferior	G8	Superior	Superior
Ciudad del Carmen	Superior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	G9	Superior	Superior
Reynosa (Z.M.)	Superior	Media	Inferior	Media	Media	Media	G10	Media	Inferior

Cuadro 4.15. Tipología sectorial y su relación con ingresos en centros urbanos, 2013

Fuente: Tomado de García de León (2020:14).

Y se facilita identificar la composición sectorial de cada caso urbano, como puede seguirse con la ayuda del Cuadro 4.15. Tal y como puede apreciarse, aprovechando la información de este tabulado, el supuesto de que mejores niveles de ingresos estarán asociados a una estructura sectorial equilibrada (diversificada), solamente se cumple de manera parcial y un tanto aislada. Derivado de que los casos urbanos pertenecientes de Grupo 3 (participación sectorial igualitaria) y Grupo 4 (predominio de industria e igualitaria en los demás) deberían coincidir con niveles de ingresos entre altos y medios. En lugar de ocurrir así, de las 11 ciudades ubicadas en ellos solo 1 (Tijuana) consiguió niveles altos de ingresos (tanto en la economía total como del personal ocupado) y otros 4 casos más alcanzaron calificaciones medias y altas.

Por otra parte, fueron 9 localidades de varios grupos que resultaron con industria protagónica. De ellas, 5 combinaron ingresos entre medios y altos. Gracias a ellas se favoreció (en principio) un cumplimiento moderado de la condición hipotética original.

En contraste con la ambigüedad encontrada entre tipologías diversificadas y niveles de ingreso, se identificaron opciones tipológicas relativamente consistentes entre ciudades de una misma región, pero con mínima relación al respecto de sus niveles de ingreso. Por ejemplo, en las categorías con mayor equidad sectorial (Grupos 3 y 4), predominaron localidades de la región norte de México.

Por su parte, otras 9 ciudades del sur-sureste (de 14 en total) se integraron a los dos primeros grupos. Mientras que 4 más se distribuyeron en los demás grupos; y dos de ellas (Minatitlán y Ciudad del Carmen) quedaron como casos aislados, debido a su excepcional especialización hacia la petroquímica. A consecuencia de lo anterior, los análisis efectuados confirmaron la ausencia de evidencia sobre cuál debería ser una estructura sectorial “exitosa”. Queda la necesidad de ahondar al respecto ante la carencia de estudios a este respecto, requerimiento fuera de los objetivos fundamentales de la presente investigación.

4.4.4 Estrategias por centro urbano para mejorar desarrollo social. Como último punto de esta investigación doctoral, es oportuno recuperar algunos de los resultados más representativos, según las condiciones manufactureras y socioeconómicas de las 32 ciudades estudiadas. En términos de acciones correctivas y necesidades en cuanto a manufacturas y/o

desarrollo social, pueden omitirse centros urbanos del primer cuadrante por alcanzar los mejores niveles deseables en ambos parámetros. Requiriendo políticas que les permitan mantener sus dinámicas, en lo industrial y social. Debido a su extensión, los cuadros numérico-estadísticos elaborados se presentan en el Anexo Estadístico, a la par de otros tabulados con los cuales se realizaron la mayor parte de los cálculos realizados en este trabajo.

En cuanto a casos situados en los tres cuadrantes donde se requieren medidas para incentivar industria o desarrollo social (o ambos), se preparó el Anexo X distribuido en otros tantos módulos. En el primero se listan las localidades con mayor problemática (Anexo Xa), tanto dentro del ámbito industrial como en lo socioeconómico, combinación que las ubicó en el tercer cuadrante. El segundo módulo (Anexo Xb) lista ocho ciudades del segundo cuadrante y por lo tanto inferiores al promedio en industria; pero con desarrollo social aceptable de donde no pueden considerarse en situación adversa. Tal y como se detalló en el apartado anterior este grupo concentró centros urbanos de las regiones sur y sureste (6 de 8 casos) del país.

CONCLUSIONES

La desigualdad regional en México representa una problemática compleja y persistente. Pero, además, genera especial preocupación al demostrar tendencia a agudizarse. De hecho, supone un desafío de alcance mundial, con particular complicación cuando se enfrenta en países con niveles medios o bajos de desarrollo económico. De donde puede afirmarse que sus repercusiones corresponden al ámbito de la inequidad económica al deteriorar, de manera sustancial, las condiciones de bienestar de un número significativo de personas.

En rigor, las aseveraciones del párrafo anterior fueron la base de partida de la presente investigación doctoral; sin embargo, ahora pueden replantearse a manera de conclusión al momento de analizar el caso mexicano. Tal y como se explicó en el segundo capítulo las desigualdades entre regiones, basadas en parámetros tradicionales (como son el PIB, PIB *per cápita* e ingresos), confirmaron la existencia de diferencias entre todas las regiones de México. A pesar de su importancia, la manifestación anterior simplemente aportaría un ejemplo adicional a las opiniones mayoritarias al respecto. Pero esta primera afirmación se reforzó todavía más, hasta alcanzar un carácter de conclusión significativa, al demostrar:

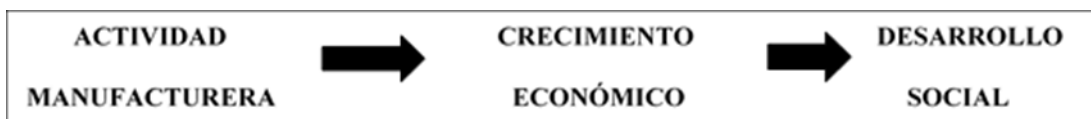
- (1) Para el caso mexicano, las desigualdades se agudizan cuando las comparaciones entre regiones están basadas en el efecto de la industria manufacturera (PIB, PIB *per cápita* e ingresos derivados de este sector) (ver apartado 2.1.2)

Puede ejemplificarse lo anterior recordando que la porción norte superó en 50 por ciento el ingreso por habitante del sur. Pero al considerar el ingreso *per cápita* del PIB, generado por las manufacturas, esa diferencia se amplía hasta el 300 por ciento. Como puede colegirse, aparte del consenso existente entre autores a escala internacional, el resultado anterior permitió pulsar (de manera inicial) la trascendencia alcanzada por la industria en México.

Precisamente este tipo de extremos, en términos de actividad económica y exclusión social, representaron la principal motivación para indagar acerca del por qué su ocurrencia, estructurando así una investigación orientada a fundamentar la propuesta de incentivar rubros industriales en la porción sur-oriente del territorio nacional. Como opción para dinamizar la economía de esa región, alternativa que de ser viable puede suponer una posible solución o, al menos, ayudar a reducir la magnitud que alcanza hoy día. Pero se buscó llegar más lejos, al

explorar si la presencia de rubros del ámbito industria pueden asociarse con mejores condiciones de bienestar.

Para fines de referencia los dos supuestos hipotéticos que orientan este trabajo y la articulación existente entre ellos se representan en el siguiente esquema:



Al respecto de los tres elementos presentados, los siguientes párrafos resumen las principales conclusiones sobre el nivel de pertinencia de ellos, obtenidas a partir de los principales resultados arrojados por diversos procesos metodológicos que apoyaron nuestro estudio.

Actividad manufacturera y crecimiento económico. Con la finalidad de corroborar las opiniones generalizadas a favor de esta relación se llevó a cabo una valoración propia, entre valor de producción y PIB por habitante, con datos de 25 países. Se tomaron en cuenta casos nacionales con economías avanzadas, medias y atrasadas. Los resultados obtenidos permitieron postular dos conclusiones:

(2) Se corroboró, en términos generales, la opinión de autores diversos al respecto de cómo actividades industriales dejaron de funcionar como “motores” de la economía, hacia los años ochenta. (Fagerberg y Verspagen, 1999).

(3) En lo particular, se demostró la vigencia de las manufacturas como impulsoras de economías locales, en países de desarrollo medio y, sobre todo, con niveles bajos (ver apartado 1.3.1).

Si la conclusión (2) hubiera probado ser del todo acertada, automáticamente invalidaría nuestra propuesta original. En contraste al buscar aplicarla en las porciones sur y oriente del territorio nacional, precisamente las de menor nivel de desarrollo socioeconómico, se justificó su viabilidad potencial al apegarse a la condición (3) expresada inmediatamente después.

Entrando de lleno a la situación de México, se obtuvo una comprobación de mayor peso al relacionar los ingresos del rubro manufacturero con respecto al total de ingresos en cada centro urbano. Las correlaciones para los años de referencia alcanzaron un nivel de significancia tal (entre +0.866 y +0.967), que dieron lugar a la siguiente conclusión:

(4) La actividad manufacturera en México está estrechamente relacionada con la economía de un lugar. A mayor valor de ingresos manufactureros corresponderá un nivel también superior en cuanto a ingresos para la localidad respectiva (ver apartado 2.2.3).

Ahora bien, después de demostrar alta correlación entre manufactura y economía, es el turno de examinar el comportamiento en cuanto al crecimiento de ambos parámetros:

(5) La presencia manufacturera se asocia al crecimiento económico general incluso en lugares con poca producción, en especial para localidades del sur.

(6) En algunos centros urbanos (5 casos, todos del norte) la economía no logró un crecimiento importante a pesar de una presencia industrial relevante (ver apartado 3.1.3).

La conclusión anterior (6) obligó a tomar en cuenta el papel preponderante de otros sectores como catalizadores de la economía, ante el efecto secundario de la industria. Además, la presencia de localidades en el norte, con comportamiento un tanto anómalo parece corroborar el supuesto de que, para lugares con mayor avance económico, las manufacturas han perdido peso como principales impulsores de las demás actividades. Mientras las ciudades del sur se amoldan bien al efecto benéfico provocado por actividades fabriles.

Por otra parte, la conclusión inicial (5) confirmó la asociación entre manufacturas y crecimiento económico. Hecho que permitió demostrar el primer postulado de nuestra hipótesis (mayor actividad manufacturera equivale a mayor crecimiento económico, con algunas excepciones en el norte del territorio nacional), justificando continuar esta investigación. Ahora era tiempo de probar la veracidad del siguiente supuesto, el cual anticipa correspondencia entre manufacturas y desarrollo social.

Pero antes de exponer diversos hallazgos relacionados con el segundo objetivo de este trabajo, es importante retomar los argumentos que nos llevaron a estudiar diferencias regionales desde la escala de centros urbanos, decisión que dio lugar a consecuencias relevantes.

Centros urbanos como sedes preferentes de la industria y su representatividad regional. Desde la introducción se explicó el por qué la opción urbana se hizo, luego de establecer que los establecimientos manufactureros suelen ubicarse en ciudades importantes. Situación lógica debido a la necesidad, por parte de las factorías, de contar con infraestructura, servicios básicos y otros de mayor sofisticación. Al adoptar centros urbanos mayores de 150,000 habitantes como marco espacial, se alcanzó alta representatividad de la economía regional

respectiva, pero, debe aceptarse, quedaron fuera hechos y realidades del resto de localidades menores y del ámbito rural en general.

A consecuencia de esa pérdida de detalle, entre lo regional y lo netamente urbano, vienen dos de las conclusiones más importantes, producto de este cambio de escala espacial. Se exponen a continuación, a pesar de que podrían calificarse como algo relativamente obvio:

(7) Hasta donde fue posible constatarlo, están ausentes de la literatura especializada propuestas de procedimientos metodológicos diseñados para el estudio de las dimensiones multifactoriales características de los espacios regionales.

Sin duda la región integra un sistema de factores varios, combinados de manera relativamente compleja. Por ello, con la conclusión anterior (7) nos referimos a los numerosos análisis de alcance regional elaborados hasta ahora, pero que parten de una sola variable (por ejemplo, con base en el PIB) o indicador (por ejemplo, PIB *per cápita*); o, cuando más dos (por ejemplo, PIB contra Ingreso). Unas pocas más contemplan dimensiones adicionales, pero ninguna está diseñada de manera específica para escalas regionales ni existe alguna especie de norma, etcétera. Circunstancia que fundamenta una conclusión o principio adicional, procurando aportar lineamientos específicos para los análisis regionales:

(8) Las metodologías y parámetros necesarios para analizar espacios urbanos, bajo algún enfoque socioeconómico, serán diferentes de aquellos dirigidos a estudiar localidades con pocos habitantes y/o el medio rural.

