



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

ZONA INDUSTRIAL DE DESARROLLO PUEBLA-TLAXCALA-VERACRUZ

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

ISABEL RODRÍGUEZ LUNA

ASESOR: LIC. JORGE EDUARDO ISAAC EGURROLA

FEBRERO DE 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

La conclusión de esta etapa, habría sido imposible sin el apoyo, cariño, esfuerzo y consejo de mis padres Virginio Rodríguez y Carmen Luna, de quienes aprendí la importancia de la responsabilidad, honestidad, respeto y trabajo. A ellos dedico este trabajo.

Gracias a mis hermanas Georgina y Lucía por su compañía, paciencia, comprensión y palabras de aliento.

Agradezco a los amigos con quienes he pasado toda cantidad de momentos felices, divertidos, tristes, difíciles; por creer en mí, por animarme a seguir adelante, por estar cuando los necesité, por mostrarme que los obstáculos son superables si se tiene el firme propósito de hacerlo. Gracias en especial a Fátima, Paulina, Susana, Wendy y Yury.

Un reconocimiento y agradecimiento especial a los profesores Jorge Eduardo Isaac Egurrola, Luis Quintana y Ana María Aragonés por los conocimientos compartidos y por alentar el desarrollo de nuestras capacidades a través de la investigación.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México. ¡Por mi raza hablará el espíritu!

***AGRADEZCO LOS APOYOS FINANCIEROS BRINDADOS
PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS AL PROYECTO
PAPIIT IN304010 "LOS EFECTOS DE LA CRISIS GLOBAL
SOBRE FLUJO DE CAPITAL Y TRABAJO EN LA
RELACIÓN MÉXICO-ESTADOS UNIDOS Y SU IMPACTO
SOBRE LOS MERCADOS LABORALES. CONSIDERACIONES
TEÓRICAS"***

“Cum enim id advenit, tum illud, quod praeteriit effluxit; tantum remanet, quod virtute et recte factis consecutus sis; horae quidem cedunt et dies et menses et anni, nec praeteritum tempus umquam revertitur, nec quid sequatur sciri potest; quod cuique temporis ad vivendum datur, eo debet esse contentus...”

M. TVLLI CICERONIS

CATO MAIOR DE SENECTUTE XIX, 69

ÍNDICE

Introducción	7
Capítulo I. La dimensión espacial de la Economía	12
1.1 Conceptualización del espacio en la Economía	12
1.2 Economía y Desarrollo Regional	16
1.3 Revisión teórica del análisis regional	17
a. Teorías de la Localización	17
b. Teorías del Crecimiento Económico Regional	20
c. Crecimiento económico divergente y polos de desarrollo	21
d. Nueva Geografía Económica	24
e. La visión Latinoamericana	26
Capítulo II. El Modelo Rama-Región y la Zona Industrial de Desarrollo	29
2.1 La Rama-Región como categoría de análisis	31
a. La categoría Rama-Región	33
2.2 Metodología del modelo Rama-Región	36
a. Índice Uno de participación productiva	37
b. Índice Dos de potencial productivo	39
c. Calificación de los núcleos productivos	40
2.3 Consolidación y vaciamiento productivo	42
2.4 Resultados generales del Modelo Rama-Región	44
2.5 La Zona Industrial de Desarrollo (ZID).	
Una estrategia de desarrollo Industrial	45
a. Definición de una Zona Industrial de Desarrollo	46
b. Construcción y evaluación de la Zona Industrial de Desarrollo	47
c. Región Funcional para el Desarrollo (RFD)	50
d. La ZID como estrategia de desarrollo regional industrial.	51

Capítulo III. La Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz	53
3.1 Contexto Económico de Puebla, Tlaxcala, Veracruz	53
3.2 Puebla, Tlaxcala y Veracruz: una visión regional	60
3.3 Puebla, Tlaxcala y Veracruz desde el Modelo Rama-Región	64
3.4 Construcción de la Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz	69
3.5 Calificación de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz	73
3.6 Las Rama-Región de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz	80
a. Núcleos Consolidados	81
i. Minerales no metálicos	81
ii. Fabricación de equipo de transporte	83
b. Núcleos Potenciales	84
iii. Industria Alimentaria	85
iv. Fabricación de prendas de vestir	86
v. Insumos textiles	87
vi. Confección de textiles	89
vii. Industria del papel	90
viii. Industrias Metálicas Básicas	91
c. Núcleos Débiles	92
ix. Industria de las Bebidas	92
x. Industria Química	94
3.7 Recuento	95
Conclusiones	97
Bibliografía	101

INTRODUCCIÓN

La crisis de 1982 hizo evidente la necesidad de una nueva estrategia de crecimiento y desarrollo en nuestro país. Ésta nueva estrategia se definió a partir de la regulación monetarista, lo que a la postre serían los lineamientos neoliberales¹, que lejos de superar los problemas previos y crear un entorno propicio para un crecimiento autosostenido, abrió una larga etapa de muy lento crecimiento económico.

Después de la década de los ochenta, los niveles de crecimiento del PIB, el salario mínimo, la actividad de la industria manufacturera, por mencionar algunas variables macroeconómicas, no fueron los mismos a décadas previas. Por ejemplo, en el periodo de 1950 a 1970, la tasa de crecimiento promedio anual del PIB fue de 6.3%; el periodo más dinámico ocurrió en 1950-1970 con un 7% en promedio². A partir del sexenio de Miguel de la Madrid, el ritmo de crecimiento fue menor, con 0.2%; mientras que con Carlos Salinas fue de 3.1%. El salario mínimo no había experimentado disminuciones tan drásticas como la de 1982-1988 (- 9.6%), durante el Salinismo sólo disminuyó en un 4.6%. La industria manufacturera de 1970 a 1982 creció 6.22%, mientras que en el periodo de 1982 a 2000 el crecimiento fue de 2.22%³, lo que representa una contracción considerable.

La liberalización y el aperturismo como “estrategia de crecimiento” que se aplica en México desde finales de los años ochenta (orientada primordialmente hacia el mercado externo), implicaron cambios en la estructura productiva del país: el trastocamiento en la operación, encadenamientos y distribución regional del patrimonio productivo de las diferentes divisiones y ramas industriales; la disminución del valor de la fuerza de trabajo y la degradación de las condiciones laborales; una mayor desigualdad y distribución regresiva del ingreso; la acentuación de los procesos de concentración y centralización de capitales a favor

¹ También llamado Economía de Mercado Abierta, caracterizado por la desregularización estatal o minimización del Estado, liberalización económica y financiera y estructura productiva orientada al mercado externo. El interés se centra en las ramas exportadoras y la atracción de crecientes montos de inversión extranjera directa.

² Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Bases para la regionalización de la administración fiscal federal*. México, SHCP, 1973, Pág. 7

³ Quintana Romero, Luis, *La Dimensión Industrial*, En *Siglo XXI: México para armar México*, Plaza y Valdés Editores, 2001, Pág. 54

de empresas trasnacionales y algunas cuantas empresas nacionales; sin olvidar la disminución de la inversión pública y privada y la venta de la mayoría de las empresas paraestatales, son algunos de los efectos.

Las consecuencias de ésta estrategia no fueron alentadoras. En primera instancia se profundizó la heterogeneidad de la estructura productiva entre las ramas, así como la desigualdad entre los sectores industriales, entre las regiones, entre empresas, capital y trabajadores. Demostrando que las fuerzas del mercado no propiciaron la convergencia económica, pues persistió la polarización de la sociedad y del territorio. Continuó el flujo de capital hacia sectores y regiones que resultaron atractivos para sus intereses y se mantuvo la concentración de la riqueza en algunas regiones de país.

Las ramas beneficiadas fueron aquellas que estaban orientadas a la exportación y que contaban con una mayor participación de capital extranjero, capital estatal o de grupos monopólicos; mientras que las ramas que producían para el mercado interno, se estancaron al reducirse éste, además de que quedaron en desventaja ante las empresas extranjeras a raíz de la liberalización del mercado⁴. Esto, dio inicio a un proceso de desintegración industrial interno.

La política económica neoliberal al priorizar la estabilidad macroeconómica y la apertura comercial y no el crecimiento, tuvo como resultados un bajo nivel de crecimiento con impacto perjudicial para la economía nacional y el ámbito social.

En este contexto, es necesario diseñar y poner en práctica una nueva estrategia de desarrollo que reconozca tanto la diversidad regional de México como la dimensión espacial de la economía; a la vez que sea capaz de integrar sectores económicos y sociales del país. El objetivo de la nueva estrategia debe ser recomponer la base productiva⁵ con un carácter industrial y regional.

En este sentido, se utiliza el Modelo Rama Región⁶ como modelo analítico para evaluar las condiciones de la industria manufacturera y postular algunas estrategias de

⁴ Vid. Rueda P., Isabel: *México: crisis, reestructuración económica, política y social*. Siglo XXI. Cap. 2 y 3.

⁵ Isaac, Jorge y Luis Quintana, "Industria y vaciamiento productivo regional en México", En José Luis Calva (Coord.) *Nueva Estrategia de Desarrollo*, UNAM-Porrúa, México, 2011.

⁶ El Modelo Rama-Región es resultado del proyecto de investigación dirigido por el Prof. Jorge Isaac y el Prof. Luis Quintana en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

desarrollo. El modelo integra el análisis espacial y sectorial, permite analizar la concentración espacial de la industria manufactura de manera unitaria, a partir de distintos niveles de agregación. Por ejemplo, División-Estado; Sector-Estado; subsector-municipio, etc. Así mismo, posibilita el estudio de evolución de la industria en el tiempo y en el espacio. En nuestro caso particular, centramos la atención en las ramas a nivel de subsector, en el espacio municipal, en los veinte años comprendidos de 1988-2008. De acuerdo con los primeros resultados sobresalen dos hechos, el comportamiento heterogéneo de la industria manufacturera en el territorio y, el debilitamiento de la capacidad productiva de la manufactura, fenómeno que los profesores Isaac y Quintana han llamado vaciamiento productivo.

La primera etapa de análisis del modelo Rama-Región, se realizó a nivel estatal para 21 conglomerados⁷; posteriormente se avanzó a nivel municipal y tener así una caracterización más precisa de la localización de la densidad productiva de la manufactura, lo cual permitió la identificación de alguna regularidad en la concentración de las ramas manufactureras y así *construir* una Zona Industrial de Desarrollo (ZID).

Una ZID es una demarcación teórico-conceptual construida a partir de la concentración espacial de la densidad productiva de las ramas-región características de la zona que se estudie. El Modelo R-R sitúa a la ZID como fundamento para la creación de una política industrial integral ya que al conjuntar núcleos capaces de integrarse regionalmente, posibilita el robustecimiento de la industria, es decir, un desarrollo integrado y sistémico de la manufactura a nivel regional y nacional.

Como patrón de construcción y análisis se tomó la ZID del Valle de México, estudiada y diseñada de manera primigenia por los profesores Isaac y Quintana. Integrada por los municipios mexiquenses de Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Naucalpan, Tlalnepantla, Tultitlan y la delegación Azcapotzalco, la cual concentra una parte importante de la industria manufacturera del país.

⁷ La clasificación empleada corresponde al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN); para fines de la investigación se omite el subsector 324 y 339; el subsector 312 se descompone en 312 que corresponde a la Industria de las Bebidas y en el subsector 312-B que agrupa a la Industria del tabaco.

Bajo la lógica de identificar los municipios donde se concentra la actividad manufacturera en otras regiones del país, y delimitar otras Zonas Industriales de Desarrollo, el objetivo del presente trabajo es la construcción de una ZID para uno de los principales polos industriales del país, el corredor Puebla, Tlaxcala y Veracruz. Para ello, se emplean los datos de los Censos Económicos correspondientes a 1988, 1998, 2003 y 2008.

Puebla, Tlaxcala y Veracruz desempeñaron un papel importante en los inicios del proceso de industrialización de México, algunas unidades fabriles textiles se instalaron en la región en la segunda mitad del siglo XIX. Posteriormente, a mediados del siglo XX hay un proceso de diversificación industrial en las tres entidades que dinamiza su economía. La participación en el PIB nacional a pesar de haber disminuido, continua siendo importante, de 11.56% a 8.77% de 1960 a 2009. Según el censo industrial de 2008, 12.88% del valor agregado manufacturero se producía en la región.

Al interior de los estados, menos del 10% de los municipios concentran la actividad industrial, estos municipios conforman la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz. No hay una zona específica donde se concentren los municipios con mayor actividad industrial, son varios puntos donde se localizan estos municipios, de ahí que los municipios que integran la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz no sean colindantes.

Postulamos y constatamos que la ZID, en tanto se integra por municipios que concentran la actividad productiva manufacturera, no esta exenta del fenómeno de vaciamiento productivo. Por ello es necesario diseñar una nueva ruta de desarrollo que permita el fortalecimiento productivo y el desarrollo regional.

En este sentido opera la propuesta del diseño de una ZID, emplearla como herramienta de análisis y como una estrategia de desarrollo alternativa, fundamentada en la cooperación y la complementariedad productiva.

El orden expositivo del presente trabajo de investigación es el siguiente: en el capítulo uno “La dimensión espacial de la economía” se expone la implicación del espacio en la Economía y cómo su inclusión determina la formulación teórica de diferentes perspectivas a través de los planteamientos más representativos de cada corriente.

En el capítulo dos “El Modelo Rama-Región y la Zona Industrial de Desarrollo” se aborda los planteamientos teóricos y metodológicos del Modelo Rama-Región, las nociones básicas, la construcción de los indicadores y criterios de calificación, la definición y delimitación de una Zona Industrial de Desarrollo y la evaluación de la misma.

En el capítulo tres “La Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz” se presentan los resultados de la aplicación de la metodología que sustenta el modelo Rama-Región a nivel estatal; los criterios que se emplearon para la delimitación de la ZID PTV con la información disponible de los Censos Económicos realizados por INEGI para los años de 1988, 1998, 2003 y 2008; y la evaluación como núcleo productivo de la ZID para cada uno de los subsectores empleados para su construcción.

En el último apartado, se presentan las conclusiones y comentarios sobre el trabajo.

CAPÍTULO I

LA DIMENSIÓN ESPACIAL DE LA ECONOMÍA

1.1 Conceptualización del Espacio en la Economía.

La actividad económica no se realiza en abstracto, se materializa en espacio y tiempo definidos. Sin embargo, ambos elementos en algún momento de la ciencia económica se consideraron como dados; posteriormente se integró al análisis económico la concepción dinámica, se consideró el tiempo y más recientemente el espacio se incorporó de manera formal, lo cual es paradójico ya que desde inicios de la Economía el espacio (lugar donde se realiza la actividad económica: producción, distribución y consumo) era un elemento importante⁸

El por qué se omite uno u otro elemento es muy debatible, en el caso del espacio la respuesta puede girar en torno al dominio del paradigma neoclásico que deja en segundo plano la categoría espacio (lo consideran como dado, el espacio sólo como un contenedor) para acentuar el papel del tiempo; o bien, porque su inclusión (del espacio) entraña una complejidad mayor al análisis económico que de antemano se basa en modelos simplificados y por facilidad conceptual asumen que el tiempo es más importante que el espacio; o quizá porque aceptar la influencia del espacio en la actividad económica implicaría olvidar la competencia perfecta y los rendimientos decrecientes.

A pesar de las complejidades que puede tener la inclusión del espacio en la economía, varios concuerdan que es fundamental para el entendimiento del sistema económico en su conjunto, así lo plantea Krugman al decir que “al olvidar la dimensión espacial de los fenómenos económicos no es posible observar lo que sucede al interior de las naciones y, por consiguiente, no se puede comprender su funcionamiento”⁹ es decir, también tiene un papel importante en la forma en la que se desenvuelve la economía.

⁸ Al respecto, basta recordar la Teoría de la Renta de Ricardo o el estudio realizado por Von Thünen.

⁹ Krugman, Paul. *Geografía y Comercio*, Barcelona, Antoni Bosh, 1992, Pág.11

Harvey menciona que: “el espacio también posee propiedades más complejas y particularistas que el tiempo. Es posible invertir el camino y avanzar en múltiples direcciones en el espacio, mientras que el tiempo simplemente pasa y es irreversible. La métrica del espacio también es difícil de homogenizar...el espacio geográfico es siempre el ámbito de lo concreto y lo particular”¹⁰

Una de las dificultades de incluir el espacio en el análisis económico es la propia definición de espacio, puede considerarse como una realidad existente de forma independiente, objetiva y permanente, inmutable e incluso homogénea donde lo único cambiante es la ocupación del espacio, separado de la materia que contiene, susceptible de ser medido a través del espacio abstracto, *i.e.* a través del espacio matemático y geométrico¹¹

Otra forma de asumir el espacio, es considerarlo como un “espacio relativo”, o como algunos teóricos han llamado la “dimensión espacial” de los objetos. Bajo esta concepción, los objetos, procesos o fenómenos no pueden desligarse de su expresión material y al modificarse éstos a lo largo de la historia, su expresión material también se modifica, las relaciones funcionales que se establecen en los procesos, crean estructuras funcionales en el espacio.

Desde esta perspectiva, se entiende la inclusión del espacio en el análisis económico en la medida en que proporciona una explicación más clara del proceso de acumulación. Para nuestros fines de estudio, las relaciones que interesan son las relaciones productivas que se crean en el espacio, así como la forma en la que se configura la distribución espacial de la actividad económica en el mundo y en el país, y cómo ésta distribución es un factor importante para el crecimiento y desarrollo de las regiones y por tanto de los países.

La búsqueda de explicaciones de fenómenos de cualquier índole (en este caso, el proceso de reproducción social y material de la sociedad capitalista) no puede estar al margen del lugar de donde suceden dichos fenómenos, situarlos en el espacio “supone a la vez comprender mejor y plantear con más exactitud los verdaderos problemas”¹²

¹⁰ Harvey, David. *Espacios del Capital. Hacia una geografía crítica*, España, Ed. Akal, 2001, Pág. 348

¹¹ Los referentes son Kant, Newton, Euclides.

¹² Braudel, Fernand. “La geohistoria: la sociedad, el espacio y el tiempo”, En *Las ambiciones de la Historia*, Barcelona, Ed. Crítica, 2002, Pág. 62

El primer acercamiento para entender la relación entre espacio y actividades económicas, es reconocer la interacción entre el espacio, objetos y sujetos así como la relación que se establece entre ellos y que deriva en una manifestación material. Ésta interacción se produce cuando el hombre modifica su entorno, especialmente para la obtención de valores de uso que le son necesarios; en las fases tempranas de la humanidad el hombre se establecía donde obtuviera lo que necesitaba, sin embargo conforme avanza el grado de desarrollo de la humanidad, le es posible al hombre modificar el espacio donde se establece. La actividad humana se libera de las limitaciones que le imponían las condiciones físicas del lugar en el que se instala y es ahora el espacio geográfico el que se adapta a las necesidades del hombre (la naturaleza socializada). Las singularidades territoriales pasan a segundo término y sobresalen las singularidades adquiridas por el territorio a través de la actividad humana, se trata de particularidades construidas por el hombre. En la fase capitalista estas particularidades se construyen a partir del proceso de acumulación.

Para el análisis del espacio en el contexto capitalista, pueden considerarse varias perspectivas, la primera de ellas y que expone Harvey¹³ se refiere a que el proceso de acumulación tiene una manifestación material y espacial. El capitalismo creó una estructura geográfica que se modifica según los cambios en el proceso de acumulación. Los momentos de auge y de crisis también son determinantes, así como otros factores como el tipo de valor de uso que se produce, las normas de competencia o estructuras de mercado, el grado de desarrollo de las fuerzas productivas, las innovaciones tecnológicas; todo lo anterior se ha modificado en la historia del capitalismo y por tanto también la forma en la que se expresa en el espacio. En suma, el capitalismo crea una estructura orgánica espacial, conforme cambia la lógica bajo la cual opera el capitalismo, asimismo se transforma el espacio sobre el que opera, en palabras de Storper “la historia del capitalismo es simultáneamente su geografía”¹⁴

Como ya apuntaba en un inicio, incluir el espacio en el análisis económico entraña algunas complejidades. Además de las diferentes concepciones del espacio, también existe la ambigüedad sobre la relación entre espacio y territorio; mientras que el espacio es entendido como una realidad material, la superficie terrestre es un objeto concreto con la dimensión

¹³ Vid. Harvey, David. Op. Cit.

¹⁴ Storper, Michael y Richard Walker. *The Capitalist Imperative. Territory, technology and industrial growth*, Ed. Blackwell, 1989, Pág. 10.

espacial, no comparable con el espacio, porque mientras que el espacio es una dimensión, el territorio es un objeto.

Coraggio¹⁵ apunta a una diferenciación más entre lo que se considera como espacio y espacialidad. El espacio es una determinación constitutiva de las cosas (entendido como una condición de existencia), la espacialidad es una propiedad de los objetos como la extensión, la forma, la posición etc., que alude a las características de lo que existe materialmente, son elementos que determinan su espacialidad.

Como tal, ésta espacialidad sigue una lógica, una regulación de configuraciones espaciales y para entender estas configuraciones, es necesario remontar a las leyes que rigen esos fenómenos concretos. En este punto, la disyuntiva estriba en la formulación de las preguntas que se pretenden contestar: ¿Cómo influye en el crecimiento económico la configuración espacial de la actividad económica? Y ¿Cuáles son los determinantes de esta configuración espacial de la economía?

Hay teorías que han formulado algunas explicaciones para esta interrogante, dentro de las cuales el tratamiento que hacen del espacio no es homogéneo, en primer lugar hay una divergencia en la definición de espacio; por ejemplo, el espacio puede ser entendido como espacio físico-métrico como lo hacen las teorías de la localización; o bien, considerar el espacio uniforme-abstracto bajo la perspectiva de las teorías del crecimiento regional; también está la concepción del espacio diversificado-relacional según las teorías del desarrollo local o polos de desarrollo, y por último, un espacio diversificado-estilizado que es como lo consideran los modelos de Crecimiento Endógeno y la Nueva Geografía Económica.¹⁶ (Cuadro 1)

Otro factor que diferencia a las teorías se relaciona con el hecho que algunas se enfocan a la descripción, otras intentan dar una explicación; algunas se centran en la localización, algunas más en el proceso subsecuente que refuerza esa localización.

¹⁵ Coraggio, José Luis. Sobre la espacialidad social y concepto de región. En Coraggio y Sabaté, *La cuestión regional en América Latina*.

¹⁶ Capello, Roberta. *Regional Economics*, Londres, Ed. Routledge, 2007 Pág. 3

Cuadro 1.1 Concepciones del Espacio en la Economía

Espacio Físico-Métrico	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teorías de la localización</i> • El espacio es continuo y definible en términos de distancia y costo de transporte.
Espacio Uniforme-Abstracto	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teorías del crecimiento regional</i> • El espacio no es continuo, es abstracto y uniforme
Espacio diversificado-regional	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teorías del desarrollo local</i> • Existen polos donde se concentra el desarrollo (espacio diversificado) donde se establece un sistema de relaciones económicas y sociales que actúan positiva o negativamente en la concentración.
Espacio diversificado-estilizado	<ul style="list-style-type: none"> • <i>NGE</i> • <i>Modelos de Crecimiento endógeno</i> • Polos con tasas de crecimiento diversificadas que estilizan áreas, el crecimiento es endógeno por las condiciones generadas por la concentración

Fuente: Capello, Roberta *Regional Economics*.

1.2 Economía y Desarrollo Regional.

La Economía Regional integra la dimensión espacial al análisis económico convencional, donde además de mantener las preguntas de qué producir, cuánto producir, cómo producir y para quién producir, deben considerarse el problema de dónde y el por qué de dicha elección. A decir de Assuad: “el espacio no se separa de la actividad económica y requiere del análisis integral de la actividad económica conjuntamente con su espacio, precisando los requerimientos espaciales de la actividad económica y su efecto en el comportamiento económico”¹⁷

¿Por qué el estudio sobre desarrollo regional ha tenido mucha importancia en los últimos años?, la explicación la encontramos en los cambios económicos, políticos y sociales que han ocurrido desde los setenta del siglo pasado, la reorganización de la economía mundial

¹⁷ Assuad Sanen, Normand. *Un ensayo teórico y metodológico sobre el proceso de concentración económica y espacial y su evidencia empírica en la región económica megalopolitana 1976-2003 y sus antecedentes*. Tesis Doctoral. FE-UNAM 2006, Pág. 27

a raíz de los cambios en la formas de competencia de las economías nacionales que mutó a una competencia entre regiones (supranacionales y/o subnacionales) acompañada de la reestructuración y la reorganización de las capacidades económicas de la industria, de revoluciones tecnológicas, expansión del sector servicios entre otros fenómenos, nos da la respuesta de por qué estudiar lo regional.

La reorganización del sistema económico mundial a partir de la “globalización-regionalización” implicó en primera instancia la fragmentación de las economías nacionales provocando una reestructuración económica al interior de los países, ésta fragmentación se reflejó en cambios espaciales acentuados por la consecuente formación de regiones supranacionales y subnacionales, seguido de la competencia que sucede entre ellas, lo cual tiene efectos en el desempeño de la actividad económica, en el crecimiento y desarrollo de los países. Algunas zonas están más vinculadas con zonas de otros países que con el país al que pertenecen, tal es el caso de la región fronteriza de México.

A pesar de esta ola de modificaciones, los resultados de la competencia entre regiones no son iguales para todas, algunas se han fortalecido y otras no tanto.

Por lo anterior entendemos la pertinencia de la Economía Regional al integrar al análisis económico el espacio, a la influencia de éste en el crecimiento y desarrollo de las regiones (países) a través de su influencia en la determinación de precios, el tipo de competencia, etc. Los mecanismos que operan entre estos difieren según la teoría que se emplea como marco de referencia. En el siguiente apartado se abordarán algunas de las teorías más sobresalientes.

1.3 Revisión Teórica del Análisis Regional

a. Teorías de la Localización

Las teorías de localización se caracterizan por un enfoque de corto plazo, la concepción del espacio que emplean es la de físico-métrico, puesto que consideran al espacio en cuanto a distancia y la influencia de ésta en los costos de transportes y sus implicaciones en las decisiones de localización y por ende, de la actividad económica. La escuela alemana hizo las aportaciones más relevantes. Los autores más destacados son Von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller y August Lösch.

Von Thünen en 1826 diseña un modelo para la agricultura donde resalta el papel de los costos de transporte, los precios de la tierra y la calidad de la tierra como determinante de la renta de los agricultores y la división del trabajo rural y urbano.

En la formulación de su modelo, asume una planicie aislada y homogénea, donde existe un mercado urbano central y una periferia la cual provee de materias primas y alimentos al centro. El patrón de uso que rodea al centro es en forma de anillos concéntricos. Su utilización depende del gradiente de renta que se paga, el cual disminuye conforme se llega al límite externo de las tierras cultivadas. De ahí que las áreas cercanas al centro se destinen para productos con altos costos de transporte y/o elevada rentabilidad.

En este caso, la localización representa una ventaja, puesto que se puede obtener una renta de localización, *i.e.* tener ingresos extraordinarios derivados de una mejor ubicación respecto al mercado de destino medido por los costos de transporte.

La estructuración espacial de las actividades económicas se realiza a partir del funcionamiento del mercado (por la interacción entre el centro y la periferia, por la oferta y demanda entre esas áreas), al delimitar el uso del suelo; y se determina el uso del suelo a partir de la renta de localización y la distancia. La importancia de las redes de transporte radica en el vínculo que establece entre el centro y la periferia.

A principios del siglo XX, Alfred Weber explica la localización aglomerada de la actividad económica a partir de los costos de transporte y las economías de escala internas. Considera el espacio de forma heterogénea (a diferencia de Von Thunen y Christaller que lo consideran homogéneo) pues existen diferencias en la dotación de recursos naturales y de factores, de ahí que explique la aglomeración espacial.

Los costos son determinantes en el patrón de equilibrio, incluso pueden limitar la competitividad entre dos áreas y el intercambio comercial. Al asumir a la distancia vía costos de transporte en la formación de precios, busca una localización óptima que maximice los beneficios y minimice los costos de transporte. Esta localización óptima es aquella que sea cercana a la fuente de materias primas o al mercado del producto final; un lugar donde los costos de transporte así como los de maniobras de carga y descarga sean mínimos; o bien,

donde exista acceso a terminales de transporte o sistemas multimodales de transporte o puntos de transborde.

La influencia del costo de transporte en las decisiones de localización depende del tipo de industrias y del desarrollo tecnológico. *V.gr.*: la industria básica pesada en un inicio se localiza cerca de las materias primas, una vez que logra reducir los costos de transporte tiende a localizarse cerca del lugar de consumo.

En los años treinta del siglo XX, Walter Christaller formula la teoría del lugar central. Christaller parte de una estructura jerárquica conformada por un centro urbano (lugar central) donde se concentran y centralizan geográficamente la producción para minimizar costos de transporte además de proveer servicios (comerciales y de distribución) a su área de influencia o región complementaria.

El tamaño del lugar central está en función de las áreas de mercado de los servicios que prestan sus empresas, los servicios pueden ser de orden superior o inferior. La clasificación depende de: el umbral de la demanda y el rango del mercado. El primero se asocia al tamaño del mercado medido por la capacidad de venta en un lugar y el segundo corresponde al área física del mercado medido por su distancia.

La jerarquía de lugares se corresponde con la jerarquía de bienes, surgirán diferencias en la localización de las actividades y por ende en el desempeño de funciones y tamaño de los lugares centrales.

En 1945, Losch señala que las interacciones económicas sobre el espacio geográfico propicia la formación de un sistema de lugares centrales, franjas o cinturones con hinterlands (territorio o área de influencia) cuyas vinculaciones conforman regiones, donde una red de transporte de bajo costo facilita la comunicación entre el centro y la periferia. Conforme se crean más redes de transporte que conecta lugares centrales se forman estructuras espaciales más complejas.

También postula que la demanda en el espacio está en función del precio que a su vez depende de las economías de escala en la producción y la demanda total, la cual disminuye conforme la distancia aumenta.

b. Teorías del Crecimiento Económico Regional

El argumento central de las teorías del crecimiento económico regional es que el crecimiento de una economía regional se caracteriza por ser equilibrado o convergente. Las principales condiciones que permiten la convergencia son la producción y movilidad de factores, además del comercio y las ventajas comparativas. El espacio se reduce al espacio uniforme y abstracto, lo que diferencia a las regiones es su habilidad de recrear un rol en el sistema económico o bien de producir alguna ventaja absoluta o relativa. El espacio sólo es un contenedor, desempeña un rol pasivo, lo sustancial son los procesos que se generan en el espacio, sin integrarlo.

Generalmente, los modelos de esta corriente son predominantemente de oferta y de largo plazo, asumen la demanda como dada y sólo se concentran en la producción y el uso de factores (en la dotación existente de capital y de mano de obra) de forma eficiente.

El planteamiento retoma algunos postulados sobre el crecimiento económico propuestos por Solow. La convergencia existe ante los rendimientos decrecientes del capital. Las economías (ricas y pobres) tienden a gravitar alrededor del estado estacionario y su distancia depende del stock inicial del capital y de los rendimientos decrecientes del capital. Las economías pobres (una vez que se desplaza el capital) crecerán a tasas mayores dada la mayor productividad marginal del capital, tendrán incentivos para ahorrar y por tanto invertirán más; mientras que en las economías ricas crecerán a tasas menores. Considera la tecnología, la tasa de ahorro y a la población como exógenas.

La variable determinante es el nivel que guarda el capital con respecto al trabajo, la cual asume como constante. Para que una economía regional pueda generar un crecimiento estable a una tasa constante, es necesario que si se eleva la relación capital-producto, también aumente la relación capital-trabajo, de tal manera que eso incremente la productividad, el salario real y por ende el ingreso real. Al aumentar el ingreso total, se incrementa el ahorro (con una distribución del ingreso entre capital y trabajo constante) y éste aumenta el ingreso. Con este mecanismo, el crecimiento equilibrado de una región depende del comportamiento de la acumulación de capital, la movilidad de factores y el progreso técnico. Es decir, que la producción, la acumulación de capital y la población crezcan a una misma tasa.

Las regiones tienden a la convergencia en el largo plazo a pesar de sus diferencias en la dotación, ya que las discrepancias de las remuneraciones de los factores provocan la movilidad de los factores de las regiones con abundante dotación de capital a las de baja dotación; de igual manera sucede con las regiones con elevada dotación de mano de obra.

Por lo anterior, la movilidad de factores opera como un conjunto de fuerzas que balancean y equilibran el crecimiento económico entre regiones, propiciando la convergencia en el crecimiento tanto de la producción como de los ingresos per cápita. Bajo esta concepción, el mercado reduce las desigualdades entre regiones y en el largo plazo, las regiones convergen hacia un crecimiento estable y equilibrado.

Por el lado del comercio y las ventajas comparativas, modelos como el de Ohlin, explican que el intercambio de bienes y servicios se debe a las diferencias en la dotación de factores entre las regiones, por la eficiencia productiva en la producción de bienes o servicios regionales, la cual varía por la calidad y por la cantidad de factores, es decir, los países y/o regiones se especializan en las actividades en las cuales son más eficientes relativamente (ventaja relativa).

El espacio se incluye vía accesibilidad física a las áreas de mercado; explica el comercio regional y la tendencia a la convergencia por la movilidad de los factores, de tal forma que podría verse limitado por la carencia de los medios de comunicación y transporte.

El volumen comercial interregional, al llegar a cierto nivel, mejora los sistemas de transporte y comunicación por lo que la inmovilidad de factores entre las regiones tiende a desaparecer, las diferencias en la dotación de factores entre regiones se igualan.

c. Crecimiento económico divergente y polos de desarrollo.

El propósito de estas teorías es explicar las diferencias en el desarrollo económico entre países y regiones. Las divergencias se deben a las fuerzas del mercado, en fenómenos como la presencia de rendimientos crecientes a escala, el tamaño del mercado y los costos de transporte, lo que genera un proceso de concentración de la actividad económica que puede ser continuo y acumulativo. El espacio genera ventajas a través de las economías de aglomeración y a los efectos acumulativos que operan a nivel local derivados de la existencia de una relación

estable insumo-producto entre territorios físicamente cercanos. El espacio se concibe como territorio, con ventajas tangibles e intangibles que generan externalidades territoriales. Los teóricos más representativos de esta corriente son Myrdall y Perroux.

En la obra *Teoría económica y regiones subdesarrolladas* publicada de 1957, Myrdall desarrolla su planteamiento según el cual las fuerzas del mercado propician los desequilibrios, de tal suerte que en una región aparecen rendimientos crecientes a escala; esto incentiva al capital y la mano de obra de áreas cercanas a fluir a esta zona.

Las estructuras oligopólicas y las economías internas y externas que se generan, favorecen la concentración de capital, de la actividad económica y de los niveles de bienestar solo en algunos países y regiones. En suma, se genera un mecanismo llamado causación circular acumulativa.

Operan dos fuerzas: centrípetas al atraer capital y mano de obra al área circundante de la zona haciendo que sean más productivas las tierras del centro a la vez que las del interior pierden recursos por las fuerzas centrifugas. En la periferia suceden dos efectos contradictorios: efectos negativos (*backwash effects*) y efectos positivos o de irradiación (*spread effects*), los primeros se presentan cuando aumenta la concentración de la actividad en una zona y disminuye la actividad en la periferia; en los segundos hay una difusión hacia el área de influencia, es decir, un efecto económico de irradiación.

En los inicios de la década de los setenta, Perroux publica *Note on the concept of growth poles: a theoretical and empirical problem*, en dicha obra plantea que la concentración y la desigualdad del crecimiento se deben a la existencia de polos de desarrollo, el crecimiento solo se concentra en ciertos puntos desde los cuales se irradia asimétricamente por diferentes canales hacia unidades pasivas, por lo que se genera una relación de dominación y dependencia.

Considera que el crecimiento económico refleja un cambio en la estructura económica, ya sea con la aparición o desaparición de algunas actividades industriales, el crecimiento de una industria o grupo de industrias.

Su punto de partida es el fenómeno de los complejos industriales, a los que define como “ensamble de unidades industriales interconectadas tecnológica y económicamente en un territorio dado”¹⁸ Los complejos industriales tienen una industria la cual es el núcleo o punto focal del complejo industrial, generalmente se trata de una industria pesada porque tiene la capacidad de impulsar el crecimiento económico, a través de la vinculación productiva con las demás empresas.

La industria principal o industria líder-motriz tiene la capacidad de impulsar y propagar el crecimiento (o una contracción de la actividad) al ejercer un efecto de dominación sobre las demás. Esta capacidad se sustenta en la alta concentración del capital que tiene, una alta elasticidad ingreso de la demanda y un alto nivel tecnológico.

Esta industria tiene la particularidad de influir en el comportamiento de las unidades con las que se relaciona (dado el efecto de dominación); en este caso, la rentabilidad empresarial depende del comportamiento del conjunto, esencialmente de las economías externas. El grado de influencia de esta industria aumenta si se trata de líderes tecnológicos.

Una industria líder puede propiciar un efecto inducción compuesto por un efecto dimensión, es decir, variaciones en la demanda de la industria motriz en otras unidades de tal suerte que beneficia a las segundas; y un efecto innovación relacionado con la productividad, y la capacidad de lograr que otras unidades introduzcan alguna mejora técnica. En términos generales, una industria que induce el crecimiento se caracteriza por ser innovadora, tener una alta tasa de crecimiento de la productividad; este tipo de industrias pueden ser industrias nuevas o industrias modernas. Como lo son la industria electrónica, la industria del automóvil, aeronáutica, etc.

El impacto en el polo de crecimiento, depende de los encadenamientos productivos horizontales o verticales de la industria motriz hacia las demás empresas, la forma en la que influya en las demás -como es el caso de inducir el nivel de la inversión-, tiene como fondo las relaciones de dominación y dependencia, hay una subordinación del comportamiento económico y la toma de decisiones de las demás empresas a la industria motriz.