Queda un tanto en el aire qué puede hacerse con el conjunto regional como un todo. Para ello, se plantea una nueva conclusión o postulado:

(9) Intentar analizar todo el entorno regional, contemplando a la vez condiciones urbanas, urbano-rurales y netamente rurales, producirá resultados con escasa representatividad (y elevada dispersión estadística) debido a los valores asimétricos que alcanzarán los parámetros de medición, los cuales (generalmente) serán muy altos para zonas urbanas, altos en zonas de transición y bajos en lugares rurales o sin presencia humana.

Este último principio previene sobre lo indeseable de evaluar al mismo tiempo zonas urbanas y otras rurales, integrantes de la región completa. De ahí su baja confiabilidad, al no representar de manera precisa ninguno de los dos ámbitos, y, tal vez, esté reflejando el comportamiento de las zonas de transición demográfica. Será preciso contemplar (y resignarse) a encarar cierto nivel de pérdida en la varianza del sistema regional a cuantificar.

Otra prueba de la necesidad de contar con opciones e instrumentos diferentes para analizar cada ámbito (rural, urbano o de transición) se hizo notoria al encontrar estructuras económicas sectoriales relativamente particulares, en cada uno de los lugares bajo estudio. Un ejemplo claro fue la industria manufacturera, concentrada en ciudades importantes y casi por completo ausente del resto del territorio estatal o regional al que estas localidades pertenecen. Comportamiento que fue posible demostrar y se expone como otra conclusión importante:

(10) A mayor número de habitantes en un centro urbano, corresponderá un volumen de producción manufacturera igualmente más elevado (ver apartado 2.4.4).

Conforme avanzaba esta investigación también se fortalecía esta realidad, justificándose aplicar métodos y técnicas para examinar únicamente centros urbanos importantes, en lugar de aprovecharlas para evaluar la totalidad de lugares y actividades de una entidad federativa, de varias o de una región.

Presencia manufacturera y desarrollo social. Regresando al tema sobre la vinculación esperada entre manufactura y bienestar socioeconómico, en lugares donde esta actividad se desempeña, se tiene como antecedente el resultado de relacionar PIB por habitante con la disponibilidad de agua al interior de las viviendas, en México (apartado 2.2.3). Al respecto quedó probada la correlación significativa entre ambos parámetros. Por el hecho de que las manufacturas son el sector que más aporta al PIB, puede calificarse como un primer indicio del efecto positivo que puede representar la industria en términos de bienestar para la población.

Después de ese primer acercamiento, ahora es oportuno remitirse a los resultados generados por los procedimientos de cálculo aplicados para ese fin. Primero, respecto al Índice de Desempeño Manufacturero y después el índice de Desarrollo Social. En ambos tópicos se obtuvo un número importante de hallazgos, de los cuales únicamente haremos referencia aquí a los que tuvieron relación directa con los objetivos de esta investigación.

(11) De acuerdo con lo esperado (apartados 4.1.1 y 4.2.2), las ciudades de la región norte demostraron franca superioridad respecto al sur, en términos de su Índice de Desempeño Manufacturero, en los dos años base del análisis. En el primero de ellos (año 1988) 7 localidades norteñas (de un total de 18) resultaron en condiciones superiores o muy superiores al promedio del grupo. La porción sur únicamente ubicó 2 casos (de un total de 14) en estas categorías. El protagonismo del norte se mantuvo (año 2013) al identificar, de nuevo, 7 localidades, aumentando a 3 las del sur, uno más que el registro anterior.

(12) De un análisis similar, realizado ahora con el Índice de Desarrollo Social (apartados 4.2.1 y 4.2.2), el norte ratificó ese predominio al calificar 12 de sus ciudades (año 1990) en alguno de los dos estratos más altos, cifra contrastante con únicamente 3 del sur. Sin poder confiar demasiado en datos estadísticos, excesivamente favorables para la porción sur del país en 2015, aparentemente la asimetría entre ambas regiones se redujo de manera notable, luego de que el norte reportó 10 casos contra 7 del sur (2 casos menos y 4 casos más por región, respectivamente, con respecto a 1990).

Es buen momento para reiterar el cumplimiento del primer supuesto hipotético incorporado aquí como argumento de tesis, estableciendo que a mayor presencia manufacturera corresponde actividad y crecimiento económico también más elevados. Esta primera premisa se cumplió y dio pie a las conclusiones (4) y (5), expuestas párrafos atrás.

Por lo cual es el turno de constatar cómo se determinó la validez de la segunda parte de nuestra premisa teórica, la cual anticipa una relación importante entre manufactura y desarrollo social. Los cálculos y análisis respectivos se realizaron en el cuarto capítulo, de cuyos resultados es posible plantear otras dos conclusiones:

(13) De manera rigurosa, este segundo supuesto (ver apartado 4.3.1.1) logró confirmarse solo de manera parcial. Debido a que en los primeros años base (1988 para manufacturas y 1990 para desarrollo social) 19 ciudades (de 32 en total) cumplieron puntualmente este principio, mientras las 13 localidades restantes se alejaron de la misma. Para el segundo periodo (2013 para manufacturas y 2015 para desarrollo social), dentro del margen de cumplimiento (ver apartado 4.3.1.2) se identificó un caso más sumando ya 20, disminuyendo por consiguiente a 12 las poblaciones fuera de la condición.

(14) Ahora bien, al revisar la posición de seis casos urbanos respecto a los ejes coordenados X' , Y' , puede comprobarse que habría sido suficiente un cambio mínimo (menor de 10 por ciento) en los promedios de referencia (en el primer periodo temporal) para aumentar hasta 25 (16 del norte) el total de localidades apegadas al cumplimiento esperado. Para el segundo periodo aumentaría un caso más (sumando 26), en tanto solamente 6 ciudades quedarían fuera del supuesto.

Por lo tanto, las conclusiones (13) y (14) podrían sintetizarse de la manera siguiente:

(15) Si bien debe reconocerse un cumplimiento parcial al respecto de una asociación rigurosa y significativa entre manufacturas y desarrollo social, el acumular prácticamente dos terceras partes de los casos acordes con la condición supuesta, representa una tendencia francamente mayoritaria. De ajustar de manera mínima los promedios respectivos se incluirían 26 centros urbanos (81 por ciento del total). Demostrando franca tendencia a ajustarse dentro de la relación teóricamente esperada.

Al respecto es importante destacar que, además de ser minoría, estos últimos casos demandan un estudio a mayor profundidad, para elucidar causas y factores que los convirtieron en casos atípicos. Con particular interés, por ser un número relativamente bajo de casos. Dentro de este mismo contexto, puede postularse una última conclusión:

(16) De aceptarse nuestro modelo “ajustado”, los casos del norte respondieron de mejor manera al supuesto hipotético, sumando 17 ciudades donde se cumplió la relación esperada (de 18 casos posibles). Por el contrario, solo 9 plazas del sur (de 14 en total) lo hicieron, por lo cual, 5 de los 6 lugares atípicos (ver conclusión [14]) se ubican en esta región.

Centros urbanos del norte y sur: ¿hacia la convergencia? Las 16 conclusiones expuestas hasta aquí están directamente relacionadas con los supuestos hipotéticos que orientaron esta investigación doctoral. Sin embargo, es relevante recordar otros dos puntos dentro del trabajo realizado, destacados por las interrogantes que presentan.

El primero de ellos corresponde a la cuestión sobre si se registraron procesos de convergencia/divergencia; punto viable de resolver gracias a los procedimientos de cálculo realizados en este trabajo. Empezando por el desempeño del índice manufacturero, se tienen dos nuevas conclusiones:

(17) En términos del sector manufacturero se obtuvo suficiente evidencia (ver apartado 4.4.1.1) para afirmar que la marcha del norte (en avance), respecto a la región sur (en retroceso), exhibió un claro proceso de divergencia. Debido a que el norte aumentó su ventaja sobre el sur (de 0.495 a 0.776 unidades “z”) entre 1988 y 2013.

(18) Al respecto de la evolución del desarrollo social (ver apartado 4.4.1.2), quedó demostrado que el sur (con avance de 0.285 unidades “z”) respecto a la región norte (en retroceso de -0.206 unidades “z”), reflejó un proceso de clara convergencia entre ambos espacios al reducir la ventaja que tenía el norte sobre sur, desde el año 1990 (0.961 unidades “z”) comparada con la registrada en 2015 (0.471 unidades “z”).

Con respecto a la afirmación anterior (18), puede observarse una tendencia opuesta por completo a la caracterizada por el comportamiento manufacturero. Incluso, podría asumirse que el sur fue más beneficiado que el norte con la puesta en marcha del TLCAN, hecho del cual no hay elementos a favor. Sin embargo, es oportuno recordar que los datos de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI resultaron en extremo favorables al sur, así como poco alentadores para el norte. Es difícil aceptar estas cifras sin cuestionar seriamente la fiabilidad de esa información, por contrariar las evidencias aportadas por consenso de estudiosos, nacionales y extranjeros, quienes en ningún momento sugieren mejorías en empleo y salarios provenientes

de actividades comerciales o de servicios para el sur del país. Y también llevaría a aceptar que esta última región se beneficia de actividades económicas altamente rentables, esencialmente dentro del sector terciario, sin identificar acciones, políticas de desarrollo o trabajos que evidencien el porqué de tan drástico avance social en el sur.

Hacia una tipología sectorial “exitosa”. Regresando al segundo interrogante señalado párrafos, se refiere a la posible existencia de una estructura sectorial en los centros urbanos analizados, que pueda calificarse como óptima o con potencial de “exitosa”.

(19) Los análisis tipológicos efectuados (ver apartado 4.4.3) confirmaron la ausencia de evidencia sobre cuál debería ser una estructura sectorial “exitosa”, corroborando que una participación sectorial equitativa solamente muestra tendencias moderadas hacia mejores niveles de ingresos. Por ello, queda la necesidad de ahondar al respecto, ante la carencia de estudios al respecto, alternativa fuera de los objetivos fundamentales de la presente investigación.

Lo anterior aplica, a pesar de que ciudades de cada región presentaron tipologías relativamente similares entre sí y notablemente diferentes entre cada porción del país. Seguramente responden a algún factor que, por ahora, se nos pierde de vista, dejando para un estudio posterior y a mayor detalle ahondar sobre una estructura tipológica prometedora.

A pesar del elevado número de hallazgos secundarios resultantes de la investigación, aparte de las 19 conclusiones expuestas aquí, aparecieron y quedaron sin respuesta algunas cuestiones también importantes. Por ejemplo, la literatura especializada en temas industriales da por hecho la presencia de estas actividades en ciudades importantes. Estas posturas las consideramos justificadas por la evidencia. Sin embargo, se percibe cierto vacío teórico sobre el siguiente planteamiento:

Una localidad de tamaño mediano, sin industria importante ¿cómo podrá crecer de manera suficiente para detonar los procesos de acumulación, localización y generación de servicios diversos y especializados anticipados como necesarios por la teoría del Lugar Central y la Nueva Geografía, para sostener actividad industrial significativa?

Y, a nivel de supuesto, según las teorías del crecimiento y desarrollo económico:

Para que esa localidad logre crecer de manera significativa ¿le será suficiente una actividad agropecuaria altamente productiva y rentable, combinada con presencia moderada de comercio y otros servicios básicos?

Los cuestionamientos anteriores aplican ante limitaciones teóricas trascendentales, como las contempladas, entre otras, por la Causación Circular Acumulativa (el crecimiento económico no aparece en todas partes a la vez; Myrdal, 1957).

También quedó pendiente confirmar si, en efecto, las ciudades con más manufacturas contaban con la mejor infraestructura y servicios de apoyo a la producción, al tiempo que se presentaba en ellas la mayor aglomeración industrial.

Finalmente, puede asegurarse que tampoco menudean ejemplos de cómo determinar el nivel de representatividad de localidades importantes y su efecto en la economía de las regiones donde éstas se ubican. Esta omisión da paso para señalar la ausencia de un “puente” teórico que permita vincular ambas escalas espaciales (más allá del concepto ciudad-región). Todo lo anterior a pesar de la abundante producción de investigaciones especializadas a nivel internacional, realizadas en el ámbito de los estudios regionales.

REFLEXIONES FINALES

Hay poca duda en calificar como el logro más importante de la presente investigación doctoral, demostrar la asociación significativa existente entre manufacturas y mejores condiciones de bienestar socioeconómico. Principalmente por representar el argumento central que sostiene la hipótesis sobre la cual se desarrolló la presente investigación doctoral y la trascendencia de las consecuencias de esta afirmación.

Aparte de unas pocas anomalías dignas de estudios más particulares, queda vigente la viabilidad de promover la instalación de establecimientos fabriles de corte manufacturero especialmente en el sur y porción oriental del territorio nacional para, al menos, procurar reducir las asimetrías socioeconómicas regionales. En el futuro cercano, nuestro interés será dar un paso adelante en la promoción de esta propuesta, poniéndola a prueba ahora con organismos (gubernamentales y privados) relacionados con el desarrollo industrial y regional en México. Ya fundamentada con los resultados obtenidos que permiten pensar sobre la factibilidad de una iniciativa de este tipo.

Sin embargo, elaborar una investigación con tal alcance, sobre una problemática compleja y persistente como la expuesta aquí, perfila un potencial de beneficios que van más allá de corroborar (o refutar) los supuestos hipotéticos a discusión.

Por ejemplo, uno de esos beneficios en el contexto de nuestra disciplina, fue la posibilidad de contribuir a establecer “puentes” vinculatorios entre la Geografía económica y la Geografía social, necesidad relacionada con las ventajas de la interdisciplina. Evitando las lógicas tendencias a incursionar de manera especializada en uno u otro de esos campos, perdiendo la oportunidad de escalar el valor de los productos generados.

Después de alcanzar en este trabajo cierto nivel de avance, fue indudable la dificultad de seguir adelante desde una perspectiva específica; esto es, desarrollarlo desde la óptica del empresario industrial, del obrero común, del gobierno, de los intereses de la localidad donde se ubica una fábrica, de sus residentes, etcétera. Esta complicación derivó de tomar 32 casos urbano/municipales localizados en 13 entidades federativas completas y parte de otra más.

Como se sabe, para evitar llegar a tal complejidad es común considerar como muestra dos o tres unidades territoriales y con ellas analizar a profundidad alguna problemática. A esa escala será factible y necesario tomar una postura ideológica en particular, la cual podrá corroborarse mediante una serie de encuestas *in situ*. Desde nuestro enfoque esta alternativa es válida pero poco deseable, ya que los resultados obtenidos de unos pocos casos carecerán de representatividad más allá de lo local.

De ahí nuestra preferencia de emprender, primero, análisis a escala general basados en Geografía cuantitativa con la finalidad de identificar casos atípicos y con ellos, ahora sí, contemplar para trabajos posteriores, estudios particulares de caso. Por su excepcionalidad, siempre representarán circunstancias dignas de una revisión más a fondo, óptimas para examinarse con técnicas cualitativas. Indagaciones para las cuales se contará ya con un marco teórico y espacial de carácter general. aparte de otro tipo de ganancias, se tendrá otro puente capaz de enlazar posturas y técnicas entre geografía cuantitativa y enfoques críticos, ambas como elementos complementarios y, de ninguna forma, excluyentes.

Párrafos atrás expresamos ya nuestro interés de postular la industria como alternativa de crecimiento económico y desarrollo social, buscando integrar los hallazgos a algún plan o programa que incentive la porción sur y oriental del territorio nacional. En ese contexto y a pesar del laborioso esfuerzo realizado en esta investigación, apenas puede considerarse como una base de partida, pero posiblemente con alcances para convertirse en acciones concretas.

En este sentido hay lugar para suponer una recepción favorable por parte de las autoridades relacionadas con el ámbito regional de México. Todavía más, sondear la posibilidad de sumarse a los tres elementos de desarrollo más importantes del gobierno mexicano: proyecto del Tren Maya; la refinería Dos Bocas y el Corredor Interoceánico Veracruz-Oaxaca. Todas las entidades federativas involucradas en estos planes fueron tomadas en cuenta en esta investigación. En especial parece interesante el Corredor Veracruz-Oaxaca, donde según información procedente del gobierno de Oaxaca (Nexos, 2020:14), se tienen recursos ya aprobados por un monto de 500 millones de dólares, correspondientes a tres proyectos diferentes pero complementarios.

Sin embargo, nuestras expectativas al respecto son más bien moderadas, una vez que en nuestra propia investigación resaltó la manera como se abandonaron, desde tres décadas atrás, los planes de desarrollo urbano e industrial con alcance regional; esfuerzos, éstos últimos, coincidentes con los periodos de mayor crecimiento de la economía nacional. Reemplazándolos por los actuales programas asistenciales de carácter social, también a la par con las décadas de menor avance.

Por ello, está por demostrarse si el interés de la administración federal actual es el logro de un progreso económico generalizado, que beneficie tanto a clases pobres, bajas y medias. O, por el contrario, únicamente tiene en mente a la población de menores recursos, la cual, por ser mayoría en nuestro país y representar los votos menos costosos (serán suficientes los apoyos asistenciales) podrá asegurar el apoyo electoral necesario para mantenerse en el poder, dejando de lado al resto de los mexicanos y, así, el futuro del país.

En nuestro caso, al menos aportamos esta investigación doctoral, con el interés de enfrentar la compleja problemática en torno a las desigualdades económicas entre regiones de México, explorando alternativas para el beneficio de todos sus habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, Adrián G.; Graizbord, Boris; Sánchez-C., Álvaro (1996). *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*. CONACULTA, UNAM, COLMEX. México. ISBN: 968-29-8289-8. 403 p.
- Argüelles, Luis; Quijano, Román; Fajardo, Mario (2015). Uso de indicadores de desempeño en la industria de la construcción. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. ISSN 2007-8412. pp. 1-14.
- Arbache, Jorge (2019). ¿Comercio de bienes o de servicios? Banco de desarrollo de América Latina. [Acceso: 15/Agosto/2020].
<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2019/04/comercio-de-bienes-o-de-servicios>
- Asuad S., Normand (2001). *Economía Regional y Urbana*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Primera edición: 2001. México. ISBN: 968-863-502-2. pp. 403.
- Asuad, Normand; Romero, Luis (2010). Crecimiento económico, convergencia y concentración económica espacial en las entidades federativas de México 1970-2008. *Investigaciones Regionales*, núm. 18, 2010, Asociación Española de Ciencia Regional. España. ISSN: 1695-7253. pp. 83-106.
- Bassols B., Ángel (1983). *México: Formación de Regiones Económicas: Influencias, Factores y Sistemas*. UNAM. Segunda edición, revisada, 1983. México. ISBN: 968-58-0554-7. 625 p.
- Benko, Georges; Lipietz, Alain (1992). *Las Regiones que Ganan. Los Nuevos Paradigmas de la Geografía Económica*. Edicions Alfons El Magnánim. España. pp. 5-378.
- Berry, Brian (1988). Migration reversals in perspective: The long-wave evidence, *International Regional Science Review*, 11(3): 245-251.
- Blanco, Amalio; Díaz, Darío (2005). El bienestar social: su concepto y medición. *Psicothema*, vol. 17, núm. 4, 2005. ISSN: 0214-9915. pp. 582-589.
- Boisier, Sergio (2005). Crónica de una muerte frustrada: el territorio en la globalización. *Politika: Revista de Ciencias Sociales*, ISSN 1885-9488, N° 1, 2005, pp. 11-25.
- Boisier, Sergio (2006). Algunas reflexiones para aproximarse al concepto de ciudad-región. *Estudios Sociales*, vol. 15, núm. 28, julio-diciembre, 2006. ISSN: 0188-4557. pp. 164-190.
- Bonet, Jaime (2006). La terciarización de las estructuras económicas regionales. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*. Banco de la República; Sucursal Cartagena. Colombia. No. 67. Enero, 2006. ISSN: 1692-3715. 37 p.
- Bonnefoy, Juan C. (2006). Indicadores de desempeño en el sector público. Inédito. Presentación en el Curso-seminario: "Políticas presupuestarias y gestión por resultado". ILPES-CEPAL. República Dominicana, marzo 2006. PDF, 52 p.
- Borts, George H. (1960). The equalization of returns and regional economic growth. *The American Economic Review*, Vol. 50, No. 3 (Jun. 1960). ISSN: 0002-8282. pp. 319-347.
- Buzai, Gustavo D. (2001). Paradigma geotecnológico, geografía global y cibergeografía, la gran explosión de un universo digital en expansión. *GeoFocus (Artículos)*, n° 1. ISSN: 1578-5157. pp. 24-48.
- Buzai, G.D. (2016). *Geografía aplicada e o materialismo sistémico: um arcabouço conceitual para os estudos territoriais*. Em: Anderson Pereira Portuguese; Patrícia Francisca de Matos; Roberto Barboza Castanho. Ituiutaba (Eds) *Leituras geográficas: ensaios teóricos sobre temas da contemporaneidade*. Barlavento. Ituiutaba, M.G. Brasil. ISBN: 978-85-68066-20-1. pp. 32-53.
- Buzai, G.D. (2018). **Geografía global: la dimensión espacial en la ciencia y en la sociedad**. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, volumen 263, n° 3, 2018. Argentina. ISSN: 0037-8437. pp. 9-26.
- Calderón, Cuauhtémoc; Sánchez, Issac. Crecimiento económico y política industrial en México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 170 (43), julio-septiembre 2012. ISSN: 2007-8951. pp. 125-154.

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. [Acceso: 10/Ago/2019]: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
- Cantero-C., Hidelvys; Leyva., Elisa. (2016). La rentabilidad económica, un factor para alcanzar la eficiencia empresarial. *Ciencias Holguín*, vol. 22, núm. 4, octubre-diciembre, 2016. ISSN: 1027-2127. pp. 1-17.
- Capel, Horacio (2016). “Las ciencias sociales y el estudio del territorio”. *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XXI, núm. 1.149. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9796. pp. 1-38.
- Carro, Roberto; González, Daniel (2012). Productividad y competitividad. *Administración de las Operaciones*. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. ISSN: 2362-1559. 16 p.
[Acceso: Oct/2019]: http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf
- Cecchini, Simone (2005). Indicadores sociales en América Latina y el Caribe. *Estudios Estadísticos y Prospectivos*, Serie 34. CEPAL. ISSN: 1680-8770. 82 p.
- Celis, Francisco (1988). “El espacio, la región y regionalización”. *Análisis Regional*. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana, Cuba. 1988. pp. 11-23.
- CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Feres, Juan C.; Mancero, Xavier (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. *Serie Estudios Estadísticos*. ISSN: 1680-8770. pp. 54.
- Coll-Hurtado, Atlántida; Córdoba, Juan (2006). La globalización y el sector servicios en México. *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Núm. 61, 2006. ISSN 0188-4611, pp. 114-131.
- CONAPO. Consejo Nacional de Población (2011). *Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio 2010*. Primera edición: octubre de 2011 ISBN: en trámite. 54 p.
- Cuervo, Mauro; Morales, Francisco (2009). Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: una revisión bibliográfica. *Análisis Económico*, vol. XXIV, núm. 55, 2009. ISSN: 0185-3937, pp. 365-383.
- Daza, Julio (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Contaduría y Administración* 61 (2016). ISSN: 0186-1042. pp. 266-282.
- de Appendini, K.A. Murayama, D. (1972). El Desarrollo Desigual de México (1900-1960), en D. Barkin (comp.), *Los Beneficiarios del Desarrollo Regional*, México, pp. 125-150 (SEP/SETENTAS).
- De la Hoz, Betty; Ferrer, María A.; De la Hoz, Aminta. Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XIV, núm. 1, enero-abril, 2008, ISSN: 1315-9518. pp. 88-109.
- de la Torre, Rodolfo (2011). Medición del bienestar y progreso social. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 2 Núm. 1, enero-abril 2011. ISSN: 2007-2961. pp. 18-35.
- Delgadillo, Javier (2008). Desigualdades territoriales en México derivadas del tratado de libre comercio de América del Norte. *EURE*, vol. XXXIV, núm. 101, abril, 2008. Chile. ISSN: 0250-7161. pp. 71-98.
- Derbez, Luis E. (2011). Reflexiones sobre la medición del progreso y bienestar. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 2 Núm. 1, enero-abril 2011. ISSN: 2007-2961. pp. 4-17.
- DOF. Diario Oficial de la Federación (31/05/1983). Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (Apartado 5.3.3). [Acceso: 12/feb/2019] http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4805999&fecha=31/05/1983
- DOF. Diario Oficial de la Federación (2010). Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza. Tomo DCLXXXI. No. 12. 16 de junio de 2010. pp. 11-11-70.
- Duarte, Tito; Jiménez, Ramón Elías Aproximación a la teoría del bienestar. *Scientia Et Technica*, vol. XIII, núm. 37, diciembre, 2007. Colombia. ISSN: 0122-1701. pp. 305-310
- Eaton, Jonathan; Eckstein, Zvi (1994). Cities and growth: theory and evidence from France and Japan. Working Paper Series No. 4612. National Bureau of Economic Research, Inc. January, 1994. 60 p.