¹⁸ Citado por Normand Asuad, Op. Cit. Pág. 65

¿Cómo se inserta el espacio dentro de este análisis? Sencillamente porque “...un polo de crecimiento o polo de desarrollo es una unidad de crecimiento inducente acoplada con el ambiente que le rodea. En un ambiente que esta bien entrelazado y es vigoroso, gracias a individuos activos, el establecimiento de nuevas empresas genera amplios y variados efectos de aglomeración y complementación”¹⁹

Sin embargo, el desarrollo de los polos no necesariamente implica un acoplamiento con el entorno local, ya que generalmente estos polos tienen una orientación económica hacia el exterior (extroversión de los polos).

La concentración territorial del crecimiento económico genera dos efectos:

1. Efectos de intensificación por las economías de aglomeración, al reunir actividades complementarias, de donde se benefician en conjunto, por ejemplo con un aumento acumulativo de oferta y demanda.
2. Efectos de disparidades interregionales

Los polos de crecimiento generan una concentración económica geográfica, puesto que el crecimiento no es similar entre países desarrollados y en vías de desarrollo, el crecimiento es desequilibrado sectorial y territorialmente, por lo cual se crean regiones dominantes.

Los efectos de este tipo de crecimiento y el subsecuente proceso de polarización resalta la necesidad de la ordenación consciente del medio de propagación de los efectos del polo de desarrollo y una política de “crecimiento armonizado”

Perroux considera banal al espacio geográfico, por ser el espacio económico de la empresa quien determina el comportamiento y las relaciones económicas. De ahí que se pueda afirmar que Perroux tiene una concepción del espacio diversificado-regional.

d. Nueva Geografía Económica.

Los primeros planteamientos de la Nueva Geografía Económica (NGE) se encuentran en los trabajos publicados por Paul Krugman, especialmente en la obra publicada en 1991 *Increasing returns and Economic Geography*. Esta teoría busca explicar las causas que

¹⁹ Perroux, *Notes on the concept of growth pole* Pág. 281, citado en Asuad, N. Op Cit. Pág. 67

originan la localización de las empresas y la aglomeración de la actividad económica a partir de las economías de escala y los costos de transporte.

Los elementos sobre los que se basa la NGE son: un modelo de Centro-Periferia (CP), las externalidades pecuniarias, los costos de transporte y la causalidad circular acumulativa.

El modelo CP considera la existencia de un centro y una periferia, este patrón de distribución se debe a la interacción de los agentes y no a las ventajas o desventajas de localización. Este modelo, también supone que solo hay producción manufacturera y agrícola, donde los productos manufactureros presentan rendimientos crecientes a escala y los segundos tienen rendimientos constantes a escala. La estructura del mercado de los productos manufactureros es de competencia monopólica y de los productos agrícolas es de competencia perfecta.

Operan con tres mecanismos: a) Efecto acceso al mercado según el cual las grandes empresas tienden a situarse en el mercado grande para minimizar los costos de transporte; b) efecto costo de la vida donde a mayor empresas aglomeradas menor será el índice de precios; y por ultimo c) efecto congestión del mercado donde las empresas se localizan en lugares con pocos competidores y así eludir la congestión de los mercados. Estos efectos funcionan como fuerzas centrifugas y centrípetas, mientras que los dos primeros impulsan la aglomeración, el efecto congestión del mercado hace lo contrario.

La potencia relativa de las fuerzas de aglomeración o dispersión dependen de los costos de transporte. Al respecto, cabe mencionar que los productos agrícolas no tienen costos, no así los productos manufactureros que son tipo iceberg²⁰ Si los costos son altos, las fuerzas de dispersión son mas fuertes que las de aglomeración. Caso contrario si los costos son menores.

Considera las externalidades pecuniarias, que dependen de la oferta y la demanda entre las industrias, no considera las externalidades tecnológicas porque sus efectos son de difícil percepción y medición, mientras que las primeras son medibles al influir en la función de utilidad y beneficio de los agentes económicos.

²⁰ Samuelson (1954) los llama así al hacer la analogía de que en el traslado se “deshiela” la mercancía, lo cual representa su costo de transporte. Al considerarlos así, su modelación se simplifica.

En cuanto a la causalidad circular acumulativa a diferencia de la que postula Myrdall, ésta es el equilibrio único o múltiple, la construye dentro de un marco de equilibrio general. La concentración industrial se auto refuerza, por el tamaño de mercado, la existencia de economías de escala, por la disponibilidad de mano de obra, el suministro de insumos.

El aspecto histórico se incorpora de manera muy simple, la concentración inicial de la actividad económica se debe a “bifurcaciones catastróficas”, *i.e.* su origen es algún hecho histórico que suscitó un proceso de diferenciación entre algunos sitios donde posteriormente operaron las fuerzas centrípetas y centrifugas. En suma, “la región que se convertirá en el centro será aquella en la que las condiciones de inicio sean propicias para el accidente histórico inicial.”²¹

La incorporación del espacio no es tan clara, de hecho no es muy diferente a la de modelos no espaciales de competencia imperfecta, es decir, la localización es exógena. Capello lo denomina *espacio diversificado-estilizado* al plantear que “las actividades productivas se concentran alrededor de polos de desarrollo, donde el nivel y la tasa de crecimiento del ingreso es diversificado aún en las misma región, las áreas se estiliza como puntos o dicotomías abstractas en las que ninguna característica físico-geográfica (morfología, tamaño físico) ni territorial (el nivel local del sistemas de relaciones económicas y sociales) juegan papel alguno.”²² El crecimiento se produce endógenamente por la concentración y las economías de aglomeración.

e. La visión Latinoamericana.

Los teóricos latinoamericanos que han hecho aportaciones a los estudios regionales, se han enfocado a la planificación con el objetivo de minimizar las disparidades regionales. Por lo anterior, hacen una crítica a las teorías convencionales del desarrollo regional y pretenden estructurar una teoría más cercana a la realidad de los países subdesarrollados de América Latina.

En contraste con los enfoques anteriores, y especialmente de aquellos de corte neoclásico, que asumen que los fenómenos económicos se desenvuelven en un “espacio

²¹ Quintana, Luis y Manuel Lecumberri. *Los modelos de la Nueva Geografía Económica en su origen*. Mimeo. 2009

²² Capello, Roberta. Op. Cit. Pág. 8

ideal”, este enfoque subraya que la espacialidad de los procesos sociales obedece a una teoría social²³ más que a determinantes exclusivamente económicos.

La idea básica es que el espacio es una categoría de lo físico y no una cosa, no existe fuera de los procesos naturales o sociales. La espacialidad de los objetos y procesos son entendidos a partir del conocimiento de las leyes que los regulan (teoría de los procesos sociales).

Por tanto, la espacialidad de los procesos sociales es indirecta ya que para su realización requiere de soportes físicos; también se impregna del carácter histórico de las categorías sociales de las cuales es soporte. En otras palabras, “la espacialidad de los diversos fenómenos sociales varía con la naturaleza diferencial de los mismos”²⁴, lo cual ya lo había mencionado Storper de otra forma²⁵

La espacialidad de procesos sociales da lugar a posibles configuraciones espaciales (o territoriales en su forma más concreta). Para que estas configuraciones sean formas espaciales, entendiendo a las primeras como la distribución particular de objetos proyectada en una superficie o territorio continuo y homogéneo, debe tener una lógica descifrable producto de algún proceso real que se caracteriza por una regularidad y recurrencia

De acuerdo con lo anterior, la regionalización es una forma de identificar formas espaciales (territoriales), que se caracterizan por tener una homogeneidad territorial definida a partir del dominio de una relación de semejanza.

Respecto a la definición de región, también en las teorías revisadas con anterioridad, hay diferentes concepciones de región. En términos generales puede decirse que una región es una noción abstracta que cumple algunas características de semejanza y homogeneidad.

Algunos teóricos postularon diferentes tipos de regiones tal y como lo hizo Perroux y Boudeville con: la región homogénea, la región polarizada y la región plan. La primera es una unidad territorial que se diferencia por un factor de cualquier índole. Desde esta óptica, la región es un todo diferenciado que se desarrolla o declina de manera uniforme (idea muy

²³ Planteamientos realizados en el Seminario sobre la Cuestión Regional en América Latina que tuvo lugar en el Colegio de México en 1978

²⁴ Coraggio, José Luis. Óp. Cit. Pág. 97

²⁵ Vid. nota al pie 7

cercana a las teorías de a localización y del crecimiento regional). La región polarizada alude a unidades territoriales entre las cuales existe una relación de interdependencia entre ellas, particularmente entre núcleos centrales y áreas satélites o periféricas. Por último, una región plan se define a partir de criterios y objetivos de política económica, de ahí que se piense que su delimitación es arbitraria.

La visión Latinoamericana se asocia más a un objetivo propositivo que a un explicativo al enfatizar cuestiones tales como la organización territorial y la planificación territorial; además de apelar a bases teóricas acordes a la realidad Latinoamericana.

Para Coraggio, “la región no existe más allá e independientemente de las relaciones y elementos de los cuales es región, pero tampoco se confunde con ellos.”²⁶ En el capitalismo, el desarrollo es desigual producto tanto de determinaciones naturales y sociales dando lugar a formas espaciales propias del capitalismo.

Las formas espaciales resultantes, son dependientes, con desigual desarrollo de las fuerzas productivas y de las condiciones de reproducción (regiones que son el centro de la periferia y regiones que son periferia de la periferia), con una dominación político-ideológica que le impide corregir su condición inicial (salvo casos muy afortunados)

Por lo anterior y contrario a lo revisado previamente que omiten o minimizan el papel del estado, para autores como Coraggio y Boisier, la intervención del Estado en economías subdesarrolladas es fundamental; asimilan que “El desarrollo regional es, pues, una cuestión política”²⁷

²⁶ Coraggio, José Luis. Op. Cit. Pág. 111.

²⁷ Coraggio, José Luis. “Las bases teóricas de la planificación regional en América Latina (un enfoque crítico)”, En Ávila S, Héctor, *Lecturas de análisis regional en México y América Latina*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1993, Pág. 229

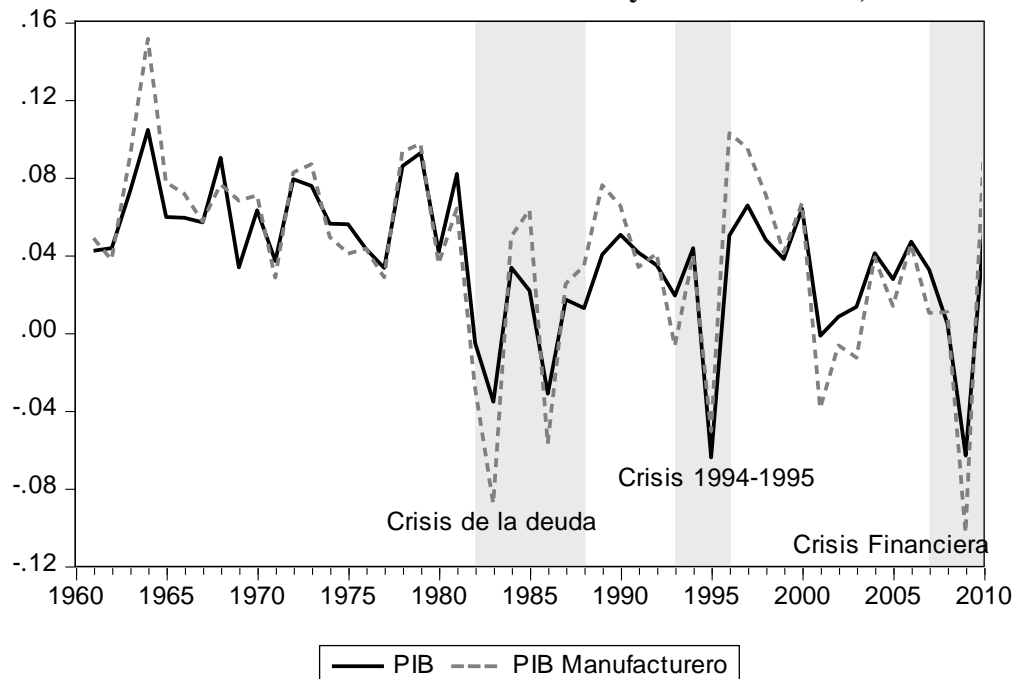
CAPÍTULO II

EL MODELO RAMA-REGIÓN

Y LA ZONAS INDUSTRIAL DE DESARROLLO²⁸.

El agotamiento del Modelo Sustitutivo de Importaciones se hizo evidente desde la década de los setenta y se acentuó a principios de los ochenta con la crisis de la deuda. A partir de entonces el ritmo de crecimiento ha disminuido, así lo muestra la dinámica del PIB total y especialmente del PIB manufacturero. En la Grafica 2.1 se muestran las tasas de crecimiento de ambos indicadores, se observa que el periodo más estable y con mayor crecimiento abarca los años de 1960 a 1980 (6.3% promedio anual). De 1980 al 2010, la tasa de crecimiento es menor (apenas del 2.3% anual), y con más variaciones. En poco más de veinticinco años se han presentado al menos cuatro desaceleraciones económicas. El PIB manufacturero muestra las variaciones más profundas.

Grafica 2.1 Tasa de crecimiento del PIB total y manufacturero, 1960-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI.

²⁸ Para la elaboración de este capítulo se usaron diversos ensayos escritos por los Profesores Jorge E. Isaac y Luis Quintana Romero (FES Acatlán-UNAM), así como la Memoria del Seminario de Investigación y Titulación: "El capitalismo contemporáneo y el desarrollo de la industria en el espacio regional de México", coordinado por el Profesor Jorge E. Isaac

El periodo más dinámico corresponde a la etapa del Modelo Sustitutivo de Importaciones, donde la activa participación del Estado en la creación de la infraestructura industrial nacional, a través de políticas tales como los subsidios en energéticos, exenciones fiscales, protección comercial a través de elevados aranceles y permisos de importación por mencionar algunos instrumentos de política, permitió crear una planta industrial diversificada con cierto grado de integración.

En una primera etapa del proceso de industrialización por sustitución de importaciones, la manufactura se especializó en industrias tradicionales de bienes de consumo; posteriormente se avanzó hacia sectores de bienes duraderos o bienes intermedios para dejar de importarlos. El proceso de “sustitución de importaciones” no alcanzó a los bienes de capital más complejos, de hecho, este proceso se revierte a raíz de la crisis de la deuda y de adopción de políticas neoliberales.

La industria manufacturera se caracterizaba por ser dependiente y heterogénea, con desproporciones sectoriales, reducida capacidad material de acumulación, bajas cadencias y niveles de productividad y una baja vocación exportadora²⁹.

Por otro lado, existía una desigual distribución de la industria manufacturera a lo largo del país. La manufactura se concentraba en la Zona Metropolitana de Valle de México (Distrito Federal y Estado de México), el corredor Lerma-Toluca; en Monterrey y Coahuila, y la Zona Metropolitana de Jalisco Además de zonas de desarrollo intermedio ubicadas en Veracruz, Querétaro y el Bajío³⁰.

El periodo de menor dinamismo corresponde al modelo Neoliberal. El cambio del modelo de acumulación significó una rápida apertura comercial, impulso a las exportaciones manufactureras, privatización de empresas, reducción de la inversión productiva del Estado. Al no haberse resuelto las limitaciones estructurales básicas de la economía y de la manufactura, las modificaciones en la política económica generaron impactos negativos entre los que destacan: un menor crecimiento, la ruptura de los eslabonamientos productivos que se

²⁹ Isaac, Jorge, La industria mexicana hacia el cambio de siglo: tres tesis para el desaliento, *En El Debate Nacional 3. El futuro económico de la nación*. Y La Dimensión Regional en Isaac y Quintana *Siglo XXI: México para armar*.

³⁰ Isaac, Jorge, La dimensión regional, En Jorge Isaac y Luis Quintana, Op. cit. Pág. 130

había construido, aumento de la dependencia y el debilitamiento de los principales polos industriales. Además del campo, el sector más afectado fue la industria manufacturera, no solo disminuyó su dinámica de crecimiento también se redujo su participación en el PIB total de 20.3% en 1960 a 19.1% en 2007³¹.

El problema de la alta concentración se agravó con un menor peso relativo de los principales centros industriales del país, que no se acompañó con el crecimiento de otros centros industriales con capacidades de producción similares a los ya mencionados, profundizando así la desigualdad territorial.

Aunque en general, el comportamiento no es alentador y los problemas básicos de la industria como la heterogeneidad, la dependencia y el desigual desarrollo regional continuaron sin solución, los efectos son diversos para cada región y cada rama.

Ante este escenario, la generación y regeneración de las capacidades productivas industriales son imprescindibles. A fin de encontrar una nueva ruta de desarrollo, es necesario tener un conocimiento detallado de la condición actual de la estructura productiva industrial en los diferentes espacios del país.

Bajo esta lógica, surge el planteamiento del Modelo Rama-Región como herramienta analítica que estudia de forma integral lo regional y lo ramal. Centrándose en la distribución y concentración de la industria, y su evolución en el tiempo.

El Modelo Rama-Región (MRR) busca crear un cuerpo teórico crítico caracterizado por desarrollar la capacidad de articular la dimensión regional y sectorial de la actividad económica y, constatar, describir y analizar la evolución y comportamiento de la industria manufacturera.

2.1 La Rama-Región como categoría de análisis.

La integración de lo regional y lo sectorial en una misma categoría busca superar las limitaciones teóricas y epistemológicas derivadas de la parcialidad derivada de la adopción de un solo enfoque (el análisis sectorial sin la dimensión espacial o viceversa), o bien, de la

³¹ Ruiz Duran, Clemente “Política industrial en México: elementos de una política inacabada”, En Aguilar Monteverde *et al.* *¿Tiene México una política industrial*, México, CMES, A.C.UNAM-IIIEC, Pág. 95

conjunción de ambos sin mediaciones analíticas rigurosas. No hay duda de que estos estudios son lícitos, pero tienden a sobredeterminar el objeto de estudio y por ende, limitar sus alcances.

La postura estructuralista y visión crítica del modelo determina la concepción tanto de lo espacial-regional como de lo sectorial. En primer lugar se considera que espacio y actividad no pueden desligarse en su estudio, el espacio es más que un contenedor pasivo de la actividad económica. Entonces, el espacio “[...] es producto de la acción de la sociedad”³². Sin embargo, las actividades que significan de forma trascendente al espacio son las de carácter productivo. Si bien, el espacio se delimita por criterios naturales, estos pasan a segundo plano conforme el hombre actúa sobre la naturaleza. El aspecto económico es fundamental, mas no el único, pues también se delimita por representaciones ideológicas, políticas y culturales.

Visto de esta forma, los procesos productivos definen espacios, se forman configuraciones espaciales, regiones. En este sentido, “...toda región es el resultado de su desarrollo histórico”³³, donde las diversas ramas industriales despliegan su patrimonio productivo.