- Egurrola, Jorge; Quintana, Luis (2013). Industrialización y Desarrollo. En: Desigualdad y Desarrollo Regional: Chiapas y el Sur Pacífico Mexicano. Universidad Autónoma de Chiapas; Plaza y Valdés, S.A. de C.V. Serie Editorial Análisis Regional AR, Libro 4. México. ISBN: 978-607-402-591-0. 158 p.
- Espejo Marín, Cayetano (2003). Anotaciones en torno al concepto de región. *Nimbus*, N° 11-12, 2003, ISSN: 1139-7136, pp. 67-87.
- Estebanez, José; Bradshaw, Roy (1978). *Técnicas de Cuantificación en Geografía*. Editor: Tebar Flores, 1978. ISBN: 84-7360-016-9. 512 p
- Fagerberg, Jan & Verspagen, Bart (1999). Modern Capitalism in the 1970s and 1980s. *Working Papers Archives* 1999002. Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.
- Ferraz, João C.; Kupfer, David; Iooty, Mariana (2004). Competitividad industrial en Brasil: 10 años después de la liberalización. *Revista de la CEPAL* 82, abril 2004. ISSN: 0252-0257. pp. 91-117.
- Ferreira, Francisco H.G.; Walton, Michael (2005). La desigualdad en América latina ¿Rompiendo con la historia? Serie Desarrollo Para Todos. 2005. Banco Mundial, en coedición con Alfaomega Colombiana. ISBN: 958-682-545-0. Colombia. pp 5-62.
- Fuentes, Noé Arón (2003). Crecimiento económico y desigualdades regionales en México: el impacto de la infraestructura. *Región y Sociedad*. vol. XV, núm. 27, mayo-agosto, 2003, El Colegio de Sonora, México. ISSN: 1870-3925. pp. 81-106.
- Fuenzalida, Manuel; Buzai, Gustavo; Jiménez, Antonio; García de León, Armando (2015). *Geografía, Geotecnología y Análisis Espacial. Tendencias, Métodos y Aplicaciones*. Editorial Triángulo. Primera edición, septiembre de 2015. Chile. ISBN: 978-956-9539-01-5. 208 p.
- Garaventa, Susana; Batallán, Valeria; Zamparella, Gladys (2017). Calidad de vida de la población de Catamarca: un estudio de asociación y correlación de variables socio demográficas. *Revista Vientos del Norte*. Volumen I, Número 5. Agosto 2017. ISSN: 2591-3247. pp. 70-85.
- García de León Loza, Armando (1989). La Metodología del Valor Índice Medio. *Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*. Número 19. ISSN: 0185-1977. México. pp. 69-87.
- García de León L., Armando; Humacata, Luis (2019). Clasificación espacial y regionalización con Sistemas de Información Geográfica. Libro: *Teoría y Métodos de la Geografía Cuantitativa. Libro 2: Por una Geografía Empírica*; pp. 39-58. Gustavo D. Buzai; Luis Humacata; Sonia Lanzelotti, Eloy Montes; Noelia Principi (Compiladores). Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO). Buenos Aires, Argentina. Marzo 2019. ISBN: 978-987-1548-94-1
- García de León, Armando (2020). Análisis tipológico sectorial e ingreso económico en regiones de México: una propuesta metodológica. En Colección: *Factores Críticos y Estratégicos en la Interacción Territorial: Desafíos Actuales y Escenarios Futuros*. José Gasca Zamora; Hazel E. Hoffmann Esteves, Coordinadores. Volumen I (varios coordinadores). Editor: Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional; UNAM. Primera edición, 5 de noviembre de 2020. ISBN AMECIDER: (en trámite).
- García V., José (2011). Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 2 Núm. 1, enero-abril 2011. ISSN: 2007-2961. pp. 78-95.
- Garza, Gustavo (1992). Desconcentración, Tecnología y Localización Industrial en México. El Colegio de México. ISBN: 968-12-0499-9. 457 p.
- Garza, Gustavo (2000). Tendencias de las desigualdades urbanas y regionales en México, 1970-1996. *Estudios Demográficos y Urbanos* #45, vol. 15, Núm 3, septiembre-diciembre 2000. El Colegio de México. ISSN: 0186-7210. pp. 489-533.
- Garza, Gustavo (2006). Productividad laboral del sector terciario en la ciudad de México, (1960-2003) *Investigaciones Regionales*, núm. 8, primavera, 2006. Asociación Española de Ciencia Regional Madrid, España. ISSN: 1695-7253. pp. 55-84.

- Garza, Gustavo (2012). Distribución espacial del sector servicios en la Ciudad de México, 1960-2008. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 27, Núm. 1 (79), 2012, 9-55. ISSN 2448-6515. pp. 9-55.
- Garzón, Joseba; Franco, Susana (2017). *La Medición del Bienestar Social*. Experiencias 15. Agencia Vasca de Cooperación para el Desarrollo. ISBN: 978-84-947153-1-0. 35 p.
- Gasca Zamora, José (2009). *Geografía Regional. La Región, la Regionalización y el Desarrollo Regional en México*. Colección Temas Selectos de Geografía de México. Coordinadoras académicas y editoriales: Ma. Teresa Sánchez; Ma. Teresa Gutiérrez. Primera edición: 30 de enero de 2009. Instituto de Geografía-UNAM. ISBN: 978-607-02-0420-3. 156 p.
- Glasson, John; Marshall, Tim (2007). *Regional Planning*. Routledge. ISBN: 978-0-415-93893-5. P. 316.
- González, Pablo (2014). Bienestar subjetivo integral, capacidades y políticas públicas. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 5 Núm. 1, enero-abril 2014. ISSN: 2007-2961. pp. 4-15.
- Gottmann, Jean (1975). The evolution of the concept of territory. *Social Science Information (SSI)*. Volume: 14 issue: 3, page(s): 29-47. August 1, 1975.
- Hernández L., Enrique (2000). *La Competitividad Industrial en México*. UAM-I; Plaza y Valdés, S.A. de C.V. ISBN: 970-654-553-0 (UAM-I). 402 p.
- Hiernaux, Daniel; Lindón, Alicia (1997). ¿En qué sentido las desigualdades regionales? *Revista eure* (vol. XXII, N° 68), pp. 29-43, ISSN: 0250-7161. Santiago de Chile, abril 1997.
- Hirschman, Albert O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New haven: Yale University Press, 1958
- INEGI(k). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). Censos Económicos 2014; Metodología. 76p.
- Jusidman, Clara (2009). Desigualdad y política social en México. *Nueva Sociedad* N° 220, marzo-abril de 2009, ISSN: 0251-3552
- Ken Rodríguez, Crucita A. (2014). *Desarrollo Regional y Gestión Pública en Quintana Roo 1970 a 2010*. Universidad de Quintana Roo. Primera edición, noviembre 2014. ISBN: 978-607-401-708-3. 232 p.
- Keyes, C. (1998). Social well-being. *Social Psychology Quarterly* 61. No.2, Jun. 1998. American Sociological Association. ISSN: 0190-2725. pp. 121-140.
- Kemeny, Thomas; Storper, Michael. Specialization and Regional Economic Development. *SERC Discussion Paper 121*. December 2012. Spatial Economics Research Centre U.K. 38 p.
- Krugman, Paul (1992). *Geografía y Comercio*. Antoni Bosch, editor. Primera edición: octubre 1992. ISBN: 84-85855-64-7. España. 152 pp.
- Krugman, Paul (1995). *Development, Geography, and Economic Theory*. The MIT Press. ISBN: 0-262-11203-5. 117 p.
- Kuznets, Simon (1955). Economic growth and the income inequality. *The American Economic Review*, Vol. 45, No. 1 (mar., 1955). ISSN: 1944-7981 (on line). pp. 1-28.
- López, María E.; Sánchez, Patricio; Iglesias, Carlos (2003). Bienestar socioeconómico de los municipios gallegos: una aproximación a su medida *Revista Galega de Economía*, vol. 12, núm. 2 (2003), pp. 1-24. ISSN 1132-2799
- Márquez, Lisett; Pradilla, Emilio (2008). Desindustrialización, terciarización y estructura metropolitana: un debate conceptual necesario. *Cuadernos del CENDES*, año 25. N° 69, tercera época, septiembre-diciembre 2008. ISSN: 1012-2508. pp. 21-45.
- Messmacher, Miguel (2000). Desigualdad regional en México. el efecto del TLCAN y otras reformas estructurales. Documento de Investigación No.2000-4. Banco de México. pp. 1-25.