El término y la delimitación de la región tienen aquí una particularidad. La región como unidad que agrupa elementos homogéneos, no está delimitada por factores externos al proceso productivo de la manufactura, *i.e.* por factores geográficos, climáticos, administrativos; más bien se basa en un criterio de regionalización donde lo fundamental son las actividades económicas productivas

Para la concepción del MRR, no hay regiones pre-establecidas, estas se construyen a partir de un criterio: la reproducción material. A decir de Massey, “Las regiones se deben construir como un efecto de análisis [...] se les define en relación con un desigual desarrollo espacial en el proceso de acumulación y con sus efectos en las relaciones sociales”³⁴

³² Isaac, Jorge y Luis Quintana, *Industria y vaciamiento regional en México*, En José Luis Calva (Coord.) *Nueva Estrategia de Desarrollo*. UNAM-Porrúa, México. 2011

³³ Isaac, Jorge, Op. Cit. Pág. 126.

³⁴ Massey, Doreen. Algunos problemas de los estudios regionales, En Héctor Capraro (Comp.), *La cuestión regional y los recursos naturales*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1987, Pág. 48.

Por tanto, la delimitación de las regiones está sujeta a un proceso de continua transformación a partir del desarrollo de las actividades productivas en el territorio, entre ellas se crea vinculaciones productivas, de tal manera que hay una construcción de eslabonamientos. La cadena productiva y la región se recrean mutuamente, primero en su génesis real y espontánea, posteriormente en el terreno teórico-analítico y por último en el terreno práctico experimental. Los eslabonamientos crean su propio espacio de operación y la región se conforma a partir de su funcionamiento económico interno.

El modelo, al retomar los eslabonamientos productivos, sigue la visión estructuralista integral del Marx, Kalecki y Leontieff. Se argumenta que los eslabonamientos de carácter productivo con impacto en las compras, en la productividad, y los costos, son elementos que permiten el funcionamiento, que lo potencia o lo limitan³⁵ tanto a nivel sectorial como a nivel regional.

a. La categoría Rama-Región

La categoría Rama-Región unifica la dimensión regional y sectorial, se define como:

“...a cada rama industrial corresponde una o más regiones típicas donde concentra su densidad productiva. De tal suerte que la rama i, despliega su patrimonio productivo en las regiones i, ii, iii. La rama j, a su vez, lo hará en las regiones iv y v, distintas de las de la otra rama”³⁶

Cada industria al desplegar su densidad productiva en un lugar determinado, crea y construye el espacio donde se desarrolla (lo adecua a las necesidades que la propia actividad industrial exige), detrás de esta construcción del espacio, encontramos el desarrollo histórico de la actividad industrial en cuestión.

De igual forma que los sectores o ramas que conforman a la manufactura son diferentes en cuanto a la forma de producción, escala de producción y valor de uso que producen; asimismo son diferentes los territorios donde despliegan su densidad productiva, cada rama delimita sus regiones que pueden coincidir o no con las regiones de otras ramas.

³⁵ Isaac, Jorge y Luis Quintana *Cadenas productivas, industria y desarrollo regional*, México, Mimeo

³⁶ Isaac, Jorge, Op. Cit. Pág. 135

Detrás de esta noción, el concepto regional diverge de las consideraciones más comunes, no sólo se hace consideración del espacio geográfico sino que también, del espacio económico, entendiendo a éste como “la región que está formada por aquellos puntos del espacio territorial que mantienen proximidad estadística en un conjunto de características económicas.”³⁷ Es decir, esta es una región económica-funcional que no implica la continuidad geográfica, pero si la homogeneidad.

En suma, el espacio económico dota a lo regional de su sustrato material. El espacio económico se construye a partir de la dotación y concentración de un patrimonio productivo que se despliega a través de las relaciones sociales típicas que se concretizan y manifiestan en los procesos productivos y resultados que generan.

En cuanto al análisis sectorial, hay que tener en cuenta algunas consideraciones. La producción de diferentes valores de uso en el Capitalismo se llama “ramas-productivas”. Una rama agrupa a todas las industrias de una economía que producen un tipo similar de valor de uso. Estas ramas tienen una espacialidad, por eso el enunciado arriba citado “a cada rama productiva le corresponde un espacio típico, a cada rama industrial le corresponde una región donde se ubica y actúa su densidad productiva.”

En términos de la Contabilidad Nacional, una rama se considera con una clasificación de cuatro dígitos, sin embargo la primera etapa del análisis del Modelo Rama-Región se basa en los subsectores (que son a tres dígitos) pero se emplea el término rama.

Lo ramal tiene su densidad productiva en el territorio y su manifestación es justamente la concentración económica espacial en el territorio. Al usar la rama como unidad de análisis, se puede visualizar lo que sucede en el proceso productivo de forma diferenciada. Al interior de la rama encontramos a las unidades económicas³⁸ que producen lo mismo y las formas de competencia que existen en cada rama.

De forma esquemática, una Rama-Región se encuentra en el Figura 2.1. En el vértice del esquema se ubica el Núcleo Rama-Región (NRR). En este espacio se concentran las actividades de la Rama i en las que se producen los valores de uso que la caracterizan. La RR

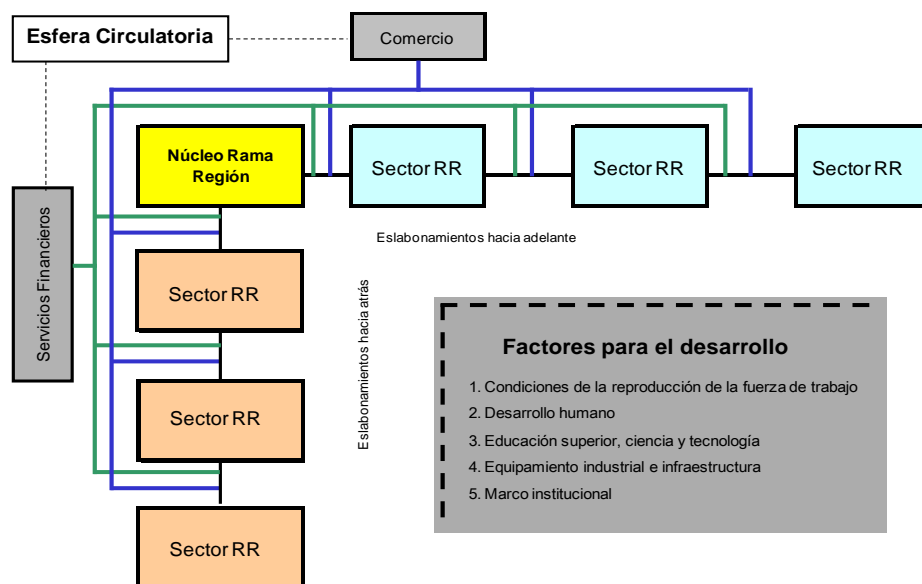
³⁷ Isaac, Jorge y Luis Quintana, Op. Cit.

³⁸ No necesariamente se trata de empresas, también hay otras formas de unidades económicas como los talleres o cooperativas.

se construye a partir de los encadenamientos hacia atrás (eje vertical) y los bienes de inversión de las industrias; y, en el eje horizontal se representan sus encadenamientos hacia adelante, las ramas a las que le suministra productos. A la par de los sectores productivos, operan los servicios financieros y el comercio.

El funcionamiento de la Rama-Región también está sujeta a la existencia de factores que contribuyen a su cohesión y desarrollo. Estos “factores de desarrollo” se han agrupado en: i) condiciones en las que se reproduce la fuerza de trabajo, ii) el desarrollo humano, iii) la educación superior, la ciencia y la tecnología, iv) la infraestructura y el equipamiento industrial y, v) el marco institucional.

Figura 2.1 Esquema Rama-Región



Fuente: Isaac y Quintana, Op cit.

A decir de Isaac “[...] la Rama-Región es un sistema que se articula en distintos niveles y a través de procesos diversos en los que se diferencian las relaciones de carácter productivo de aquellas de orden circulatorio, integradas todas en un tejido económico único”³⁹

Una RR existe si cuenta con un núcleo productivo fuerte y consolidado, capaz de integrar encadenamientos productivos sólidos y permanentes, e incentivar a sus distintos eslabones. Cuando el núcleo se debilita, la RR se fractura.

³⁹ Isaac, Jorge, Op. Cit., Pág. 137

2.2 Metodología del Modelo Rama-Región.

La identificación y evaluación de los Núcleos Rama-Región se hace a partir del comportamiento de dos índices: índice de participación productiva (Índice Uno) e índice de potencial productivo (Índice Dos). Para su análisis, se han clasificado los núcleos productivos en cuatro grupos en razón de su situación y funcionalidad: a) núcleos consolidados; b) núcleos potenciales; c) núcleos radicados; d) núcleos presentes. Los dos primeros se consideran como núcleos fuertes, en tanto son capaces de integrar y arrastrar una cadena productiva. Por tanto su debilitamiento o desaparición muestra el vaciamiento productivo de la región.

Para ubicar y clasificar los Núcleos Rama-Región, es necesario contemplar un espacio económico y geográfico lo suficientemente amplio, de manera provisional y con un sentido utilitario. Por ello, se proponen siete regiones dentro del territorio nacional, mismas que se encuentran en la Figura 2.2.

Figura 2.2 Regionalización provisional del Modelo Rama-Región.



Fuente: Presentación del Modelo Rama Región, FES Acatlán, UNAM, 2008, MIMEO

Las regiones quedan conformadas de la siguiente manera:

- * Región Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora.
- * Región Noreste: Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.
- * Región Centro: Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.
- * Región Centro Metrópolis: Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala.
- * Región Centro-Pacífico: Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.
- * Región Sur Pacífico: Chiapas, Guerrero y Oaxaca.
- * Región Golfo-Caribe: Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Para la contrastación empírica del MRR se usaron los datos de los Censos Industriales de 1989, 1999, 2004 y 2008 a diferentes niveles de agregación geográfico y sectorial. Para los encadenamientos productivos se utilizó la Matriz Insumo-Producto de 2003 publicada por INEGI, así como el Sistema de Cuentas Nacionales.

a. Índice Uno de participación productiva.

El índice de participación productiva se construye a partir de dos coeficientes: coeficiente de especialización y el coeficiente de localización ramal.

El coeficiente de especialización determina el peso relativo de la rama *i* de cada entidad (*j*) respecto al total de esa rama. Un valor superior a uno, indica que el peso relativo de la rama, es superior al peso relativo de *i* en el nacional, por tanto, la entidad *j* esta especializada en la rama *i*. Este índice permite dimensionar las ramas que definen la estructura productiva de una entidad.

Su formula es:

$$CEP_{ij} = \frac{VA_{ij}}{VA_{mj}}$$

Donde:

CEPij = Coeficiente de especialización productiva de la rama i en el estado j.

VAij = Valor Agregado de la rama i en el estado j.

VAmj = Valor Agregado de la manufactura m del estado j.

Por otro lado, el Coeficiente de Localización Ramal da cuenta de la preferencia de localización de la rama i en las entidades, un valor alto significa que en esta entidad se localiza una parte significativa de la densidad productiva ramal. Su formula es:

$$CLRij = \frac{VAij}{VAin}$$

Donde:

CLRij = Coeficiente de localización de la rama i en el estado j

VAin = Valor agregado de la rama i nacional

El índice uno queda definido por el producto de ambos coeficientes.

$$I(\text{uno}) = (CEPij)(CLRij)$$

Un valor CEPij y CLRij más alto, indicará que para esa entidad la rama i contribuye significativamente en su valor agregado manufacturero estatal y, que se localiza una parte significativa de la densidad productiva ramal.

Finalmente, para ponderar el índice uno en cada rama, se emplea la media del índice uno, para establecer si la entidad esta por arriba o de bajo de la media ramal. Una vez ponderados los índices uno estatales, se procede a situarlos en una escala de cero a uno y así facilitar su interpretación. Uno corresponderá a la máxima calificación y cero a la más baja.

$$I(\text{Uno}) = \frac{(I(\text{Uno})_{ij} - \min I(\text{Uno})_{ij})}{(\max I(\text{Uno})_{ij} - \min I(\text{Uno})_{ij})}$$

b. Índice Dos de Potencial productivo.

El índice de potencial productivo determina si la participación productiva registrada en el índice uno, corresponde a su actual estado productivo. Intenta dar cuenta de la medida en que la participación productiva se corresponde con su potencial productivo.

Puesto que el potencial productivo depende de múltiples variables, se utilizó la técnica estadística de componentes principales para sintetizar la información de muchas variables en un grupo reducido sin por ello, perder gran cantidad de información.

Las variables utilizadas son:

Población ocupada: Si consideramos el alcance de una rama en función de su fuerza de trabajo así como de su calificación y el equipamiento, ante la imposibilidad de conmensurar la capacitación de la fuerza de trabajo a un nivel tan desagregado, se incluye la masa de trabajadores por rama.

Productividad: Expresa el grado de eficiencia con la que se desarrolla el proceso productivo en una rama. Mide el volumen de producción agregada atribuible a un trabajador. Un coeficiente alto, indica un mayor crecimiento por personal ocupado y viceversa. Es el cociente entre valor agregado y personal ocupado de la rama *i*.

Densidad de Capital: Es un indicador de la composición físico-técnica de la producción, denota el equipamiento de cada trabajador y por tanto esta asociado a la productividad. Es el cociente entre los activos fijos netos sobre el personal ocupado de la rama *i*.

Las tres variables utilizadas están fuertemente correlacionadas, los movimientos en la densidad de capital se reflejan en la productividad, así como el nivel de ocupación. Posteriormente se normalizan los indicadores con el método de máximos y mínimos para luego emplear el paquete estadístico SPSS y utilizar la técnica de Componentes Principales.

El Índice dos es, entonces, una combinación lineal de las variables involucradas en la explicación del potencial productivo. Formalmente tenemos:

$$I(dos)_{ij} = q_1 PO + q_2 f + q_3 k$$

Donde:

$I(dos)_{ij}$ = Índice de potencial productivo de la rama i en el estado j

q_i = ponderador respectivo para cada variable. $i = 1, 2, 3$

PO = Población ocupada

f = Productividad, entendida como el cociente entre el valor agregado bruto (VAB) y la población ocupada (PO)

k = Activos fijos brutos

c. Calificación de los Núcleos productivos.

Una vez obtenidos los índices uno y dos es posible determinar los núcleos productivos para cada actividad económica de acuerdo a su calificación. La calificación que cada entidad obtiene para cada una de las ramas se asigna a través de la sumatoria de ambos indicadores.

$$CA_{ij} = I(\text{uno } r_{ij}) + I(\text{dos } r_{ij})$$

Donde:

CA_{ij} = Calificación de la rama i en la región j

$I(\text{uno } r_{ij})$ = Índice uno ponderado de la rama i en la región j

$I(\text{dos } r_{ij})$ = Índice dos de la rama i en la región j

Con base en los resultados, se puede clasificar los núcleos productivos según la calificación en cuatro grupos: núcleos consolidados, potenciales, radicados y presentes. El referente de comparación es la media nacional de cada rama. Los criterios con mayor detalle se describen a continuación.

Núcleos Consolidados (C): Son aquellos núcleos donde la suma de los índices está por encima de la media, y ambos (Uno y Dos) son superiores a sus respectivos promedios (>1). O bien, uno de ellos muy por arriba del promedio (>1.2) y el otro muy cercano al promedio (>0.80). Su situación se califica con 3.

Núcleos Potenciales (R): Son núcleos donde los Índices uno y dos se ubican cerca de sus respectivos promedios (>0.80). O bien, uno de ellos por arriba del promedio (>1) y el otro un valor positivo no inferior a la mitad del promedio (≥ 0.50). En este caso, el Índice Uno tiene mayor peso. Su situación se califica con 2.

Núcleos Radicados (R): Son núcleos que sin cumplir los requisitos anteriores, están presentes en la región con capacidad potencial de integración y complementariedad. Su situación se califica con 1.

Núcleos Potenciales (X): Esta situación se asigna a núcleos que habiendo perdido su estatus de Radicado, se mantiene en la región por su participación en el valor agregado. Su situación se califica con 0.

Estos parámetros tienen un carácter indicativo más no concluyente. En casos que lo ameritan, en la clasificación definitiva se toma en cuenta una evaluación conjunta de la rama-región, así como su desempeño particular.

La evaluación de los núcleos ha permitido identificar un sobredimensionamiento de las variables, en particular las asociadas a la productividad. En el análisis intercensal, se detectó que la productividad tiende en algunos casos a sobredimensionarse, como consecuencia de que la tasa a la que decrece el PIB es menor que la registrada en el personal ocupado así como también la combinación de un crecimiento en el PIB acompañado de una disminución en el personal ocupado.

Con el fin de discriminar estos casos se procedió a la construcción de lo que se llama codificadores, contruidos con la utilización de tasas de crecimiento del valor agregado, la productividad, población ocupada, activos fijos netos y la densidad de capital. Las seis combinaciones posibles se muestran en el cuadro 2.1

Cuadro 2.1 Criterios de Descalificación de los Núcleos Rama-Región

Caso	PIB y PO	Impacto productividad
1	PIB > 0 > PO > 0	Productividad Crece
2	PIB < 0 < PO < 0	Productividad crece (descalifica)
3	PIB > 0 PO < 0	Productividad crece (descalifica)
4	PIB > 0 < PO > 0	Productividad decrece
5	PIB < 0 > PO < 0	Productividad decrece
6	PIB < 0 PO > 0	Productividad decrece

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del Modelo Rama Región.

Los caso 3 y 4 indican un crecimiento perverso de la rama en el subsector en la entidad. El incremento de la productividad en ambos casos se asocia a que hay un crecimiento negativo de el valor agregado y la población ocupada; en el caso 3, la productividad se incrementa a causa de la población ocupada disminuye y el valor agregado crece.

Cuando un núcleo incurre en alguna de estas situaciones, se descalifica, es decir, disminuye su calificación a la inmediata inferior. Un núcleo que recibiera calificación de consolidado, si se encuentra en el caso dos o tres, le correspondería la calificación de potencial.

2.3 Consolidación y vaciamiento productivo

En la lógica de la acumulación capitalista, la norma sería la consolidación gradual de los núcleos productivos, el debilitamiento de algunos y la desaparición de los inoperantes. Sin embargo, en el contexto neoliberal, el proceso de construcción-destrucción del sistema mercantil muta a un proceso de destrucción-destrucción

En tanto opera la destrucción-destrucción, la consolidación se suple con un *vaciamiento productivo* el cual se entiende como “la atrofia, pérdida absoluta o relativa de la integridad del patrimonio productivo y el deterioro persistente de su rendimiento y capacidad de reproducción”⁴⁰. En breve, la industria no desaparece, se ha debilitado ante la ausencia de una política industrial, fuertes procesos de inversión, etc. A la par de este vaciamiento productivo, también se observa un proceso de tercerización de la economía

⁴⁰ Isaac, Jorge y Luis Quintana, Op. Cit.

La tercerización de la economía, en este contexto, se califica de espuria al no ser producto del fortalecimiento del sector industrial y del sector primario. La esfera circulatoria no se desarrolla porque en los sectores productivos se produzca más con menos recursos, al contrario, la esfera circulatoria se desarrolla precisamente porque los sectores productivos no pueden crecer.