- Melgarejo, Zuray; Vera, Mary (2010). Análisis de la relación entre la rentabilidad y el riesgo de las sociedades laborales y sociedades mercantiles convencionales. *Tendencias, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. Universidad de Nariño Vol. XI. No. 1 1er. Semestre 2010. ISSN(e): 2539-0554. páginas 97-116.
- Mendoza G., Miguel Ángel (2012). La dinámica económica regional de largo plazo en México: 1940-2010; en: *Análisis Espacial y Regional: Crecimiento, Concentración Económica, Desarrollo y Espacio*. Mendoza, Quintana y Asuad, Coordinadores. Plaza y Valdés. Primera edición, agosto de 2012. ISBN: 978-607-402-5. p. 71-90.
- Mendoza-G. Miguel Ángel; Mejía-R., Alberto; Quintana R., Luis (2017). Deseconomías de aglomeración, contaminación y sus efectos en la salud de la Zona Metropolitana del Valle de México. Un análisis con econometría espacial. *Atlantic Review of Economics – 2nd Volume - 2017*. ISSN: 2174-3835.
- Merchand, R., Marco A. (2007). Convergencia entre teorías que explican por qué hay territorios ganadores y otros perdedores. *Análisis Económico*., vol. XXII, núm. 49, primer cuatrimestre, 2007. UAM-A. ISSN: 0185-3937. Pp. 195-222.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2017). Panamá. Índice de Pobreza Multidimensional de Panamá: Año 2017. [Acceso: 12/Sep/2019]. <https://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2017/06/Informe-del-%C3%8Dndice-de-Pobreza-Multidimensional-de-Panam%C3%A1-2017.pdf>
- Miranda, Jorge; Toirac, Luis (2010). Indicadores de productividad para la industria dominicana. *Ciencia y Sociedad*, vol. XXXV, núm. 2, abril-junio, 2010. ISSN: 0378-7680. pp. 235-290.
- Moreno-Brid, Juan C.; Santamaría, Jesús; Juan Carlos Rivas Juan C. (2006). Manufactura y TLCAN: un camino de luces y sombra. *Economía UNAM*, vol.3 no.8. México. may./ago.2006. ISSN: 1665-952X. pp. 95-114.
- Morín, Eduardo (2017). Indicadores de rentabilidad. Boletín Número V. Junio, 2017. Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos. 10 p.
- Myrdal, Gunnar (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Hutchinson.
- Ocegueda, Juan; Castillo, Ramón; Varela, Rogelio. Crecimiento regional en México: especialización y sectores clave. *Problemas del Desarrollo*. vol. 40, núm. 159, octubre-diciembre, 2009, UNAM, México. ISSN: 0301-7036. pp. 61-84.
- Olcina, Cantos, J. (1996). La geografía de hoy: reflexiones sobre el pensamiento geográfico, la región y la docencia de la geografía, en *Investigaciones Geográficas*, núm. 16, Universidad de Alicante, España, pp. 93-114.
- Ordóñez T., Jorge Alberto (2015). Desigualdades regionales en México: La importancia de considerar las capacidades regionales para el diseño de la política de desarrollo regional. *Circunstancia*. Año XIII – N° 36, Enero 2015. ISSN: 1696-1277.
- Ornelas Delgado, Jaime (1993). *Estructuración del Territorio y Política Regional en México*. editorial: Universidad Autónoma de Tlaxcala. 1993. ISBN: 968-865-03-07. 203 p.
- Pagano, Robert R. (2011). *Estadística. Para las ciencias del comportamiento*. Cengage Learnig, 9a edición. ISBN: 978-607-481-49-65. 628 p.
- Palacios L., Juan José (1983). El concepto de región: la dimensión espacial de los procesos sociales. *Revista Interamericana de Planificación*. Vol. XVII, No. 66. México, junio 1983. ISSN: 0185-1861. pp. 56-68.
- Parnreiter, Christof (2018). *Geografía Económica: Una Introducción Contemporánea*. Universidad Nacional Autónoma de México; Facultad de Economía. Primera edición: 23 de enero de 2018. ISBN: 978-607-30-0050-5. México. 558 p.
- Peláez H., Óscar; López A., Jorge A. (2013). Desigualdades regionales: fuerzas determinantes. *Desigualdad y Desarrollo Regional: Chiapas y el Sur Pacífico Mexicano*. Egurrola; López y Quintana coordinadores. Serie Editorial Análisis Regional AR, Libro 4. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. ISBN: 978-607-402-591-0. México. pp. 61-102.

- Peña Sánchez, A.R. (2006). Las disparidades económicas interregionales en Andalucía. Tesis doctoral.
- Peralta S., Ernesto (2016). La productividad de la población económicamente activa (PEA) en México: historia, panorama actual y perspectiva. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 4, núm. 10, agosto-noviembre, 2016. ISSN: 2007-8064. pp. 165-186.
- Perry, G.; Arias, O.; López, H.; Maloney, W.; Serven, L. (2006). Reducción de la pobreza y crecimiento: Círculos virtuosos y círculos viciosos. Resumen Ejecutivo. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Petrakos, George; Rodríguez-Pose, Andrés; Rovolis, Antonis (2005). Growth, Integration, and Regional Inequality in Europe. *Discussion paper Series*, 9(3): 39-62. ISSN: 0308-518X
- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018* (s/f). Gobierno de la República. Parte II (“México Incluyente”). pp. 43-44.
- Polèse, Mario (1998). *Economía Urbana y Regional: Introducción a la Relación Entre Territorio y Desarrollo*, Editorial Tecnológica de Costa Rica. Primera edición, 1998. ISBN: 9968-801-00-3. 438 p.
- Porter, Michael E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, March-april 1990. ISSN: 0017-8012. pp. 73-91.
- Porter, Michael (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. ISSN: 0017-8012. pp.550-551.
- Porter, Michael (2003). The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 37:6-7, 549-578. A Journal of the Regional Studies Association. ISSN: 1360-0591 (*on line*).
- Prager, Jean-Claude; Thisse, Jacques-Francois (2012). *Economic Geography and the Unequal Development of Regions*. Routledge. ISBN: 978-0-415-52670-8 (hbk). 2012. 134 p.
- Prieto, Germán (1982). Los indicadores en la medición de niveles de bienestar social. *Revista de Política Social*. Núm. 133. Enero-Marzo 1982. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (España). ISSN: 0034-8724. pp. 35-109.
- Puga, Diego (1999). The rise and fall of regional inequalities. *European Economic Review* 43, issue 2 (February 1999). ISSN: 0014-2921. pp. 303-334.
- Quiroz, Sara; Salgado, María del Carmen; Miranda, Sergio (2012). Crecimiento urbano y diversificación económica en el Estado de México, 1990-2007. *Análisis Económico*, vol. XXVII, núm. 65, 2012. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México. ISSN: 0185-3937. pp. 5-24.
- Reyes, Miguel; López, Miguel (2017). El método de bienestar social (MBS) como alternativa para la medición multidimensional de la pobreza: una visión desde los salarios. *Acta Sociológica* Núm. 70, mayo-agosto de 2016. ISSN: 2448-1938. pp. 245-270.
- Rodríguez, Zahily; Becerra, Francisco; Hernández, Irán (2008). Bienestar social y desigualdad del ingreso: diferentes enfoques para su medición. *Revista OIDLES*. Vol 1, N° 5 (diciembre 2008). ISSN: 1998-2483.
- Rodríguez-Martín, José A. (2011). Propuesta de un índice de bienestar social en los países menos adelantados (pma) de África. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. xi, núm. 35, 2011. ISSN(e): 2448-6183. pp. 19-40.
- Rojas, Mariano (2011). El bienestar subjetivo: su contribución a la apreciación y la consecución del progreso y el bienestar humano. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 2 Núm. 1, enero-abril 2011. ISSN: 2007-2961. pp. 64-77.
- Rostow, Walt W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press.
- Rozga, Ryszard., García de León, Armando., Delgadillo, Javier (2009). *Técnicas para el análisis regional. Desarrollo y aplicaciones*. Felipe Torres Torres (Coordinador); Editorial Trillas. México. pp. 248. ISBN 978-607-17-0241-817.

- Rucoba-G.; Armando; Niño-V., Edilberto (2010). Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc. *Sociedad y Territorio*, vol. x, núm. 34, 2010, ISSN: 1405-8421. pp. 781-812.
- Ruiz Chiapetto, Crescencio (2000). Desigualdades regionales en México, 1900-1993. *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 15, núm. 3. El Colegio de México. ISSN: 0186-7210. pp. 533-582.
- Sánchez-J., Isaac (2010). Industria manufacturera y crecimiento económico en la frontera norte de México. *Región y Sociedad / VOL. XXII / NO. 49*. 2010. ISSN: 1870-3925. pp. 45-89.
- Sánchez J., Isaac L. (2012). Estancamiento económico regional y manufacturas en México, 1993-2010. *Potencialidades de Desarrollo, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial Sustentable*. Coordinadores Carlos Bustamante, Baldemar Hernández, Adolfo Sánchez. Primera edición. México-UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, 2012. ISBN: 978-607-02-3551-1. pp. 75-91.
- Santos, José M. (1991). La técnica factorial y su aplicación en el campo geográfico. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VI, Geografía, t. IV, 1991. ISSN: 1130-2968. págs. 13-78
- Sarmiento, Alfredo; Ramírez, Clara (2017). El índice de condiciones de vida. *Planeación & desarrollo*, Vol. XXVIII, No. 1, enero - marzo 1997. pp. 199-230. [Acceso: 5/Oct/2019]: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/RevistaPD/1997/pd_vXXVIII_n1_1997_art.7.pdf
- Sen, Amartya (1984). *Resources, Values and Development*. Oxford: Basil Blackwell, 1984. ISBN 10: 063-11-5093-5- pp. 547.
- Smith, David (1980). *Geografía Humana*. Oikos-tu, s.a.-ediciones. España. ISBN: 84-281-0437-9.
- Smith, David M. (1981). *Industrial Location. An Economic Geographical Analysis*. Second edition 1981. John Wiley & Sons. USA.
- Sobrino, Luis Jaime. (2003). *Competitividad de las Ciudades en México*. El Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano. Primera edición, 2003. México. 619 p. ISBN: 968-12-1098-9.
- Stiglitz, Joseph (2000). Capital market liberalization, economic growth, and instability. *World Development*. vol. 28, issue 6, June 2000. ISSN(e): 1873-5991. pp. 1075-1086.
- Stiglitz, Joseph; Sen, Amartya; Jean Paul Fitoussi (2015). Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social. [Acceso: 23/Mar/2019] <https://es.ambafrance.org/Informe-de-la-Comision-Stiglitz>
- Storper, Michael (1999). The resurgence of regional economics. Ten years later. *The New Industrial Geography. Regions, Regulations and Institutions*. Edited by Barnes and Gertler. Routledge Studies in the Modern World Economy. ISBN: 0-415-21802-0. pp. 23-53.
- Szirmai, Adam. (2012). *Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005*. *Structural Change and Economics Dynamics* 23 (2012) 406-420. ISSN: 0954-349X.
- Ten Kate, A. y G. Niels (1996), “Apertura comercial, privatización, desregulación y políticas de competencia en México”. Documento presentado en el seminario México y la integración frente al siglo XXI, UNAM, 17 y 18 de septiembre, México.
- Thorbecke, Erik (2011). Measurement of social well-being and progress. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*. Vol. 2 Núm. 1, enero-abril 2011. ISSN: 2007-2961. pp. 96-109.
- Torres T., Felipe; Gasca Z., José (1999). Factores exógenos del desarrollo regional en el México actual. *Desarrollo Regional y Urbano en México a Finales del Siglo XX. Una Agenda de Temas Pendientes*. Tomo III.
- Trejo N., Alejandra B. (2008). Disparidades regionales en el sector manufacturero mexicano. *Problemas del Desarrollo*, Vol. 39, núm. 154, julio/septiembre 2008. ISSN: 0301-7036. pp. 87-109.
- Trejo N., Alejandra B. (2017). Localización Manufacturera, Apertura Comercial y Disparidades Regionales en México: Organización Económico-Espacial Bajo un Nuevo Modelo de Desarrollo. Primera edición, 2017. El Colegio de México. ISBN: 978-607-628-284-7.

Uribe M., Consuelo (2004). Desarrollo social y bienestar. *Universitas Humanística*, vol. XXXI, núm. 58, 2004. ISSN: 0120-4807. pp. 11-25.

Verzijl, J.H.W. (1970). International law in historical perspectives, vol. III: *State Territory*. Leyden.

Villatoro, Pablo (2012). La medición del bienestar a través de indicadores subjetivos: Una revisión. Estudios Estadísticos y Prospectivos. CEPAL, Naciones Unidas. ISSN: 1680-8770. 77 p.

Williams, Colin (1997). *Consumer Services and Economic Development*. Routledge. Abril 1997. 312 p.

[Acceso: 15/Septiembre/2020]:

https://books.google.com.mx/books?id=5oDfTsJH8kEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Williamson, Jeffrey G. (1965). Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns. *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 13, No. 4, Part 2 (Jul. 1965), pp. 1-84.

Wolfe, David (1999). Harnessing the region. Changing perspectives on innovation policy in Ontario. *The New Industrial Geography. Regions, Regulations and Institutions*. Edited by Barnes and Gertler. Routledge Studies in the Modern World Economy. ISBN: 0-415-21802-0. pp. 127-154.