El vaciamiento productivo es un fenómeno distinto a la desindustrialización o la deslocalización, pues implica un debilitamiento crónico de la industria, además de que abarca al conjunto de la vida social; se relaciona a la distorsión de la percepción y la practica de las clases sociales; a la descomposición comunitaria de la vida social; a la atomización y degradación del ejercicio político; al empobrecimiento cultural y la deformación ideológica.

Centrándonos en lo económico, el vaciamiento productivo se expresa en la articulación de: a) la disminución, atrofia, perdida absoluta o relativa de la integridad del patrimonio productivo, b) el deterioro del rendimiento y capacidad de reproducción; c) altos niveles de capacidad ociosa que además puede convertirse en obsoleta; d) bajos niveles y cadencias de productividad y e) un alto componente importado de la oferta.⁴¹

Una forma de cuantificar la consolidación o el vaciamiento productivo, es a través del grado de consolidación (gc). Este indicador se calcula ponderando el valor numérico de las calificaciones de los núcleos (C=3, P=2, R=1 y X=0).

La formulación matemática es:

$$GC = \frac{\sum NRRC_i \times 3 + \sum NRRP_i \times 2 + \sum NRRR_i \times 1 + \sum NRRX_i \times 0}{\sum NRRC_i \times 3}$$

Donde:

GC = Grado de consolidación

NRRC = Numero de núcleos consolidados

NRRP = Numero de núcleos potenciales

⁴¹ *Ibidem.*

NRRR = Numero de núcleos radicados

NRRX = Numero de núcleos presentes

El valor del grado de consolidación va de 0 a 1. Un valor cercano a 1, indica que el NRR experimenta un proceso de consolidación productiva; cuando es cercano a cero, el vaciamiento productivo aparece.

2.4 Resultados generales del Modelo Rama-Región.

La metodología antes descrita se aplicó a nivel de Subsector-Estado. En términos de clasificación censal⁴² corresponde a tres dígitos para cada entidad federativa. Los resultados generales⁴³ se muestran en el Cuadro 2.2

Cuadro 2.2 Núcleos Rama-Región de la Industria Manufacturera 1988-2008

Núcleos Rama Región												
<i>NRR totales, Composición de núcleos (%) e Índice base=88</i>												
Rama 31-33	Industrias manufactureras											
Núcleo	1988			1998			2003			2008		
	NRR	%	I	NRR	%	I	NRR	%	I	NRR	%	I
Núcleos Totales	279	100%	1.00	313	100%	1.12	316	100%	1.13	294	100%	1.05
Consolidados	101	36%	1.00	88	28%	0.87	84	27%	0.83	88	30%	0.87
Potenciales	46	16%	1.00	64	20%	1.39	62	20%	1.35	63	21%	1.37
Núcleos fuertes	147	53%	1.00	152	49%	1.03	146	46%	0.99	151	51%	1.03
Radicados	132	47%	1.00	140	45%	1.06	128	41%	0.97	112	38%	0.85
Presentes		0%	-	21	7%	-	42	13%	-	31	11%	-
Núcleos débiles	132	47%	1.00	161	51%	1.22	170	54%	1.29	143	49%	1.08
Grado de Consolidación	0.63			0.57			0.53			0.57		

Fu

ente: Resultados del modelo Rama-Región

En conjunto, en los veinte años que comprende el periodo analizado, se observa que el incremento de los núcleos productivos totales es mínimo, apenas del 5%, lo cual no representa un deterioro grave de la industria manufacturera; sin embargo, el panorama cambia si se analiza el comportamiento de cada tipo de núcleo. Por ejemplo, el aumento de los núcleos fuertes es menor al ascenso de los núcleos débiles, 3% contra 8% de 1988 a 2008. Si se

⁴² La clasificación censal utilizada fue el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

⁴³ Los resultados con mayor detalle se encuentran las recientes publicaciones del Modelo Rama-Región.

desagrega el grupo de los núcleos fuertes, los núcleos consolidados se reducen (-13%), no así los potenciales que aumentan 37%.

De 1988 a 2008 se observa una reducción del grado de consolidación, efecto de la pérdida absoluta o relativa de los núcleos consolidados y el incremento de los núcleos débiles. Es en 2003, cuando se tienen la mayor contracción del grado de consolidación (de 0.57 a 0.53); en ese año, los núcleos consolidados se reducen más que en las otras observaciones.

Para superar las consecuencias del vaciamiento productivo, es preciso plantear un proyecto de nación. Si no hay un robustecimiento productivo de la economía mexicana, se posterga indefinidamente el crecimiento económico. Una propuesta del Modelo Rama-Región es la construcción de una Zona Industrial de Desarrollo, como política de desarrollo regional.

2.5 La Zona Industrial de Desarrollo (ZID). Una estrategia de desarrollo industrial.

Uno de los postulados del MRR es la formulación de políticas que permitan regenerar las capacidades productivas de la industria manufacturera y, en especial de las diferentes ramas-región existentes en el país. Bajo este tenor, surge la propuesta de la Zona Industrial de Desarrollo como estrategia de desarrollo regional.

Esta propuesta va en contracorriente con algunos de los elementos básicos de los postulados del Neoliberalismo: “la mejor política industrial era no ejercer algún tipo de política industrial”, el mercado desarrolla la región por la asignación eficiente de los recursos y, el fomento a la competencia no entre empresas o ramas, sino entre entidades federativas.

El postulado de la ZID parte de aprovechar las condiciones productivas de las áreas que concentran las actividades industriales. Estas zonas deben priorizarse pues son estas la que tienen mayores posibilidades de “arrastrar” al resto de la economía.

Debe de considerarse que estas zonas no son producto de un plan, sino de un conjunto de decisiones de inversión que siguen la lógica de la valorización del capital, de ahí que esta configuración y organización espacial de la industria sea resultado de la espontaneidad del mercado. Lo que busca el planteamiento de la ZID es significar estas configuraciones y suplir

la organicidad espontanea y débil por una configuración espacial y organicidad significativa y sólida.

Otro aspecto fundamental de la concepción de la ZID es que entre los elementos que la integran, municipios, exista una relación de cooperación y complementariedad productiva. La cooperación a la que se alude es en términos de política pública.

a. Definición de una Zona Industrial de Desarrollo.

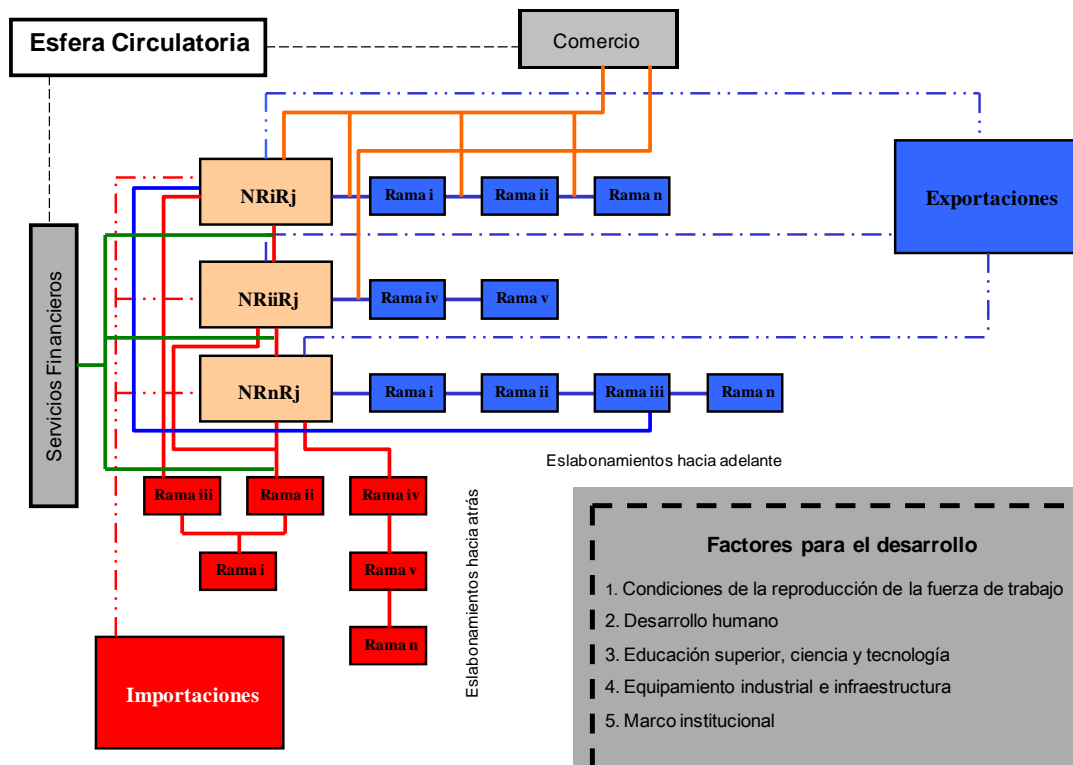
La Zona Industrial de Desarrollo es una construcción teórico-conceptual, que se identifica por concentrar las actividades productivas de diversas ramas de la industria manufacturera. Se integra por los municipios donde hay una mayor concentración de la actividad económica. Además del criterio de la concentración industrial, debe de considerarse el tipo de ramas que se desarrollan y su comportamiento, pues la región puede fortalecerse o debilitarse por las ramas que se desarrollen, se deben priorizar las ramas con alto potencial productivo, esto es, las ramas motrices.

Se dice que existe teóricamente porque esta configuración espacial no fue producto de la planeación, sino que surge de forma espontanea y es reforzada por las regularidades del intercambio reales entre las ramas que se desarrollan en un lugar, de tal suerte que forma una región y por ultimo una ZID.

En términos del MRR, esta concentración se observa con la concurrencia de varias NRR, el mayor peso lo tienen los núcleos fuertes. Entonces, la ZID se construye a partir de la concurrencia de diversos NRR. Su identificación o diseño teórico pretende avanzar a un nivel práctico, es decir, que ésta confluencia de actividades no sólo sea producto de regularidades susceptibles de ser interrumpidas, sino que exista entre ellas vinculación coordinada, como ya se ha mencionado, a través de política.

En la Figura 2.2 se muestra de forma esquemática la integración de la ZID, como se observa, en esta existen varios NRR. También operan sus encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, de forma paralela se desarrollan las actividades financieras, el comercio y los factores de desarrollo.

Figura 2.3 Esquema de la Zona Industrial de Desarrollo (ZID)



Fuente: Isaac Egurrola, Jorge y Luis Quintana. *Las Zonas Industriales de Desarrollo: Una ruta para la recomposición productiva*, ponencia presentada en el 15° “Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México”, Villahermosa, Tabasco, UNAM, IIEC, UAT, AMECIDER, Noviembre 2010

b. Construcción y evaluación de la Zona Industrial de Desarrollo.

La metodología para el diseño de una Zona Industrial de Desarrollo (ZID), parte de los resultados generales del Modelo Rama-Región (Subsector-Estado). En primer lugar se identifican los NRR fuertes y las entidades donde se concentran, recordemos que los núcleos fuertes son los que tienen una mayor capacidad de arrastre.

Posteriormente, el análisis se hace a un mayor nivel de desagregación, por municipio. Se identifican los municipios donde se concentra la actividad de los NRR, esto es, aquellos que tienen una participación importante en el subsector nacional.

El criterio de la concentración del patrimonio productivo de los NRR fuertes no es el único, elementos como la distancia y continuidad geográfica, las vías de comunicación, la infraestructura, incluso elementos históricos también son determinantes en la delimitación de los municipios que integran a la ZID.

Algunas de las Zonas Industriales de Desarrollo, no se integran por municipios que sean contiguos. Por lo anterior resulta fundamental que entre estos polígonos exista una buena infraestructura que permita una mejor comunicación y facilidad de traslado.

Por lo anterior, la mejor infraestructura carretera, es un elemento que permitió la inclusión de municipios que tal vez distan mucho en términos geográficos pero que tienen mejores vías de comunicación lo que reduce su distancia en tiempo.

En suma, los criterios bajo los cuales se seleccionan los municipios que integran a la ZID se resumen a continuación:

- * Municipios con un alto porcentaje de participación en el valor agregado de la rama (subsector) a nivel nacional.
- * Municipios con una alta participación en el valor agregado de la entidad.
- * Municipios donde confluyen varios NRR, especialmente núcleos consolidados.

El caso paradigmático de la construcción de una ZID es la ZID Norponiente del Valle de México (Figura 2.4), formada por Atizapán de Zaragoza, Azcapotzalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Naucalpan, Tepotzotlán, Tlalnepantla y Tultitlán. En estos municipios del Estado de México y la delegación del Distrito Federal se concentra la actividad manufacturera. Esta ZID tiene la particularidad de una contigüidad geográfica, por tanto la infraestructura urbana, el equipamiento industrial, la disponibilidad de la fuerza de trabajo entre otras características son muy similares.

Figura 2.4 Zona Industrial de Desarrollo de Valle de México



Fuente: Documentos del Modelo Rama-Región

Utilizando los criterios antes expuestos, se han identificado en el país nueve ZID's:

1. ZID Noreste
2. ZID Noroeste
3. ZID BACO (Bajío, Centro-Occidente)
4. ZID Valle de Toluca
5. ZID Norponiente del Valle de México
6. ZID Suroriente del Valle de México
7. ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz
8. ZID Sur Pacifico
9. ZID Golfo Caribe

La particularidad de la ZID radica en que representa tanto una herramienta de análisis como una estrategia de desarrollo alternativa, Como herramienta de análisis representa una delimitación basada en las características propias de la región que se estudie, permite observar con mayor detalle la situación de una región en particular y, de cierta forma, observar tendencias posibles.

La evaluación de la ZID como núcleo productivo permite realizar este análisis. Se emplea la metodología descrita en el apartado 2.2 y 2.3. Se calcula el índice uno e índice dos, se le asigna una calificación y se obtiene su grado de consolidación.

La ZID se considera como una entidad más (se consideran 33 entidades federativas), se forma por los municipios que concentran a diversas ramas de la industria manufacturera. Por tanto, para evitar la doble contabilización de los municipios, se sustraen los valores de las diferentes variables empleadas (de los municipios de la ZID) de los estados de los cuales forman parte.

c. Región Funcional para el Desarrollo (RFD)

A excepción de la ZID Norponiente del Valle de México, la ZID Suroriente del Valle de México y la ZID del Valle de Toluca, las demás ZID's tienen la particularidad de no contar con una continuidad geográfica, sino que están constituidas por polígonos que concentran la actividad industrial, los espacios (municipios) que existen entre estos polígonos también deben de tener alguna función para el desarrollo económico.

Estos municipios pueden conformar una Región Funcional para el Desarrollo (RFD), son municipios que no tienen una gran concentración industrial, tal vez desarrollan otro tipo de actividades que facilitan el funcionamiento de la economía, quizá desarrollan actividades financieras, comerciales, o simplemente cuentan con factores de desarrollo como proveer de mano de obra a los municipios de la ZID.

Una RFD solo puede existir en torno a una ZID, a su vez, la ZID necesita a la RFD en tanto cuenta con factores permisivos para el funcionamiento de sí misma. A diferencia de la ZID, la RFD sí tienen continuidad geográfica, conecta a los polígonos que forman a la ZID, incluso puede vincular a las ZID's

Con esta categoría, el modelo incorpora a las actividades económicas y a los municipios que no son especialmente industriales. Se mantiene el postulado de que las actividades productivas son determinantes pero no las únicas.

d. La ZID como estrategia de desarrollo regional industrial.

Si el fin es hacer un mapa de la distribución industrial del país, a través de las Ramas-Región y mejor aun de las ZID's que se han identificado, se puede ver la configuración del tejido industrial. La ZID como un agrupamiento teórico-conceptual da cuenta del potencial productivo y económico de las regiones para alcanzar el desarrollo.

La ZID es útil en la medida en que a partir de ella pueden concebirse planes de desarrollo, diseñar políticas regionales, sectoriales o ambas. El impulso de una ZID tendrá un efecto positivo en la industria nacional por la vinculación y complementariedad que existe entre ellas.

Siguiendo a la visión Latinoamericana, en el sentido proactivo y además explicativo de la conformación de regiones para actuar sobre ellas y modificar su realidad. El criterio de regionalización para la formación de la ZID es un criterio sustentado en actividades productivas y en la recurrencia de éstas a lo largo del tiempo vistas a través de los Censos Económicos de 1988, 1998, 2003 y 2008.

La evaluación y calificación de cada una de las nueve ZID's será la misma que se utilizó para los NRR vistos en páginas anteriores. También se observará su evolución en diferentes ramas y su grado de consolidación para cada una de ellas, de tal suerte que se tenga un diagnóstico detallado, como ya se ha dicho, con fines proactivos.

La puesta en marcha de los concreción de la ZID presupone el abandono del papel pasivo que el Estado se ha impuesto al adoptar la lógica neoliberal, dejar de ser un gestor y convertirse en un promotor activo. Asumir la capacidad de articular de forma coherente políticas diferenciadas que atiendan a las debilidades propias de cada zona. Debe tenerse en mente que “una estrategia de desarrollo regional debe ser internamente flexible, distinguiendo entre los objetivos de largo plazo y los objetivos y formas de acción posibles en cada coyuntura particular”⁴⁴

⁴⁴ Coraggio, José Luis. Las bases teóricas de la planificación regional en América Latina (Un enfoque crítico) en Héctor Ávila Hernández (Comp.) *Lecturas de Análisis Regional en México y América Latina*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1993, Pág. 231

Continuar con el objetivo de descentralizar y expandir la actividad económica hacia áreas marginadas, proceso que iniciara Luis Echeverría con su política de Desarrollo Compartido, y que se vio truncado con el cambio de modelo. Los diversos programas que se pusieron en marcha a partir de esa década, se abandonaron paulatinamente con los magros resultados. Quizá el esfuerzo más relevante fue el programa de Parques y Ciudades Industriales y la creación del Fidein (Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales), el cual ya señalaba un planteamiento similar al de la ZID, a saber que era necesario el agrupamiento de empresas afines y complementarias para la integración industrial. En ese entonces (1970) lo primordial era la construcción de tales vinculaciones, ahora es la regeneración y consolidación de las ya existentes.

CAPÍTULO III

LA ZONA INDUSTRIAL DE DESARROLLO

PUEBLA-TLAXCALA-VERACRUZ

Como hemos dicho, una Zona Industrial de Desarrollo es una construcción teórico-conceptual, que parte de la configuración espacial de la industria en el espacio; esta configuración se caracteriza por la concentración de las actividades productivas de las diversas ramas de la manufactura en un espacio delimitado, en este caso municipios. Da cuenta de una capacidad productiva y económica potencial que se puede desarrollar de manera conjunta, combinando la dimensión sectorial y espacial⁴⁵. Existe teóricamente porque su delimitación es preliminar y es producto de la recurrencia de la actividad económica y no un agregado funcional; su agrupación no existe como tal. Sin embargo, puede materializarse a partir del diseño de una política industrial integral.