Wong González, Pablo (2001). Desigualdades regionales y cohesión social: viejos dilemas y nuevos desafíos, en *¿Estamos unidos mexicanos? Los Límites de la Cohesión Social en México. Informe de la sección mexicana del Club de Roma*. Campos y Sánchez 8eds., México, Fernández editores.

Fuentes de información en línea.

CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2016). Índice de Rezago Social 2015. 10 p. más Anexo Estadístico. [Acceso: 23/Oct/2019]:

https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Indice_Rezago_Social_2015/Nota_Rezago_Social_2015_vf.pdf

CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2018). Informe de evaluación de la política de desarrollo social 2018. Resumen Ejecutivo. 57 p. [Acceso: 12/Nov/2019]:

https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/RESUMEN_EJECUTIVO_IEPDS2018.pdf

INEGI(a). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos de Población y Vivienda 1930 a 1980.

INEGI(b). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). XI Censo de Población y Vivienda 1990. Tabulados básicos. [Acceso: 12/Abr/2019]: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/>

INEGI(c). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). XII Censo de Población y Vivienda 2000. Tabulados básicos.

[Acceso: 12/Abr/2019]: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/default.html#Tabulados>

INEGI(d). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos de Población y Vivienda 2010. Tabulados básicos.

[Acceso: 12/Abr/2019]: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Tabulados>

INEGI(e). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Encuesta Intercensal 2015. Tabulados básicos.

[Acceso: 29/Nov/2019]: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados>

INEGI(f). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos Económicos 1989; Sistema Automatizada de Información Censal (SAIC). [Acceso: 18/Sep/2018]:... <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/1989/>

INEGI(g). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos Económicos 1999; Sistema Automatizada de Información Censal (SAIC). [Acceso: 18/Sep/2018]:... <https://www.inegi.org.mx/app/saic/?evt=1999>

INEGI(h). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Censos Económicos 2014; Sistema Automatizada de Información Censal (SAIC). Características Principales.

[Acceso: 18/Mar/2018]: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>

- INEGI(i). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s/f). Banco de Información Económica (BIE); Cuentas nacionales; Producto Interno Bruto por entidad federativa.
[Acceso: 15/Noviembre/2017]: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI(j). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Exportaciones Trimestrales por Entidad Federativa.
[Acceso: 3/Sep/2019]: https://www.inegi.org.mx/temas/exportacionesef/default.html#Informacion_general
- INEGI(k). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa 2016.
[Acceso: 23/Abr/2019] <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825094874>
- PNUD. Programa Naciones Unidas para Desarrollo (1994). *Informe Sobre Desarrollo Humano*. PNUD. Publicado por Oxford University Press; Fondo de Cultura Económica. ISBN: 0-19-509170-1. 156 p.
[Acceso: 23/Abr/2019]: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1994_es_completo_nostats.pdf
- PNUD. Programa Naciones Unidas para Desarrollo (2018). *Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018*. 123 p. [Acceso: 23/Abr/2019]:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf
- PNUD. Programa Naciones Unidas para Desarrollo (2019). Panorama general Informe sobre Desarrollo Humano 2019. 46 p. [Acceso: 23/Abr/2019]:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- SADER. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (s/f). Acciones y Programas. Producción agrícola; producción ganadera y pecuaria. [Acceso: Ene/2019 a Oct/2019]:
<https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
<https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>
- SEGOB; SEDATU; CONAPO; INEGI (2018). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015 Primera edición: febrero 2018. México. ISBN: 978-607-530-073-3. [Acceso: Ene/2019 a Feb/2020].
<https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>
- The World Bank (2004). *World Development Indicators 2004*. Development Data Center. 2004. USA, March 2004. ISBN: 0-8213-5729-8. 423 p. [Acceso: 15/Feb/2029]:
<http://documents.worldbank.org/curated/en/517231468762935046/pdf/289690PAPER0WDI02004.pdf>
- The World Bank (s/f). *World Bank Open Data*.
[Acceso: 18/Feb/2019] <https://data.worldbank.org/>
- USDC. U. S. Department of Commerce (1995). Manufacturing Industries in the U.S. Economy.
[Acceso: 12/Abr/2019] <https://www.commerce.gov/index.php/news/reports/1995/07/engines-growth-manufacturing-industries-us-economy>
-

ANEXOS ESTADÍSTICOS

ANEXO-1. Sectores con participación en el PIB nacional mayor al billón de pesos en 2017.

Evolución 1993-2017. (Valores en miles de millones de pesos, a precios corrientes).

Año (Valor a diciembre)	Actividades primarias Sector 11	Minería Sector 21	Construcción Sector 23	Industrias manufactureras Sector 31-33	Comercio al mayoreo Sector 43	Comercio al menudeo Sector 46	Transportes, comunicaciones y almacenamiento Sector 48-49	Serv. inmobilia- rios; alquiler bienes muebles e intangib. Sector 53
1993	88.6	95.4	118.3	293.9	97.9	146.2	81.7	201.8
1994	92.5	96.0	147.3	326.1	128.3	174.4	96.5	235.3
1995	132.0	147.6	156.1	510.4	198.5	248.9	140.8	340.6
1996	184.3	218.7	224.0	702.3	268.1	336.1	193.8	418.9
1997	202.5	283.3	276.8	861.0	360.9	408.5	249.2	518.2
1998	227.9	267.7	353.5	1,027.3	387.1	458.3	305.2	628.1
1999	224.2	411.1	422.1	1,121.1	461.9	563.2	366.1	711.8
2000	255.9	428.8	486.1	1,268.3	511.0	664.5	426.9	802.8
2001	278.9	385.1	501.2	1,238.4	475.5	631.8	434.1	856.9
2002	282.1	481.2	542.5	1,301.5	507.5	702.1	450.3	928.1
2003	305.0	388.8	579.4	1,338.1	566.5	738.0	470.2	1,015.6
2004	345.2	641.1	698.5	1,506.9	650.1	873.3	532.2	1,084.2
2005	322.5	727.9	757.9	1,570.8	708.1	945.2	589.4	1,168.1
2006	399.5	743.2	896.6	1,814.4	783.2	983.3	639.9	1,273.9
2007	434.6	1,039.2	996.4	1,823.4	851.0	1,074.2	687.8	1,377.8
2008	478.6	737.9	1,077.1	1,964.8	935.6	1,115.9	708.4	1,486.3
2009	449.8	892.3	1,008.8	1,975.6	952.6	1,101.2	749.7	1,540.7
2010	507.2	1,014.7	1,075.4	2,123.0	1,083.5	1,294.0	839.5	1,649.1
2011	540.0	1,414.5	1,295.6	2,410.0	1,227.8	1,406.8	910.9	1,745.0
2012	603.9	1,197.0	1,281.1	2,596.2	1,371.7	1,529.8	987.4	1,822.9
2013	606.2	1,149.8	1,265.0	2,576.0	1,350.2	1,565.7	1,046.6	1,900.1
2014	652.9	942.9	1,374.9	2,910.9	1,538.3	1,703.3	1,123.0	1,989.4
2015	703.5	622.9	1,419.6	3,270.2	1,754.6	1,852.3	1,187.2	2,065.7
2016	823.5	847.5	1,588.5	3,598.4	1,998.3	2,120.5	1,260.1	2,154.3
2017	907.0	928.7	1,714.7	3,853.9	2,213.9	2,327.2	1,387.7	2,197.7

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Banco de Información Económica (BIE). Sistema de Cuentas Nacionales de México.

ANEXO-2. Municipios y zonas metropolitanas de las regiones norte y sur para casos de estudio.

Caso	REGIÓN NORTE Ciudad o Zona Metropolitana	Caso	REGIÓN SUR (inicio) Ciudad o Zona Metropolitana	Caso	REGIÓN SUR (final) Ciudad o Zona Metropolitana
1	Ensenada	1	San Francisco de Campeche	11	Villahermosa
2	Mexicali	2	Ciudad del Carmen	12	Ixhuatlán del Sureste
3	Playas de Rosarito	3	San Cristóbal de las Casas		Nanchital
	Tijuana (Z.M.)	4	Tapachula		Coatzacoalcos (Z.M.)
4	Castaños	5	Berriozábal	13	Cosoleacaque
	Frontera		Chiapa de Corzo		Chinameca
	Monclova (Z.M.)		Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)		Jáltipan
5	Nava	6	Acapulco de Juárez		Oteapan
6	Piedras Negras (Z.M.)	7	Chilpancingo de los Bravo		Zaragoza
	Arteaga	8	Magdalena Apasco		Minatitlán (Z.M.)
	Ramos Arizpe		Nazareno Etna		Conkal
Saltillo (Z.M.)	San Agustín de las Juntas		Kanasín		
7	Matamoros		San Agustín Yatareni	Ucú	
	Gómez Palacio		San Andrés Huayápam	Umán	
	Lerdo		San Antonio de la Cal	Mérida (Z.C.)	
7	Torreón (Z.M.)		San Bartolo Coyotepec		
8	Chihuahua		San Jacinto Amilpas		
9	Juárez		Ánimas Trujano		
	Apodaca		San Lorenzo Cacaotepec		
	García		San Pablo Etna		
	San Pedro Garza García		Villa de Etna		
	General Escobedo		San Sebastián Tutla		
	Guadalupe		Santa Cruz Amilpas		
	Juárez		Santa Cruz Xoxocotlán		
	San Nicolás de los Garza		Santa Lucía del Camino		
	Santa Catarina		Santa María Atzompa		
	Santiago	Santa María Coyotepec			
	10	Monterrey (Z.M.)	Santa María del Tule		
11	Ciudad Obregón	Santo Domingo Tomaltepec			
12	Empalme	Soledad Etna			
	Guaymas (Z.M.)	Tlaxiactac de Cabrera			
13	Hermosillo	Villa de Zaachila			
14	Nogales	8	Oaxaca (Z.M.)		
15	San Luis Río Colorado	9	Chetumal		
16	Matamoros		Isla Mujeres		
17	Nuevo Laredo	10	Cancún (Z.M.)		
18	Río Bravo				
	Reynosa (Z.M.)				

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

ANEXO-3. Indicadores de manufactura en ciudades seleccionadas, 1988

	I	II	III	IV	V	VI	VII
	1988	1988	1988	1988	1988	1988	1988
Municipio o zona metropolitana	[A] Producción bruta total (miles de dólares)	Productividad Bruta (relación A/B)	Productividad del trabajo (pesos/empleador)	Intensidad del Capital (pesos/empleador)	Rentabilidad Bruta (relación C/B)	Rentabilidad por establecimiento (miles pesos/estab)	Rentabilidad por unidad producida (relación D/A)
Ensenada	55,159	1.606	6,326	3.44	1.531	180	0.377
Mexicali	109,223	1.420	4,447	1.30	1.179	142	0.296
Tijuana (Z.M.)	129,568	1.817	3,094	0.69	1.185	82	0.450
Campeche	10,980	1.317	3,232	1.06	1.193	32	0.240
Ciudad del Carmen	3,225	1.625	2,679	1.60	1.411	15	0.385
Monclova (Z.M.)	250,599	1.564	8,722	21.78	1.537	696	0.361
Piedras Negras (Z.M.)	16,127	1.914	1,947	0.96	1.291	64	0.478
Saltillo (Z.M.)	600,529	1.981	18,018	6.77	1.380	447	0.495
Torreón (Z.M.)	223,267	1.372	5,287	1.90	1.253	123	0.271
San Cristóbal/ Casas	3,485	2.220	3,136	0.99	2.171	17	0.550
Tapachula	13,186	1.434	6,772	1.57	1.375	38	0.302
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	33,241	1.355	7,645	2.33	1.298	46	0.262
Chihuahua	256,020	1.650	6,047	3.53	1.340	211	0.394
Juárez	214,896	2.180	1,987	0.82	0.545	43	0.541
Acapulco	19,250	1.562	4,692	0.94	1.535	30	0.360
Chilpancingo	1,096	1.780	1,301	1.76	1.713	4	0.438
Monterrey (Z.M.)	1,674,714	1.605	8,755	5.32	1.491	295	0.377
Oaxaca (Z.M.)	27,962	1.499	3,616	1.15	1.470	25	0.333
Chetumal	8,194	1.442	3,262	0.87	1.283	31	0.307
Cancún (Z.M.)	9,156	1.434	5,141	2.02	1.321	47	0.302
Ciudad Obregón	87,465	1.277	9,942	3.29	1.167	157	0.217
Guaymas (Z.M.)	13,729	1.891	2,864	3.08	1.678	48	0.471
Hermosillo	193,652	1.181	17,146	6.02	1.156	288	0.154
Nogales	27,138	3.436	1,326	0.28	0.645	28	0.709
San Luis Río Colorado	7,435	3.125	1,891	0.26	1.929	30	0.680
Villahermosa	174,190	1.058	23,934	10.05	1.038	427	0.055
Matamoros	84,572	2.636	2,352	1.18	0.990	81	0.621
Nuevo Laredo	22,357	2.361	1,808	0.77	0.951	30	0.576
Reynosa (Z.M.)	83,404	1.596	3,276	1.99	1.141	117	0.373
Coahuila (Z.M.)	395,436	1.263	24,876	70.43	1.250	1,440	0.208
Minatitlán (Z.M.)	261,400	1.206	16,729	29.94	1.185	958	0.171
Mérida (Z.C.)	119,533	1.500	5,276	2.97	1.424	77	0.334
Promedio:	160,318.37	1.73	6,797.71	5.97	1.31	195.24	0.38
Desviación estándar	307,541.16	0.54	6,403.57	13.31	0.32	310.96	0.15

Fuente: Cálculos propios con base en datos de INEGI. XIII Censo Industrial 1989.

ANEXO-4. Indicadores de manufactura en ciudades seleccionadas, 2013

	I	II	III	IV	V	VI	VII
	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Municipio o zona metropolitana	[A] Magnitud de Producción (millones de dólares)	Productividad Bruta (relación A/B)	Productividad del trabajo (miles de dólares por empleado)	Intensidad del Capital (pesos/empleado)	Rentabilidad Bruta (relación C/B)	Rentabilidad por establecimiento (millones pesos/estab)	Rentabilidad por unidad producida (relación D/A)
Ensenada	702	1.632	80.5	92.5	0.957	1,403.4	0.411
Mexicali	4,911	1.424	199.9	105.5	1.060	5,713.5	0.331
Tijuana (Z.M.)	7,058	1.656	168.6	140.4	0.895	3,706.6	0.416
Campeche	212	1.414	62.4	148.8	1.063	509.3	0.330
Ciudad del Carmen	81	1.334	67.6	184.1	1.227	411.1	0.275
Monclova (Z.M.)	5,026	1.691	174.9	4,686.4	1.578	13,250.0	0.440
Piedras Negras (Z.M.)	1,901	1.414	229.5	49.3	1.103	8,773.5	0.333
Saltillo (Z.M.)	22,112	1.269	663.4	1,142.1	1.203	22,404.4	0.226
Torreón (Z.M.)	11,788	1.309	279.1	65.2	1.203	6,513.1	0.255
San Cristóbal Casas	66	1.275	59.5	177.1	0.540	142.3	0.258
Tapachula	227	1.249	116.4	267.4	1.220	657.2	0.243
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	695	1.320	159.9	399.7	1.207	917.7	0.301
Chihuahua	4,588	1.383	108.4	264.8	0.884	2,968.2	0.315
Juárez	7,575	1.805	70.0	15.0	0.845	2,828.5	0.468
Acapulco	220	1.339	53.6	141.5	0.676	175.8	0.336
Chilpancingo	49	1.464	58.1	151.0	1.093	145.5	0.324
Monterrey (Z.M.)	44,656	1.305	233.5	181.0	1.208	7,842.2	0.267
Oaxaca (Z.M.)	361	1.361	46.7	55.4	1.218	298.4	0.285
Chetumal	144	1.144	57.4	47.9	1.067	576.9	0.243
Cancún (Z.M.)	227	1.185	127.6	500.1	1.076	1,140.9	0.201
Ciudad Obregón	1,793	1.700	203.8	69.1	1.471	3,042.5	0.445
Guaymas (Z.M.)	641	3.136	133.8	57.0	0.832	674.9	0.686
Hermosillo	13,998	1.340	1,239.4	215.7	1.324	21,048.3	0.261
Nogales	803	2.361	39.2	39.9	0.297	546.2	0.602
San Luis Río Colorado	186	1.598	47.2	125.3	0.901	680.3	0.401
Villahermosa	4,209	1.717	578.3	126.9	1.652	10,120.4	0.420
Matamoros	1,728	1.783	48.1	29.7	0.783	1,925.1	0.473
Nuevo Laredo	812	1.775	65.7	40.2	0.298	457.1	0.471
Reynosa (Z.M.)	4,774	1.772	187.6	16.8	0.996	5,251.4	0.448
Coatzacoalcos (Z.M.)	8,918	1.474	561.0	80.1	1.452	32,281.6	0.338
Minatitlán (Z.M.)	12,730	1.032	814.7	34.7	1.021	46,996.0	0.094
Mérida (Z.C.)	3,398	1.283	150.0	75.3	1.202	2,164.0	0.251
Promedio:	5,205.96	1.53	221.43	303.94	1.05	6,423.93	0.35
Desviación estándar	8,862.70	0.39	268.45	826.59	0.31	10,548.44	0.12

Fuente: Cálculos propios con base en datos de INEGI. XIII Censos Económicos 2014.

ANEXO-5. Indicadores de desarrollo social en ciudades seleccionadas, 1990

	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10
	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Municipio o zona metropolitana	% de habitantes de 15 a 64 años	% habitantes de 5 años y más residentes en 1985 otra entidad o país	% de habitantes de 15 años y más Alfabeta	% habitantes de 12 años y más con Secundaria completa	Personal médico por 10 mil habitantes	Personal médico por Unidad de consulta externa	% viviendas particulares habitadas y con techo de calidad	% viviendas particulares con agua en su interior	% población ocupada con ingreso mayor de 2 Sal.Mín.	PEA ocupada respecto a la Población Económicamente Inactiva
Ensenada	59.51	14.88	93.51	13.92	7.39	1.36	18.88	60.13	47.25	0.931
Mexicali	60.32	9.38	95.10	16.02	5.67	1.47	20.89	63.81	51.38	0.899
Tijuana (Z.M.)	60.90	22.62	95.62	15.99	3.51	1.13	26.07	55.55	61.35	1.014
Campeche	59.25	5.52	90.67	9.90	7.77	1.71	48.56	53.56	27.01	0.781
Ciudad del Carmen	56.07	11.07	87.56	8.99	17.57	2.78	25.07	28.33	37.42	0.727
Monclova (Z.M.)	58.83	2.11	96.02	13.09	3.25	0.73	83.55	57.17	47.28	0.660
Piedras Negras (Z.M.)	59.62	5.33	95.40	12.94	5.21	1.05	28.17	64.04	40.29	0.862
Saltillo (Z.M.)	59.63	5.48	94.45	11.28	3.70	0.94	72.83	72.84	38.04	0.796
Torreón (Z.M.)	59.15	5.49	95.16	11.76	4.95	1.08	54.73	72.34	33.53	0.756
San Cristóbal de las Casas	54.96	1.90	74.77	8.41	6.60	1.37	33.36	57.44	25.95	0.808
Tapachula	57.01	4.39	83.33	10.39	5.76	1.51	23.70	36.66	27.84	0.756
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	59.45	3.44	86.43	9.81	7.08	1.74	50.75	56.39	33.74	0.801
Chihuahua	62.68	4.00	97.25	13.11	5.95	1.39	63.60	77.55	47.33	0.883
Juárez	60.75	12.17	96.28	12.52	1.98	0.66	26.48	64.90	50.11	1.035
Acapulco de Juárez	58.93	3.43	87.43	14.13	6.57	1.33	44.24	42.06	29.79	0.798
Chilpancingo	55.61	2.53	85.40	10.83	11.97	1.99	37.46	48.35	34.96	0.680
Monterrey (Z.M.)	62.28	4.57	95.99	16.14	11.68	2.68	79.03	79.67	39.64	0.850
Oaxaca (Z.M.)	59.39	4.52	91.10	12.37	25.00	4.00	54.09	45.92	33.03	0.751
Chetumal	55.19	15.58	86.85	11.03	11.24	1.62	41.34	32.51	34.26	0.853
Cancún (Z.M.)	59.35	25.00	93.16	15.32	5.82	1.42	53.79	44.50	59.46	1.375
Ciudad Obregón	60.33	3.84	94.80	13.83	5.43	0.91	71.27	64.33	39.34	0.780
Guaymas (Z.M.)	59.72	4.29	93.82	13.70	3.14	0.51	39.58	48.64	38.97	0.729
Hermosillo	60.71	4.39	96.14	14.20	11.47	2.07	74.51	70.36	54.72	0.865
Nogales	60.55	11.89	97.19	17.73	3.98	1.08	9.75	65.55	45.88	1.079
San Luis Río Colorado	59.13	11.80	94.52	13.41	3.44	1.06	9.63	65.04	53.58	0.840
Villahermosa	59.92	5.71	92.17	12.67	20.81	2.77	42.89	56.99	41.27	0.817
Matamoros	61.18	8.14	94.24	13.32	7.52	1.62	44.22	43.21	44.87	0.962
Nuevo Laredo	59.59	8.00	95.06	13.33	6.47	1.60	45.42	66.79	36.77	0.841
Reynosa (Z.M.)	60.60	7.51	93.35	12.44	7.30	1.67	43.42	51.66	35.52	0.798
Coatzacoalcos (Z.M.)	60.60	7.44	91.56	12.28	4.19	0.98	36.40	40.57	40.68	0.814
Minatitlán (Z.M.)	57.08	3.14	85.79	9.97	5.78	1.36	25.20	20.40	40.51	0.636
Mérida (Z.M.)	60.60	5.59	92.92	11.74	7.80	1.92	77.22	66.97	31.67	0.828
Media aritmética:	59.34	7.66	91.97	12.71	7.69	1.55	43.94	55.44	40.73	0.84
Desviación Estándar:	1.89	5.58	4.97	2.18	5.15	0.72	20.42	14.37	9.14	0.14

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990; Anuarios Estadísticos y Geográficos 1991 (por entidad federativa).