En éste capítulo, se presenta la metodología empleada para el diseño de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz y su calificación como núcleo productivo. En el primer apartado se describen las características generales de las entidades en el contexto económico, así como la importancia histórica que ha tenido esta región para la economía nacional. En el segundo apartado se muestran los resultados obtenidos por el Modelo Rama-Región para los casos de los estados estudiados. Finalmente, en los últimos apartados se describe la construcción de la ZID y los resultados obtenidos al evaluarla como un núcleo productivo.

3.1 Contexto Económico de Puebla, Tlaxcala y Veracruz.

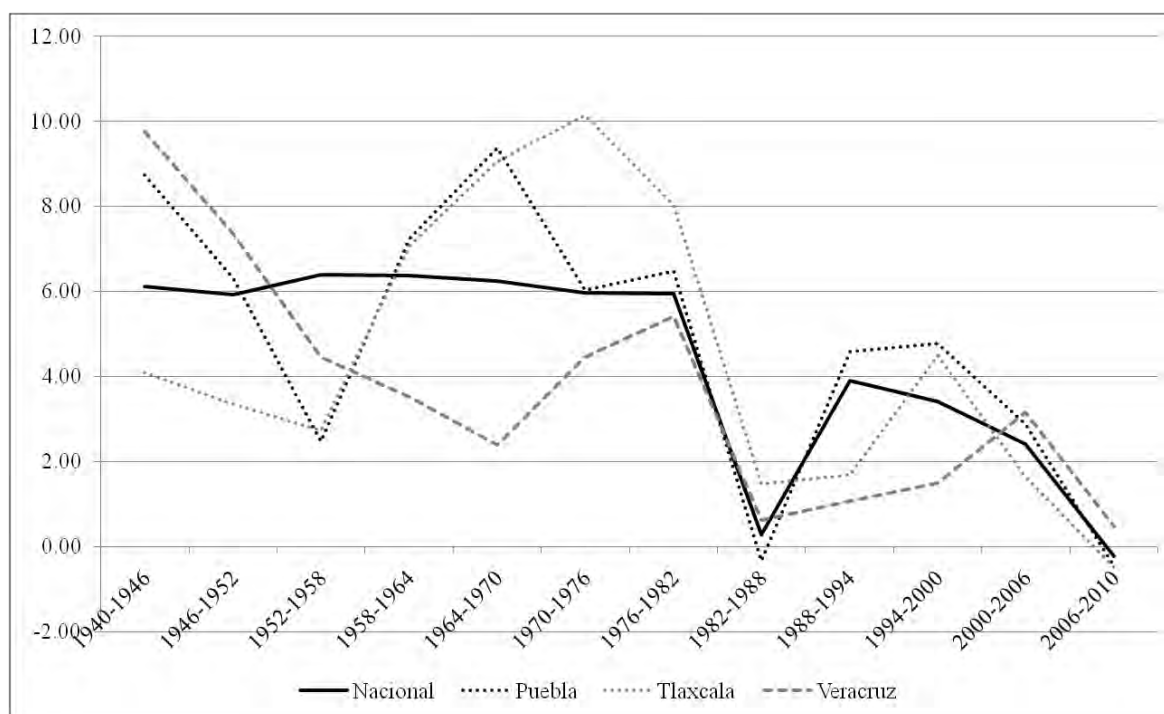
La importancia económica de la región conformada por los estados de Puebla, Tlaxcala y Veracruz para la economía nacional se observa en la dinámica de crecimiento y la participación de las economías estatales en la nacional. En términos del crecimiento del PIB (Gráfica 3.1), de 1940 a 1952, el PIB de Puebla y Veracruz crecían más que el PIB nacional. Luego de un sexenio en que los tres estados sufrieron un crecimiento menor que el PIB

⁴⁵Cf. Isaac Egurrola, Jorge y Luis Quintana. *Las Zonas Industriales de Desarrollo: Una ruta para la recomposición productiva*, ponencia presentada en el 15° “Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México”, Villahermosa, Tabasco, UNAM, IIEC, UAT, AMECIDER, Noviembre 2010.

nacional (1952 a 1958), Puebla y Tlaxcala experimentaron un incremento superior al nacional; no así Veracruz, que progresivamente disminuyó su dinámica de crecimiento.

Con la crisis de 1982 y la instauración del neoliberalismo, la tasa de crecimiento nacional y de los estados se reduce. Puebla registra una tasa de crecimiento de -0.33%, cuando la nacional es de 0.29%. En años posteriores, el comportamiento del PIB será desigual hasta el periodo 2006-2010 cuando la caída es generalizada.

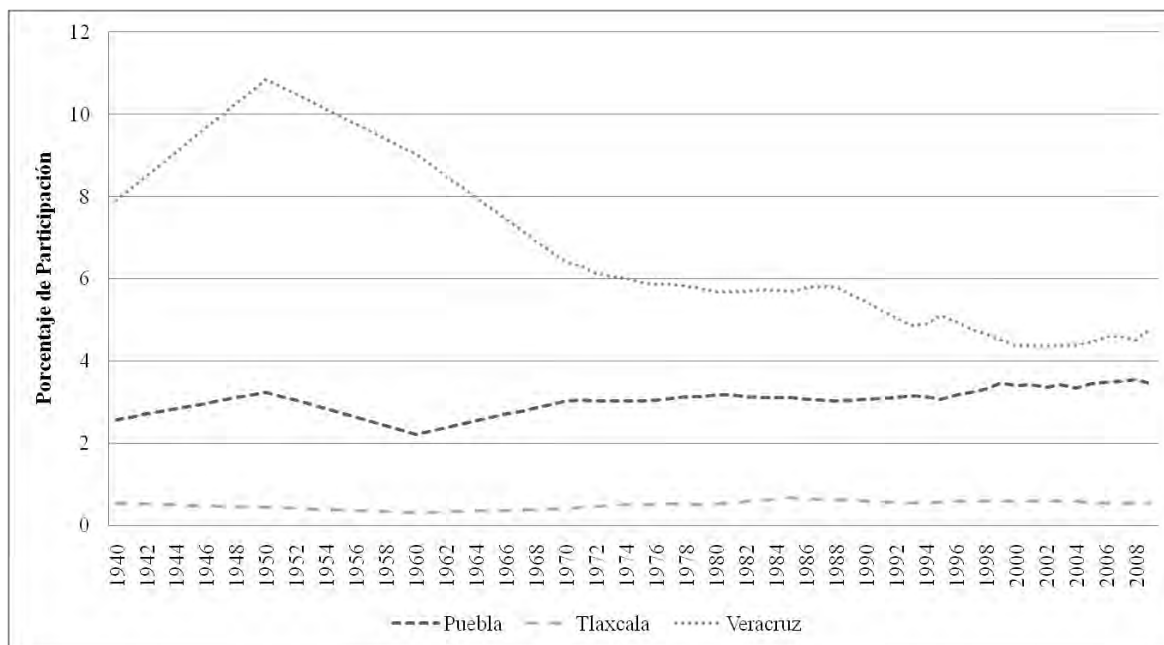
Gráfica 3.1 Tasa de crecimiento promedio anual del PIB por sexenio, 1940-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

En cuanto la participación en el PIB nacional (Gráfica 3.2), el comportamiento es muy similar al de las tasas de crecimiento, es decir, hay una mayor participación de Puebla entre los años de 1940-1950, disminuye en 1950-1960 y se recupera a partir de 1970. En el caso de Tlaxcala son imperceptibles sus cambios dado el porcentaje tan pequeño con el que participa y, finalmente Veracruz cuya participación también se contrae considerablemente desde 1970, con ligeros repuntes a finales de los ochenta.

Gráfica 3.2 Participación del PIB estatal en el nacional, 1940-2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

El comportamiento del PIB, debe analizarse a la luz del proceso de industrialización propio de cada estado. Si bien es cierto que en dicho proceso los estados recibieron el impulso del patrón Sustitutivo de Importaciones, no se puede olvidar que esta región experimentó un proceso de industrialización muy temprano. En el caso de Puebla, actividades como la producción de textiles y de harina de trigo se realizaban ya en el Virreinato. En el siglo XVI y XVII, se sumaron la producción de seda y textiles de lana. Sin embargo, es hasta la década de los treinta del siglo XIX cuando comienza un proceso de industrialización propiamente dicho con la producción mecanizada de algodón⁴⁶, se instalaron algunas factorías dedicadas a la producción de vidrio, papel, loza y fundición de hierro, convirtiéndose así, para mediados del siglo XIX, en las ramas que absorbían la mayor parte de la producción industrial. Con la construcción de infraestructura ferroviaria y la abolición de las alcabalas, la incorporación del uso de la energía eléctrica hacia finales del siglo XIX y principios del XX, se facilita la incorporación de Puebla a un mercado más integrado, lo que favoreció el desarrollo industrial en la entidad.

⁴⁶Ventura Rodríguez, María Teresa. *La industrialización en Puebla 1835-1976*. BUAP

La política arancelaria y las facilidades otorgadas al capital extranjero emprendidas durante el gobierno de Porfirio Díaz contribuyeron al proceso de industrialización, el cual se vio interrumpido de 1910 a 1930 por los conflictos nacionales e internacionales.

Hasta 1965 la industria textil y la de alimentos dominaban la estructura industrial poblana. Al iniciar la segunda mitad del siglo XX suceden dos fenómenos que afectarían a la economía estatal. Por un lado, comienza la crisis de la industria textil⁴⁷ (estancamiento que se prolongaría por largo tiempo); y por el otro, comienza a diversificarse la estructura industrial con la incorporación de ramas que producen bienes de consumo intermedio y consumo duradero (metal-mecánicas, química y automotriz).

Cuadro 3.1 Estructura Económica de Puebla, 1970-2005

Estructura Económica de Puebla							
Actividad Económica/Periodo	1970	1975	1980	1985	1995	2000	2005
Total de la Actividad Económica	100	100	100	100	100	100	100
Agropecuario, silvicultura y pesca	14.64	13.02	12.33	10.94	8.19	6.21	8.96
Minería	0.33	0.31	0.35	0.56	0.47	0.4	1.03
Industria manufacturera	22.95	26.86	26.85	25.82	22.4	27.83	17.04
Construcción	5.42	5.04	6.62	4.4	3.56	3.85	5.85
Electricidad, gas y agua	1.8	1.21	1	0.74	1.53	1.48	3.38
Comercio, restaurantes y hoteles	21.61	22.08	21.19	27.9	18.02	19.85	19.71
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3.96	5.36	6.52	7.09	8.17	9.46	12.36
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	16.87	12.87	10.13	6.67	19.23	15.77	17.35
Servicios comunales, sociales y personales	13.23	14.12	15.9	16.74	20.27	16.73	15.66
Servicios bancarios imputados	-0.81	-0.87	-0.89	-0.88	-1.84	-1.58	-1.35

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

En el Cuadro 3.1 observamos los cambios que ha sufrido la estructura económica de Puebla desde las últimas décadas del siglo XX hasta los primeros años del siglo XXI. Las actividades agrícolas en la entidad presentan una paulatina disminución desde la década de los setenta; aun cuando para el periodo 2000-2005 aumenta su participación en el PIB (de 6.21 a 8.96), este es inferior al de 1970 (14.64%). Sectores como la minería y Electricidad, gas y agua tienen un crecimiento progresivo de 1970 a 2005, con un repunte en 1985 en el caso de la minería.

⁴⁷Martínez de Ita, María Eugenia. El comportamiento de la industria textil en Puebla. En Ma. Eugenia Martínez de Ita, *El proceso de reestructuración en México. Análisis de ramas*. Puebla, BUAP, 1993.

En la industria manufacturera, al menos pueden verse cuatro periodos de crecimiento y decrecimiento: a) el primero de ellos es de 1970-1975; b) el segundo corresponde al periodo 1975 a 1995, este comportamiento puede atribuirse a los problemas que la industria nacional sufría, además del impacto de la crisis del petróleo de los años setenta, la crisis de la deuda de 1982, así como la de 1987 y la crisis de 1994-1995, las cuales mermaron a la actividad económica en general, pero especialmente a la manufactura; c) el siguiente periodo corresponde a los años 1995-2000, donde la participación aumenta considerablemente quizá producto de la recuperación económica pero especialmente de la manufactura luego de la crisis económica de 1994-1995 y, d) en el lapso de 2000-2005 hay una contracción de la manufactura de casi diez puntos porcentuales.

Las actividades que conforman el sector terciario tuvieron un comportamiento muy heterogéneo. Los transportes, almacenamiento y comunicaciones incrementan su participación en el PIB desde 1970 a 2005; los servicios comunales siguen la misma tendencia hasta 1995, disminuyen en 2005. Por otro lado, el comercio y los servicios financieros presentan periodos de crecimiento en la aportación al PIB entre 1985-1995, para caer hacia 2005.

A diferencia de Puebla, Tlaxcala empieza su proceso de diversificación en la década de los setenta. De 1950 a 1970 tenía una estructura similar a la de Puebla (predominio de las industrias de textiles, alimentos y bebidas), situación que cambiaría con la política de 1970 cuyo objetivo era la desconcentración y descentralización administrativa, económica, política y territorial⁴⁸ de algunas zonas. Tlaxcala se vio favorecida por los instrumentos de fomento y promoción industrial derivados de estas políticas. Como se observa en el cuadro 3.2, las actividades agrícolas se contraen progresivamente desde 1980, es decir, este mismo proceso que experimentó Puebla, en Tlaxcala sucede una década después.

⁴⁸Gasca Zamora, José. *Geografía Regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional en México*. México, UNAM-Instituto de Geografía, Pág. 61

Cuadro 3.2 Estructura Económica de Tlaxcala, 1970-2005

Estructura Económica de Tlaxcala							
Actividad Económica/Periodo	1970	1975	1980	1985	1995	2000	2005
Total de la Actividad Económica	100	100	100	100	100	100	100
Agropecuario, silvicultura y pesca	11.61	12.81	15.25	13.46	8.35	6.57	6.1
Minería	0.28	0.31	0.34	0.56	0.18	0.16	0.13
Industria manufacturera	22.81	28.1	24.02	30.98	26.3	29.7	26.49
Construcción	6.51	7.71	7.84	4.74	5.15	4.4	3.68
Electricidad, gas y agua	0.55	0.32	0.57	0.39	1.37	1.36	1.91
Comercio, restaurantes y hoteles	19.11	17.4	17.21	24.91	12.77	13.56	14.99
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3.6	6.22	6.64	7.38	8.23	9.53	12
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	22.49	14.62	11.97	6.22	17.65	15.02	17.38
Servicios comunales, sociales y personales	13.47	12.87	16.55	11.72	21.3	20.47	18.57
Servicios bancarios imputados	-0.43	-0.36	-0.39	-0.36	-1.31	-0.77	-1.25

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

La industria manufacturera tendría dos etapas significativas, la primera de ellas ocurre en el lapso entre los años de 1970 y 1985, cuando la participación pasa de 22.81 a 30.98, reflejo de la diversificación industrial que sucedía en el estado; la segunda va de 1985 a 2005, en estos años hubo una disminución de casi cuatro puntos porcentuales. La minería, y el comercio siguieron el mismo comportamiento.

En general, las actividades terciarias aumentan, especialmente los servicios comunales, sociales y personales y transporte; no sucede lo mismo con el comercio y los servicios financieros, los cuales registran una disminución de 1970 a 2005.

En cuanto al estado de Veracruz, en los años sesenta se caracterizaba por la producción de maíz, azúcar, café, tabaco, pesca, petróleo y productos textiles. En 1970, las actividades agropecuarias ocupaban casi un cuarto de la producción total del PIB estatal con un 19.4%, en 2005 esta participación es de sólo 6.06%; la participación en el sector nacional disminuyó de 10.3 a 8.3% (Cuadro 3.3).

Los cambios en el modelo de acumulación (1965-1975), y que influyeran en la diversificación de Puebla y Tlaxcala, no beneficiaron a Veracruz; mientras que en esta nueva fase, en los dos primeros las ramas más dinámicas son las que producen bienes intermedios y de consumo duradero, en Veracruz continuó el predominio de la producción de bienes de consumo no duradero (alimentos, bebidas y textiles) además de la explotación petrolera.

A partir de la segunda mitad de la década de los setenta, con el aumento del precio del petróleo, Veracruz recibe importantes montos de inversión para explotar los recursos petroleros, es así que se desarrolla la producción de sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de plástico y caucho e industrias metálicas básicas, que se suman a las actividades de las ramas tradicionales. Estos cambios se reflejarían en los altos porcentajes de participación de la industria manufacturera entre los años 1975 y 1980. De 1985 a 1995 hay un periodo sin cambios significativos hasta 2005, año en que se registró el porcentaje más alto (28.2%).

La economía veracruzana no escapa a la importancia que han adquirido paulatinamente los servicios, los servicios financieros y los servicios comunales mostraron un incremento importante desde los setenta hasta la actualidad; caso contrario sucede con el comercio.

Cuadro 3.3 Estructura Económica de Veracruz, 1970-2005

Estructura Económica de Veracruz							
Actividad Económica/Periodo	1970	1975	1980	1985	1995	2000	2005
Total de la Actividad Económica	100	100	100	100	100	100	100
Agropecuario, silvicultura y pesca	19.35	14.51	12.34	13.96	9.59	10.01	6.06
Minería	9.43	8.87	10.34	7.63	1.34	0.87	0.45
Industria manufacturera	18.59	20.96	20.88	18.55	19.69	18.36	28.2
Construcción	4.91	5.34	6.06	4.38	5.35	6.05	3.92
Electricidad, gas y agua	0.83	0.89	1.03	0.88	2.88	2.99	1.51
Comercio, restaurantes y hoteles	20.36	21.44	20.51	29.95	17.74	18.13	17.7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.27	6.14	6.91	6.07	9.78	10.37	10.75
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	11.38	9.46	7.74	6.2	17.09	17.04	16.98
Servicios comunales, sociales y personales	10.35	12.94	14.78	13.07	17.82	17.21	16.27
Servicios bancarios imputados	-0.47	-0.55	-0.59	-0.69	-1.28	-1.03	-1.85

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

En suma, las etapas de industrialización que previamente hemos descrito, se reflejan en la dinámica de crecimiento que siguió el PIB de cada uno de los estados (Gráfica 3.1). A nivel nacional, se observa que el periodo más dinámico corresponde al denominado modelo Sustitutivo de Importaciones con tasas de crecimiento superiores al 6%; para el caso de Puebla, los periodos más dinámicos corresponden a los años de 1940 a 1950 cuando aún la industria textil no entra en crisis y de 1960-1980 cuando comienza y se consolida el proceso de diversificación de la industria; recobra importancia en cuanto a su dinámica de crecimiento en la década de los noventa. Tlaxcala, al igual que Puebla, muestra mayor dinamismo en el

periodo de 1960-1980, cuando también se concreta la diversificación industrial. El caso de Veracruz es un tanto singular, al ser más dinámico que el crecimiento del producto nacional en el primer periodo (1940-1952) y, posteriormente, en los años de 1952 a 1982 tener tasas de crecimiento inferiores a la nacional.