ANEXO-6. Indicadores de desarrollo social en ciudades seleccionadas, 2015

	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10
	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Centro urbano/Municipio	% de habitantes de 15 a 64 años	% habitantes de 5 años y más residentes en 1985 otra entidad o país	% de habitantes de 15 años y más Alfabeta	% habitantes de 12 años y más con Secundaria completa	Personal médico por 10 mil habitantes	Personal médico por Unidad de consulta externa	% viviendas particulares habitadas y con techo de calidad	% viviendas particulares con agua en su interior	% población ocupada con ingreso mayor de 2 Sal.Mín.	PEA ocupada respecto a la Población Económicamente Inactiva
Ensenada	67.2	6.3	96.4	76.5	21.0	7.9	40.7	78.3	59.7	1.186
Mexicali	67.6	4.5	98.5	82.2	19.8	4.3	57.1	95.6	68.0	1.161
Tijuana (Z.M.)	68.1	7.8	98.3	80.9	14.1	2.5	28.2	92.0	69.5	1.289
Campeche	68.1	4.0	96.0	83.1	36.0	28.3	76.7	76.6	58.2	1.209
Ciudad del Carmen	69.2	10.8	95.9	83.0	26.9	5.2	59.8	67.5	69.8	1.089
Monclova (Z.M.)	66.2	0.9	98.6	88.4	16.0	18.2	46.3	77.4	74.3	0.961
Piedras Negras (Z.M.)	64.7	1.3	98.4	87.5	19.5	22.2	51.5	61.2	56.0	1.051
Sahilillo (Z.M.)	66.0	0.4	98.3	89.1	21.3	26.6	87.2	92.8	72.8	1.148
Torreón (Z.M.)	65.5	1.3	98.1	86.6	23.2	26.6	35.2	47.8	57.6	0.962
San Cristóbal de las Casas	65.4	1.4	90.0	81.8	5.9	36.9	48.6	29.6	37.0	1.207
Tapachula	65.0	3.3	93.4	84.1	9.1	19.7	9.7	61.7	42.7	1.015
Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)	68.0	2.7	94.5	84.5	11.6	14.8	17.0	53.6	53.9	1.150
Chihuahua	67.6	2.0	99.0	89.1	29.8	63.9	5.5	32.2	68.1	1.216
Juárez	65.9	2.8	98.6	87.1	13.2	37.5	38.7	86.3	48.1	1.232
Acapulco de Juárez	66.1	2.3	94.0	80.6	26.6	18.1	25.5	20.6	44.9	1.026
Chilpancingo	66.2	2.4	93.8	80.0	22.7	17.2	46.8	30.6	55.1	1.129
Monterrey (Z.M.)	68.1	3.9	98.6	88.4	17.8	13.3	72.9	82.2	74.8	1.140
Oaxaca (Z.M.)	67.6	2.7	96.6	85.4	30.9	22.3	33.9	29.3	59.0	1.185
Chetumal	68.2	5.4	95.6	87.2	33.1	11.4	94.1	87.2	51.9	1.132
Cancún (Z.M.)	70.0	11.2	97.6	86.7	14.8	28.3	59.5	36.9	65.2	1.582
Ciudad Obregón	67.3	2.5	97.9	86.6	16.1	35.5	92.7	94.3	59.1	1.009
Guaymas (Z.M.)	65.4	3.2	97.5	84.0	16.6	21.3	74.8	75.7	57.2	1.040
Hermosillo	67.8	3.6	98.7	82.1	21.4	39.0	93.8	93.3	74.2	1.322
Nogales	65.8	5.5	99.3	82.8	34.0	27.2	60.4	86.7	66.2	1.285
San Luis Río Colorado	64.8	7.8	97.0	82.6	24.6	21.8	30.7	91.6	58.1	1.088
Villahermosa	69.1	3.0	96.9	87.2	41.6	27.4	70.1	89.6	67.3	1.119
Matamoros	65.9	2.0	97.5	84.6	16.6	13.3	85.1	89.2	51.5	1.029
Nuevo Laredo	64.8	3.4	97.7	86.2	14.5	22.2	82.5	94.5	48.6	0.989
Reynosa (Z.M.)	64.9	3.2	97.6	86.8	17.8	23.7	85.3	91.4	49.4	1.155
Coatzacoalcos (Z.M.)	69.9	4.1	95.8	84.8	15.1	15.8	54.2	76.9	56.4	1.004
Minatitlán (Z.M.)	67.0	3.2	93.8	84.0	13.6	8.9	37.2	46.1	46.7	0.871
Mérida (Z.M.)	68.9	5.1	96.8	84.1	34.2	55.7	96.0	93.0	55.5	1.241
Media aritmética:	66.95	3.88	96.77	84.62	21.23	23.03	56.17	70.68	58.65	1.13
Desviación Estándar:	1.56	2.57	2.07	2.94	8.51	13.59	26.11	24.17	9.92	0.14

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016 (por entidad federativa).

ANEXO 7. Cuadrante III: Diagnóstico y prioridades en manufacturas y social, 2013-2015

Centro urbano o Zona Metropolitana	Chilpancingo	San Luis Río Colorado	Tuxtla Gutiérrez (Z.M.)
Producción Bruta Total (m.d.d)	49	186	695
Índice de Desempeño Manufacturero	2.143	2.143	2.286
Índice de Desarrollo Social	1.700	2.800	2.000
Cuadrante	III (Tercero)	III (Tercero)	III (Tercero)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Cercano al IV	Muy cercano al II	Muy cercano al IV
Volumen de producción manufacturera	Muy Bajo	Bajo	Bajo
Grado de diversificación de la economía local	Medio	Bajo (ind+Comer=86%)	Alto
Requerimiento de impulso a manufacturas	Muy alto	Alto	Alto
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Media/Media	Media/Baja	Baja/Alta
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	3	3	3
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Bajo/Media	Medio/Baja	Bajo/Media
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	5	3	5
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	PEA; educación; vivienda	PEA; educación; vivienda	Alfabetización; salud; vivienda
Centro urbano o Zona Metropolitana	Tapachula	Nuevo Laredo	Ensenada
Producción Bruta Total (m.d.d)	227	812	702
Índice de Desempeño Manufacturero	2.000	2.429	2.429
Índice de Desarrollo Social	1.700	2.900	2.800
Cuadrante	III (Tercero)	III (Tercero)	III (Tercero)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Cercano al IV	Muy cercano al II; cercano al I	Muy cercano al I y II
Volumen de producción manufacturera	Bajo	Bajo	Bajo
Grado de diversificación de la economía local	Alto	Alto	Medio
Requerimiento de impulso a manufacturas	Alto	Medio	Medio
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Alta	Alta/Baja	Alta/Baja
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	4	2	3
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Bajo/Baja	Medio/Alta	Bajo/Baja
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	6	3	4
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Educación; médicos; vivienda	Educación; salud; vivienda	PEA; salud; ingreso; ocupados
Centro urbano o Zona Metropolitana	Piedras Negras (Z.M.)	Matamoros	Guaymas (Z.M.)
Producción Bruta Total (m.d.d)	1,901	1,728	641
Índice de Desempeño Manufacturero	2.571	2.571	2.429
Índice de Desarrollo Social	2.600	2.300	2.600
Cuadrante	III (Tercero)	III (Tercero)	III (Tercero)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Muy cercano al II; cercano al I	Muy cercano al IV	Cercano al I y IV
Volumen de producción manufacturera	Medio	Medio	Bajo
Grado de diversificación de la economía local	Bajo (ind+Comer=85%)	Bajo (ind+Comer=84%)	Alto
Requerimiento de impulso a manufacturas	Bajo	Bajo	Bajo
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Media	Alta/Baja	Alta/Baja
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	Ninguno	2	3
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Bajo/Baja	Bajo/Baja	Medio/Baja
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	3	6	3
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	PEA; inmigración; ocupados	PEA; inmigración; salud	PEA; salud; ocupados
Centro urbano o Zona Metropolitana	Acapulco de Juárez	San Cristóbal de las Casas	
Producción Bruta Total (m.d.d)	220	66	
Índice de Desempeño Manufacturero	1.714	1.286	
Índice de Desarrollo Social	1.500	1.900	
Cuadrante	III (Tercero)	III (Tercero)	
Viabilidad para cambio de cuadrante	Inviabile algún cambio	Inviabile algún cambio	
Volumen de producción manufacturera	Bajo	Muy Bajo	
Grado de diversificación de la economía local	Medio	Alto	
Requerimiento de impulso a manufacturas	Bajo	Bajo	
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Baja	Baja/Baja	
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	4	6	
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Bajo/Baja	Bajo/Alta	
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	8	7	
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Bajo en general	Bajo en general	

ANEXO 8. Cuadrante II: Diagnóstico y prioridades en manufacturas y sociales, 2013-2015

Centro urbano o Zona Metropolitana	Campeche	Oaxaca (Z.M.)	Chetumal
Producción Bruta Total (m.d.d)	212	361	144
Índice de Desempeño Manufacturero	2.000	1.857	1.429
Índice de Desarrollo Social	3.600	3.000	3.600
Cuadrante	II (Segundo)	II (Segundo)	II (Segundo)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Accesible a cuadrante I	Accesible a cuadrante I	No es viable
Volumen de producción manufacturera	Bajo	Bajo	Muy Bajo
Grado de diversificación de la economía local	Medio	Alto	Medio-Bajo
Requerimiento de impulso a manufacturas	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Media	Baja/Alta	Baja/Media
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	3	4	5
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Medio/Alta	Medio/Alta	Bajo/Media
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	1	2	3
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Alfabetización	Vivienda	Alfabetización; médicos; ingreso
Centro urbano o Zona Metropolitana	Mérida (Z.M.)	Nogales	Chihuahua
Producción Bruta Total (m.d.d)	3,398	803	4,588
Índice de Desempeño Manufacturero	2.143	2.429	2.143
Índice de Desarrollo Social	4.200	3.900	3.700
Cuadrante	II (Segundo)	II (Segundo)	II (Segundo)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Cercano al I	Muy cercano al I	Cercano al I
Volumen de producción manufacturera	Medio	Bajo	Medio
Grado de diversificación de la economía local	Medio	Bajo (ind+Comer=81%)	Alto
Requerimiento de impulso a manufacturas	Alto	Medio	Medio
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Alta	Alta/Baja	Baja/Baja
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	2	3	1
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Bajo/Alta	Alto/Alta	Alto/Alta
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	Ninguno	2	3
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Ninguno	PEA; educación básica	Inmigración; vivienda
Centro urbano o Zona Metropolitana	Ciudad del Carmen	Cancún (Z.M.)	
Producción Bruta Total (m.d.d)	81	227	
Índice de Desempeño Manufacturero	2.000	1.714	
Índice de Desarrollo Social	3.200	3.800	
Cuadrante	II (Segundo)	II (Segundo)	
Viabilidad para cambio de cuadrante	No es viable	No es viable	
Volumen de producción manufacturera	Muy Bajo	Bajo	
Grado de diversificación de la economía local	Nulo (petroquímica: 90%)	Medio-Bajo	
Requerimiento de impulso a manufacturas	Limitado por entorno físico	Poco viable	
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Alta	Baja/Media	
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	4	4	
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Alto/Baja	Alto/Alta	
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	2	2	
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Educación; médicos	Médicos; vivienda	

ANEXO 9. Cuadrante IV: Diagnóstico y prioridades en manufactura y sociales, 2013-2015

Centro urbano o Zona Metropolitana	Torreón (Z.M.)	Monclova (Z.M.)
Producción Bruta Total (m.d.d)	11,788	4,691
Índice de Desempeño Manufacturero	2.714	4.286
Índice de Desarrollo Social	2.500	2.700
Cuadrante	IV (Cuarto)	IV (Cuarto)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Cercano al I	Muy cercano al I
Volumen de producción manufacturera	Alto	Medio
Grado de diversificación de la economía local	Bajo (ind+Comer=86%)	Bajo (ind+Comer=90%)
Requerimiento de impulso a manufacturas	Bajo	Ninguno
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Baja/Alta	Alta/Alta
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	2	Ninguno
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Medio/Baja	Alto/Baja
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	5	4
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Inmigración; salud; vivienda	PEA; inmigración; salud
Centro urbano o Zona Metropolitana	Coahuila (Z.M.)	Minatitlán (Z.M.)
Producción Bruta Total (m.d.d)	8,918	12,730
Índice de Desempeño Manufacturero	3.857	3.143
Índice de Desarrollo Social	2.600	1.500
Cuadrante	IV (Cuarto)	IV (Cuarto)
Viabilidad para cambio de cuadrante	Muy cercano al I	No es viable
Volumen de producción manufacturera	Alto	Alto
Grado de diversificación de la economía local	Mínimo (petroquímica: 73%)	Nulo (petroquímica: 82%)
Requerimiento de impulso a manufacturas	Diversificación industrial	Diversificación industrial
Productividad y Rentabilidad manufacturera	Media/Alta	Baja/Media
Manufacturas: Indicadores calificados con "1"	Ninguno	2
D.Social: Nivel de ingreso y Población ocupada	Medio/Baja	Bajo/Baja
D. Social: Calificaciones con "1" (nivel Muy bajo)	3	7
D. Social: Indicadores prioritarios a mejorar	Salud; ocupados	Bajo en general

Anexos 7, 8 y 9.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015; Anuarios Estadísticos y Geográficos 2016 (por entidad federativa). Censos Económicos 2014. Gráfica 4.4a; Gráfica 4.4.b; Cuadro 4.17.