Cabe señalar que los esfuerzos emprendidos por el gobierno a partir de la década de los setenta para descentralizar la actividad económica y reducir las disparidades regionales, permitieron que en la región se construyeran importantes obras de infraestructura industrial como los parques industriales. En el cuadro 3.4 se da cuenta de los parques, ciudades y zonas industriales localizados en la región.

Cuadro 3.4 Parques, ciudades y zonas industriales de Puebla, Tlaxcala y Veracruz

Puebla	Tlaxcala	Veracruz
P.I 5 de Mayo	C.I. Xicoténcatl	P.I. Bruno Pagliani
P.I Resurrección	C.I. Xicoténcatl II	P.I. Córdoba-Amatlán
P.I. Puebla 2000	C.I. Xicoténcatl III	P.I Ixtaczoquitlán
P.I. Texmelucan.	P.I. Tuxpam	Zona Industrial La Cangrejera
P.I Finsa-Puebla	Corredor industrial Apizaco-Xalostoc	Zona Industrial Pajaritos
Área Industrial V.W	Corredor Industrial Malinche	Administracion Portuaria Integral (Veracruz)
Parque Industrial Bralemex	P.I. Ixtacuixtla	Complejo Industrial Petroquímico Morelos.
Anexo Area 4 del C.I. Quetzalcóatl.	P.I. Xiloxotla	Parque Industrial Coatzacoalcos
Area 2 del C.I. Quetzacoatl.	P.I. Calpulalpan	P.I Santa Fe
Conjunto Industrial San Felipe Chachapa.	P.I. Xiloxotla (Tepeyanco)	SEDECO Veracruz
Area Industrial R. Grajales	P. I. Atlangatepec	
Complejo Petroquímico Independencia.	P.I. Nanacamilpa (Mariano Arista)	
C.I. Quetzalcoatl.	Area Industrial Velasco	
P.I El Carmen		
P.I Esperanza		
P.I San Miguel		
P.I Valle de Tehuacán		

Fuente: Elaboración propia con base en, Garza, G. (1989). Una década de planeación urbano-regional en México 1978-1988. El Colegio de México, Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI), Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP).

3.2 Puebla, Tlaxcala y Veracruz: una visión regional.

A pesar de su cercanía geografía y la similitud de su estructura económica, en las diversas regionalizaciones elaboradas para el territorio nacional, los tres estados estudiados son ubicados en distintas regiones. Por ejemplo, la regionalización de Ángel Bassols⁴⁹ sitúa a

⁴⁹La regionalización propuesta por el geógrafo Ángel Bassols se encuentra en la obra de 1967 titulada *La división Económica Regional*, publicada por la UNAM. La metodología se sustenta en el uso de criterios geográficos y socioeconómicos. El objetivo de esta regionalización es la planeación socioeconómica.

Puebla y Tlaxcala en la Centro-Este, y a Veracruz en el Golfo. Luis Unikel⁵⁰ agrupa a Puebla y Tlaxcala en la región Centro, junto a Hidalgo, Morelos y Querétaro, mientras que Veracruz y Tamaulipas forman la región Golfo. El Consejo Nacional de Población (CONAPO)⁵¹ coloca a Puebla y Tlaxcala en la región Centro, con Querétaro, Hidalgo, Distrito Federal, Estado de México, Morelos y Guerrero; y a Veracruz junto a Tabasco en la región Golfo.

Sin embargo, dos estudios de regionalización ya consideraban a Puebla, Tlaxcala y Veracruz como una región: la Regionalización de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público⁵² de 1973 y la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) del año 2000. La primera tenía como objetivo descentralizar la administración fiscal y, para delimitar las regiones consideraron: *i*) la división política del país, *ii*) la disponibilidad de información fiscal y, en la medida de lo posible, la homogeneidad de aspectos económicos. Bajo estos criterios, Puebla, Tlaxcala y Veracruz conformaron la región Golfo-Centro.

Por su parte, en el año 2000 la SEDESOL y, bajo la lógica de realizar una regionalización funcional, *i.e.* “la definición de ámbitos territoriales productos de la fuerza de articulación ejercida por diferentes núcleos urbanos”⁵³ y actualizar el Sistema Urbano Nacional (SUN), agrupó a Puebla, Tlaxcala y Veracruz en la misma región (Región Centro) además de considerar también a Querétaro, Hidalgo, Distrito Federal, Estado de México, Morelos y Guerrero.

Las regionalizaciones mencionadas obedecen a propósitos de estudio muy específicos, o bien, a enfoques teóricos y metodológicos muy distintos que sin embargo no suelen ser los suficientemente claros o explícitos. Por el contrario, en la regionalización derivada de la concepción Rama Región, el criterio determinante de delimitación regional del espacio económico y social son las actividades productivas. Sin negar la importancia de la esfera circulatoria y de otros procesos sociales, se considera que las prácticas productivas, como soporte de la transformación material del espacio, delimitan de manera más trascendente el

⁵⁰La regionalización que propone Unikel en 1978 *con EL desarrollo Urbano de México*, tiene fines de planificación urbana y el estudio de las desigualdades en la ocupación del territorio. Emplea indicadores físicos, demográficos y económicos.

⁵¹CONAPO, Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México, 1991. Citado por Gasca Zamora, José, Op. Cit. Pág. 131

⁵²SHCP, Bases para la regionalización Fiscal y Federal. México, Secretaria de Hacienda y Crédito Publico, 1973.

⁵³Gasca Zamora, José, Op. Cit. Pág. 133

espacio y son el fundamento para entender la concatenación compleja de todas las actividades que dan lugar a la reproducción social del espacio. Desde esta óptica, a partir de su práctica productiva a lo largo del tiempo, fundamentamos la integración regional de Puebla, Tlaxcala y Veracruz, dada la estructura, concentración, complementariedad y funcionalidad de su industria.

Como primera aproximación para la construcción de la ZID, se parte del estudio de la estructura manufacturera de la región (Puebla, Tlaxcala y Veracruz en conjunto), la cual se ha calculado empleando el valor agregado censal bruto de cada subsector para los años 1988, 1998, 2003 y 2008, los resultados obtenidos se encuentran en el Cuadro 3.5.

Cuadro 3.5 Estructura Regional (Puebla, Tlaxcala, Veracruz) de la Industria Manufacturera, 1988-2008

Subsector/Periodo		1988	1998	2003	2008
Industria Manufacturera		100.00	100.00	100.00	100.00
311	Industria Alimentaria	18.29	13.07	19.00	14.00
312	Industria de las bebidas	6.06	7.03	6.52	3.03
312-B	Industria del tabaco	0.16	0.15	0.05	0.04
313	Insumos Textiles	11.92	4.57	2.87	1.57
314	Confección de textiles	1.56	0.84	0.87	0.53
315	Industria del vestido	1.20	5.33	5.01	2.23
316	Productos de cuero y piel	0.45	0.33	0.14	0.12
321	Industria de la madera	0.74	0.20	0.20	0.13
322	Industria del papel	2.84	2.82	2.24	1.66
323	Impresión e industria conexas	0.77	0.41	0.41	0.24
325	Industria Química	16.58	23.06	16.61	37.27
326	Industria del plástico y hule	1.29	2.07	1.23	1.97
327	Minerales no metálicos	5.11	6.64	8.04	5.87
331	Industrias metálicas básicas	12.48	8.67	4.18	10.06
332	Productos metálicos	2.40	2.20	1.35	1.94
333	Maquinaria y equipo	1.69	1.44	1.00	0.86
334	Computación, comunicación y electrónica	0.41	0.14	0.12	0.01
335	Equipo y aparatos eléctricos	2.33	1.23	0.48	0.22
336	Equipo de transporte	13.56	18.41	28.73	17.57
337	Muebles	0.03	0.87	0.51	0.28
339	Otras industrias manufactureras	0.13	0.50	0.43	0.41

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1989, 1999, 2004, 2009.

De acuerdo con el cuadro anterior, entre 1988 y 2008 no se presentan cambios importantes para los sectores dominantes en la manufactura regional, predominan la industria alimentaria, industria química, industrias metálicas básicas y fabricación de equipo de

transporte. La industria química ha experimentado un continuo crecimiento en su participación en el VA manufacturero, este crecimiento se debe primordialmente al aumento de la producción en el estado de Veracruz. Por otro lado, las ramas textiles en general muestran un debilitamiento; la disminución más severa corresponde a la fabricación de insumos textiles

Una vez que se conoce la composición manufacturera, ahora la pregunta planteada es: ¿cuál es el comportamiento de los subsectores en los que se especializa la región? Específicamente, ¿qué importancia tiene la región en estos subsectores? En el Cuadro 3.6 se muestran las participaciones al valor agregado nacional por subsector. En general, la participación de la región en el valor agregado manufacturero nacional ha ido en aumento, en 1988 la participación era de 8.45%, en 2008 con 12.88%. A nivel subsector, el patrón es diferente: 7 ramas crecen entre 1988 y 2003, en 2008 caen en su participación; 6 incrementan su aportación al subsector nacional de 1988 a 1998 y en los años posteriores disminuyen. De los 21 subsectores examinados, 7 reportaron un incremento en su participación a nivel nacional de 1988 a 2008; dos son los que contribuyen menos en el mismo periodo.

Cuadro 3.6 Participación en el valor agregado de la región en los subsectores nacionales, 1988-2008

Subsector/Periodo		1988	1998	2003	2008
	Industria Manufacturera	8.45	9.32	10.85	12.88
311	Industria Alimentaria	9.82	8.20	15.11	11.69
312	Industria de las bebidas	9.43	10.96	10.37	6.72
312-B	Industria del tabaco	0.46	1.36	0.40	0.25
313	Insumos Textiles	19.57	19.42	20.35	18.89
314	Confección de textiles	8.70	12.36	15.62	15.83
315	Industria del vestido	5.22	13.15	14.15	11.97
316	Productos de cuero y piel	2.36	2.22	1.56	1.74
321	Industria de la madera	2.82	2.77	4.16	4.31
322	Industria del papel	6.54	9.11	9.20	8.49
323	Impresión e industria conexas	2.29	2.86	3.35	2.72
325	Industria Química	9.86	14.74	12.03	26.98
326	Industria del plástico y hule	2.13	3.81	3.12	6.42
327	Minerales no metálicos	6.05	9.68	12.61	15.03
331	Industrias metálicas básicas	13.89	14.24	15.34	16.88
332	Productos metálicos	3.59	3.53	3.48	5.46
333	Maquinaria y equipo	3.91	4.78	4.33	3.99
334	Computación, comunicación y electrónica	0.85	0.27	0.26	0.04
335	Equipo y aparatos eléctricos	2.95	2.67	1.52	0.73
336	Equipo de transporte	7.10	11.43	17.61	14.71
337	Muebles	0.84	5.08	4.06	3.42
339	Otras industrias manufactureras	0.99	2.92	2.16	2.35

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1989,1999, 2004,2009.

3.3 Puebla, Tlaxcala y Veracruz desde el Modelo Rama-Región

En una revisión superficial de los datos agregados sobre la estructura industrial y la participación de la manufactura de los tres estados, parecería que no hay una evidencia clara del deterioro de esta actividad productiva (salvo algunos casos muy evidentes). No obstante, los resultados de un estudio más profundo derivados de la primera etapa del Modelo Rama-Región, muestran un escenario menos optimista que el consignado en el apartado anterior.

De acuerdo con la información contenida en el Cuadro 3.7, se observa que la región presenta el mismo comportamiento que el agregado nacional⁵⁴; esto es, un aumento del número de núcleos productivos, que sin embargo no se refleja en el aumento del grado de consolidación, debido a que los núcleos que aumentan son débiles y no consolidados. Los núcleos consolidados se redujeron de 13 a 6 en el lapso de veinte años (1988-2008). Veracruz es el estado que pierde más núcleos consolidados de 5 a 1, lo cual, aunado a la información de la primera parte del capítulo, nos habla de un debilitamiento productivo estatal más profundo.

Cuadro 3.7 NRR de Puebla, Tlaxcala y Veracruz, 1988-2008

NRR	PUEBLA				TLAXCALA				VERACRUZ				REGIONAL			
	1988	1998	2003	2008	1988	1998	2003	2008	1988	1998	2003	2008	1988	1998	2003	2008
Núcleos Consolidados	6	5	3	4	2	3	1	1	5	2	4	1	13	10	8	6
Núcleos Potenciales	0	2	2	3	1	1	3	3	2	2	0	1	3	5	5	7
Núcleos Radicados	9	8	8	4	3	5	6	1	4	6	5	4	16	19	19	9
Núcleos Presentes	0	1	3	5	0	0	0	1	0	1	1	3	0	2	4	9
Núcleos Totales	15	16	16	16	6	9	10	6	11	11	10	9	32	36	36	31
Grado de Consolidación	60.0	56.3	43.8	45.8	61.1	59.3	50.0	55.6	69.7	48.5	56.7	33.3	63.5	54.6	49.1	44.1

Fuente: Elaboración propia con base en cálculos del Modelo Rama-Región

Según la información del cuadro 3.7, de 1988 a 2008 hubo una disminución de poco más del 30% en el grado de consolidación de la región, esto debido a que los núcleos que tienen un crecimiento considerable son los núcleos potenciales y los presentes. A nivel estatal, Veracruz es quien presenta el caso más severo de vaciamiento productivo, expresado en la progresiva reducción de su grado de consolidación que para la última observación es de más del 50%. Aun cuando la reducción de los núcleos totales es de apenas 18% (para 2008), el fenómeno que determina la caída del grado de consolidación es la disminución de los núcleos fuertes, de 5 a 1.

Después de Veracruz, se encuentra Puebla en cuanto a la disminución del grado de consolidación. En veinte años se redujo en cerca de 24%. Entre los años 1988 y 1998 sólo se sumó un núcleo productivo al estado, desde entonces se ha mantenido en 16 núcleos; los cambios se registran en su composición. De 1988 a 2008, se contraen los núcleos fuertes y radicados a la vez que se incrementan los potenciales y presentes. En 2003, Puebla sufrió una situación crítica en su industria.

⁵⁴ Cf. Cuadro 2.2 del Capítulo 2

Los cambios ocurridos en Tlaxcala no son tan notorios como los casos anteriores, poco dice el comparativo entre los años 1988 y 2008, debido a que hay el mismo número de núcleos, a pesar de que la reducción del 50% de los consolidados es abrumadora, en números absolutos pasó de 2 a 1. Si se emplean dos periodos de análisis: el primero de 1988 a 2003 y el segundo de 2003 a 2008 tenemos que en el primer periodo hay un vaciamiento productivo relativo, si bien cae el grado de consolidación en 18%, también hay un incremento en los núcleos totales (potenciales y en particular de los radicados) en el estado. En el segundo periodo (2003-2008) sucede el caso contrario, es decir, aumenta el grado de consolidación pero disminuye el número de núcleos totales de la entidad (de los radicados especialmente), el resultado no es tan devastador puesto que los núcleos potenciales se incrementan.

La información resumida en el cuadro anterior, ahora se presenta en su forma extensa en el Cuadro 3.8, donde se muestra la calificación de los núcleos productivos de los 21 conglomerados (ramas) para las cuatro observaciones en los tres estados.

Cuadro 3.8 Resumen de NRR de Puebla, Tlaxcala, Veracruz, 1988-2008

Rama		NRR DE PUEBLA				NRR DE TLAXCALA				NRR DE VERACRUZ			
		1988	1998	2003	2008	1988	1998	2003	2008	1988	1998	2003	2008
311	Industria Alimentaria	R	R	C	X	-	-	R	X	C	C	C	X
312	Bebidas	C	C	R	X	-	R	R*		C	P	C	R
312-B	Tabaco	-	-	-		-	-	-		-	R	-	-
313	Insumos Textiles	C	C	P*	P*	C	C	C	P*	C	-	-	
314	Confección de textiles	C	C	C	C	C	C	P*	P	-	-	R	X*
315	Industria del vestido	C	C	C	P*	-	R	P*	R*	-	-	-	
316	Productos de cuero y piel	-	-	-		R	R	-		-	-	-	
321	Industria de la madera	R	R	R	R	-	-	-		R	R	R	
322	Industria del papel	R	P	R	X	-	P	P	P	P	R	X*	R
323	Impresión e industria conexas	R	R	R	R	-	-	-		R	R	R	R
325	Industria Química	R	R	R	X*	P	R	R		C	C	C	P*
326	Industria del plástico y hule	-	R	R	C	R	-	R					
327	Minerales no metálicos	R	R	X*	C		C	R	C	P	R	R*	R
331	Industrias metálicas básicas	C	X*	R	X*	-	-	R	R	C	P	C	C
332	Productos metálicos	R	R	X*	P	-	-	-		R	R	R	
333	Maquinaria y equipo	R	R	X*	R	-	R	-		R	X*	R	X*
334	Computación, comunicación y electrónica	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
335	Equipo y aparatos eléctricos	R	-	-		R	R*	R		-	-	-	
336	Equipo de transporte	C	C	P*	C	-	-	-		-	-	-	
337	Muebles	-	P	R	R	-	-	-		-	-	-	

Fuente: Base de datos Modelo Rama-Región

* Situación por descalificación

Atendiendo a los resultados del Modelo Rama-Región, tenemos que no todas las actividades manufactureras están presentes en la región, como es el caso de la fabricación de equipo de computación, comunicación y electrónica. Algunas otras no se desarrollan en los tres estados o tienen una presencia marginal, o en su defecto, no se realizan de forma persistente: la industria del tabaco, la fabricación de productos de cuero y piel, la industria de la madera, impresión e industrias conexas, la industria del plástico y hule, productos metálicos, fabricación de maquinaria y equipo, fabricación de quipo y aparatos eléctricos y la industria de los muebles, se encuentran en este caso. Otras, a la vez que despliegan en la región gran parte de sus capacidades productivas, también han tenido una permanencia en la región al punto de ser distintivas de la misma. En términos del MRR, dichas industrias se encuentran en al menos dos de los tres estados a lo largo de todo el periodo o presentan un alto grado de consolidación. Dentro de este tipo de industrias se encuentran: la industria alimentaria, la industria de las bebidas, los insumos textiles, la fabricación de productos textiles y la fabricación de prendas de vestir, la industria del papel, la industria química, los minerales no metálicos, las industrias metálicas básicas y la fabricación de equipo de transporte. A partir de estas industrias, es posible construir la Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz (ZID-PTV) dado su rango de núcleos consolidados. Recordemos que son precisamente estos las industrias capaces de “integrar encadenamientos productivos sólidos y permanentes, así como provocar un efecto de arrastre significativo en sus distintos eslabones”⁵⁵

Así como no todas las actividades de la manufactura se realizan en la región, tampoco en todos los municipios se desarrollan las industrias que se mencionaron en el párrafo anterior. Las actividades productivas, como es sabido, se concentran de manera desigual en el espacio. Para observar tal distribución y/o un patrón de concentración, utilizamos como unidad geográfica el municipio.

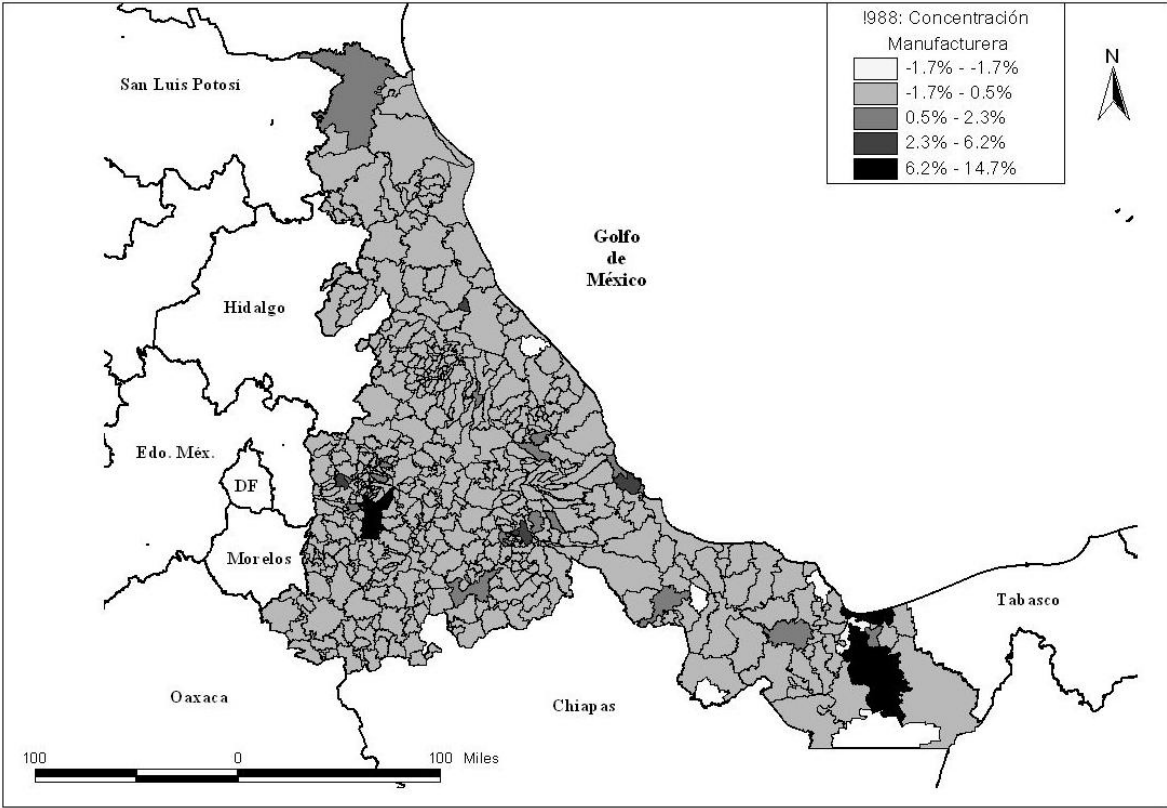
Para observar la distribución espacial de la industria manufacturera en los municipios de la región elaboramos un mapa a partir del valor agregado municipal manufacturero agrupado en quintiles. En el primer quintil se identifican a los municipios con poca producción

⁵⁵Jorge Isaac y Luis Quintana, "Industria y Vaciamiento Productivo regional en México" Nueva Estrategia de Desarrollo, José Luís Calva (Coord.), UNAM-Ed. Porrúa, México, 2011.

manufacturera y, a su vez, en el último aparecen los municipios con mayor porcentaje de participación en la industria a nivel regional. En las Figuras 3.1 y 3.2 se presenta dicha distribución.

En 1988 (Figura 3.1), la actividad manufacturera se concentra en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala y municipios aledaños a Tehuacán, concentración prevaleciente en los años 80. Veracruz contaba con varios centros industriales que además se especializaban en determinadas actividades económicas: en el norte se localizaba lo que antaño era la faja de oro petrolera entre Poza Rica y Tuxpan; en el centro están Orizaba, Córdoba, Xalapa y Veracruz especializados en agroindustrias, producción textil y, finalmente en el sur, Coatzacoalcos y Minatitlán que empezaban a despuntar con el objetivo de desarrollar la explotación petrolera.

Figura 3.1 Distribución de la industria manufacturera 1988

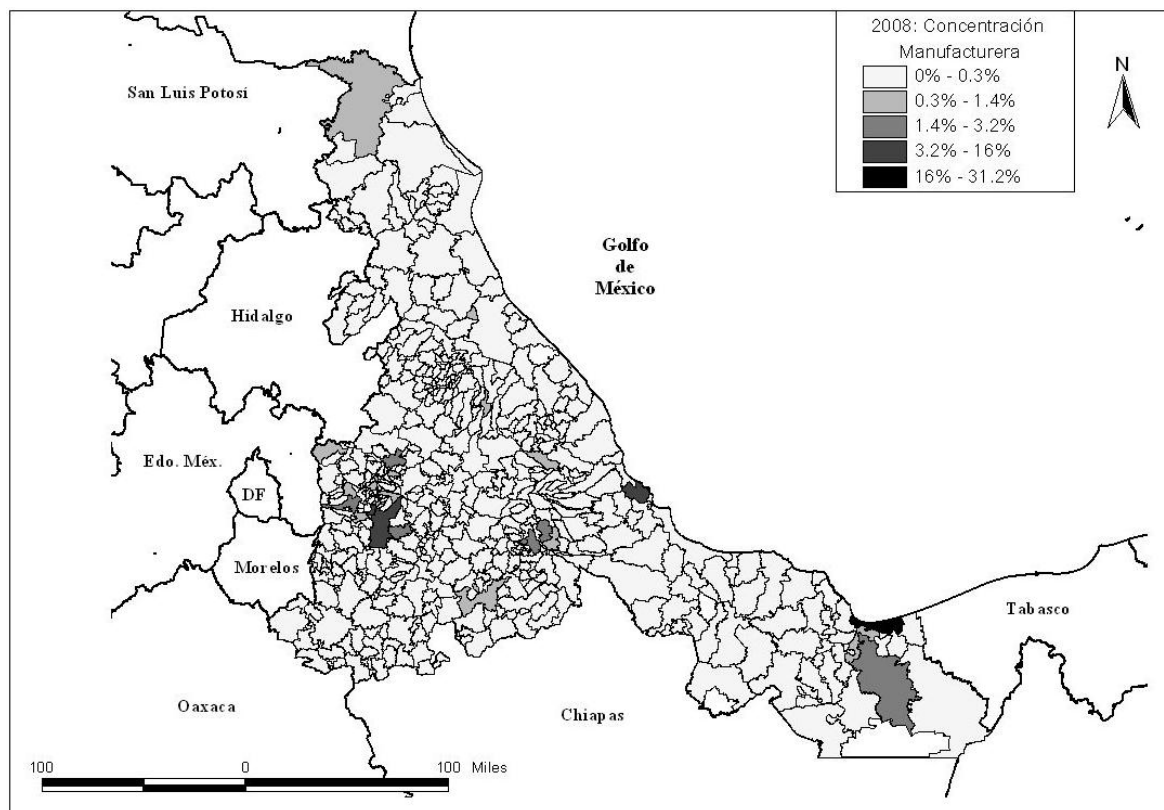


Fuente Elaboración propia con base en Censos Económicos 1989.

En la figura 3.2 se muestra la distribución de la manufactura para 2008. La industria continúa siendo heterogénea. La industria se concentra en los mismos municipios de 1988,

pero en porcentajes menores, a la vez que algunos municipios han incrementado en pequeñas proporciones su participación en el valor agregado, pocos son los municipios que han tenido un incremento considerable en su participación.

Figura 3.2 Distribución de la industria manufacturera 2008



Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 2009.INEGI

3.4 Construcción de la Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz

Para construir la ZID identificamos primero núcleos fuertes (consolidados y potenciales) de la región, y posteriormente ubicamos aquellos municipios donde se concentra la actividad de las ramas más consolidadas. Los criterios para la selección de los municipios fueron: *i)* la participación al valor agregado por subsector; *ii)* confluencia de varias ramas en el municipio, es decir, de la existencia de diferentes NRR; *iii)* la complementariedad entre ellos; y *iv)* la cercanía geográfica.

De los 21 subsectores que trabaja el MRR, en la región se localizan diez subsectores fuertes; la selección se rigió por la lógica de que el subsector estuviera al menos en dos de los

tres estados con calificación de P o C. O bien, que estuviera en un solo estado, pero que su calificación fuera de consolidado y permaneciera para las cuatro observaciones.

En el cuadro 3.9 se presentan los municipios con un porcentaje de participación importante en los subsectores fuertes de la región a nivel nacional para los años 2003 y 2008. Los espacios en blanco indican que no hay producción de dicha industria. Cuando la producción es mínima, y por tanto su participación, se queda en cero.

Cuadro 3.9 Municipios con mayor participación en la industria manufacturera, 2003 y 2008

Municipios/VA_Ramas	311		312		313		314		315		322		325		327		331		336		31-33	
	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008	2003	2008
Participación nacional	10.81	7.34	9.47	6.25	19.45	17.74	14.55	12.38	11.65	8.95	8.59	8.25	2.54	1.92	11.64	13.39	16.43	13.68	17.50	7.11	8.13	7.11
Total Puebla	5.14	2.87	2.13	2.50	11.85	14.13	10.27	10.27	8.81	7.25	3.24	1.52	2.03	1.26	5.25	4.41	2.17	13.34	17.35	4.15	5.46	4.15
Ajalpan	0.00	0.00		0.00		0.01		0.01	0.43	0.43			0.00	0.00	0.02	0.03	0.00			0.01	0.02	0.01
Atlixco	0.02	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.37	0.23			0.00		0.00	0.00			0.00	0.01	0.02	0.01
Cuapiaxtla de Madero	0.41	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00							0.01	0.02				0.00	0.05	0.00
Cuatunichán	0.00	0.00													4.61	3.98				0.20	0.31	0.20
Cuatulancingo	0.00	0.01	0.00	0.00	0.18	0.35	0.00	0.07	0.01	0.00			0.02	0.01	0.18	0.01		11.80	15.75	2.06	2.73	2.06
Huejotzingo	0.01	0.01	0.29	1.39	1.69	3.40	3.11	0.02	0.05	0.17			0.75	0.59	0.07	0.03	0.14	0.05		0.26	0.19	0.26
Puebla	3.79	2.19	0.83	0.48	5.79	6.32	5.79	8.86	1.59	1.75	1.92		0.62	0.39	0.16	0.18	0.15	1.09	1.08	1.00	1.33	1.00
Rafael Lara Grajales	0.50	0.28		0.00	0.02				0.00	0.00		0.35			0.00	0.00	0.00		0.00	0.04	0.07	0.04
San Andrés Cholula	0.10	0.04	0.01	0.00	0.39	0.38	0.26	0.37	0.08	0.14			0.00	0.05	0.07	0.02	0.01	0.00	0.01	0.04	0.04	0.04
San Martín Texmelucan	0.02	0.03	0.01	0.01	1.74	2.05	0.02	0.05	0.06	0.17	1.05	0.00	0.60	0.17	0.05	0.03		0.31	0.42	0.14	0.22	0.14
San Miguel Xoxtla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.03		1.05	0.02	0.03	0.00		1.45	0.08	0.08	0.13	0.05	0.13
San Pedro Cholula	0.02	0.03	0.02	0.03	0.26	0.48	1.03	0.78	0.08	0.14	0.05	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.11	0.00	0.00	0.05	0.04	0.05
Tehuacán	0.24	0.27	0.97	0.58	0.25	0.47	0.04	0.09	3.59	1.53	0.20	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03		0.00	0.00	0.13	0.26	0.13
Tepanco de López	0.01	0.00			1.22	0.47	0.00	0.00	0.53	0.12		0.09			0.00	0.00				0.01	0.04	0.01
Teziutlán	0.01	0.01	0.00	0.00	0.30	0.19	0.00	0.00	2.02	2.54	0.00		0.00	0.00	0.01	0.00	0.31			0.09	0.09	0.09
Total Tlaxcala	1.21	0.73	1.83	0.11	7.24	3.36	2.25	1.53	2.75	1.55	2.25	4.08	0.28	0.38	2.15	4.67	1.31	0.13	0.15	0.75	0.88	0.75
Apizaco	0.01	0.01	1.83	0.11		0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.34	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.13	0.02
Chiautempan	0.01	0.01	0.00	0.00	1.09	0.26	2.09	1.16	0.05	0.09	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.01	0.03	0.01
Huamantla	0.09	0.18	0.00	0.00				0.00	0.46	0.28		0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04			0.04	0.03	0.04
Contla de Juan Cuamatzi	0.00	0.00		0.00	0.75	1.81	0.13	0.32	0.00	0.02		0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.02	0.01	0.02
Tepetitla de Lardizábal	0.00	0.00			3.10	0.56		0.00	0.01	0.01					0.36	0.46				0.03	0.07	0.03
Teolochocho	0.00	0.00		0.00	1.99	0.32	0.01	0.01	0.03	0.00		0.00			0.41	1.02	0.00	0.06	0.11	0.06	0.08	0.06
Tetla de la Solidaridad	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00			0.54	0.38	1.46	0.00	0.21	0.30	0.19	0.80	0.01	0.05	0.00	0.23	0.16	0.23
Tlaxcala	1.04	0.50	0.00	0.00	0.19	0.06	0.02	0.01	0.11	0.08		3.62	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.02	0.08	0.15	0.08
Tzompantepec	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00		0.00	0.05	0.06	0.00	0.00	1.25			0.11	0.05	0.11
Papalotla de Xicohténcatl	0.05	0.02		0.00	0.13	0.36	0.01	0.02	1.47	0.62			0.00	0.00	0.42	1.43		0.00	0.00	0.09	0.10	0.09
Yauhquemecan	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.44			0.00	0.00	0.00		0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
La Magdalena Tlaltelulco	0.00	0.00			0.00		0.00	0.02	0.01			0.17		0.00	0.00	0.74	0.87			0.04	0.05	0.04
Total Veracruz	4.45	3.74	5.51	3.63	0.36	0.25	2.03	0.58	0.09	0.15	3.11	2.65	0.24	0.28	4.24	4.31	12.95	0.21	0.00	2.21	1.79	2.21
Camerino Z. Mendoza	0.01	0.01	0.00	0.00	0.35				0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Coatepec	0.92	1.00	1.86	0.08			0.01		0.01	0.03	0.08		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.18	0.25	0.18
Córdoba	0.48	1.26	0.05	0.06	0.01	0.06	1.54	0.38	0.02	0.02	0.00	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	0.22	0.09	0.22
Ixtaczoquitlán	2.03	0.75	0.14	0.02		0.20			0.00	0.00	2.83	0.00	0.00	0.05	3.29	3.41	0.65			0.41	0.60	0.41
Orizaba	0.06	0.10	3.05	3.00			0.01	0.03	0.01	0.02	0.14	2.55	0.34	0.09	0.83	0.79	0.01	0.00	0.00	0.26	0.33	0.26
Perote	0.01	0.01	0.00	0.00		0.00	0.38	0.00	0.01	0.01	0.00	0.06		0.00	0.03	0.05		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
Poza Rica de Hidalgo	0.02	0.03	0.35	0.44		0.00	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.14	0.11	0.00	0.02	0.00			0.05	0.01	0.05
Veracruz	0.93	0.59	0.06	0.02		0.00	0.09	0.15	0.03	0.05	0.07	0.00	0.02	0.00	0.06	0.03	12.24	0.15	0.00	1.08	0.50	1.08

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Industria 1999 y 2004, INEGI.

En Veracruz, se encuentran otros municipios que reportan participaciones significativas a algunos subsectores a nivel nacional (la industria química), como lo son

Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Minatitlán y Tres Valles. Estos municipios no se integran a la ZID PTV debido a que manifiestan mayor vinculación, en términos de ubicación y vocación productiva, con la ZID Golfo Caribe.

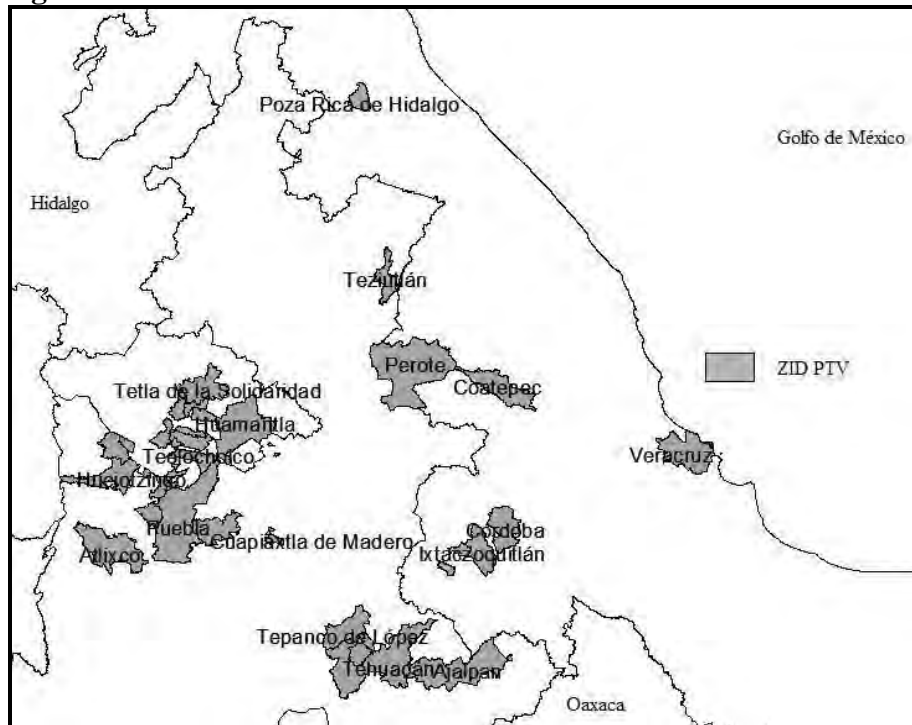
De esta manera, la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz esta conformada por 15 municipios de Puebla, 12 de Tlaxcala y 8 de Veracruz (cuadro 3.10). En la Figura 3.3 se puede observar la ubicación geográfica de los municipios que la integran, ahí mismo, se muestra que hay polos específicos concentradores de la actividad económica como la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, y municipios colindantes entre Puebla y Veracruz.

Cuadro 3.10 Municipios que integran la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz

Puebla	Tlaxcala	Veracruz
Ajalpan	Apizaco	Camerino Z. Mendoza
Atlixco	Chiautempan	Coatepec
Cuapiaxtla de Madero	Huamantla	Córdoba
Cuauintinacán	Contla de Juan Cuamatzi	Ixtaczoquitlán
Cuatlancingo	Tepetitla de Lardizábal	Orizaba
Huejotzingo	Teolochocho	Perote
Puebla	Tetla de la Solidaridad	Poza Rica de Hidalgo
Rafael Lara Grajales	Tlaxcala	Veracruz
San Andrés Cholula	Tzompanteec	
San Martín Texmelucan	Papalotla de Xicohténcatl	
San Miguel Xoxtla	Yauhquemecan	
San Pedro Cholula	La Magdalena Tlaltelulco	
Tehuacán		
Tepanco de López		
Teziutlán		

Fuente: Elaboración propia con base a estimaciones de los Censos Económicos.

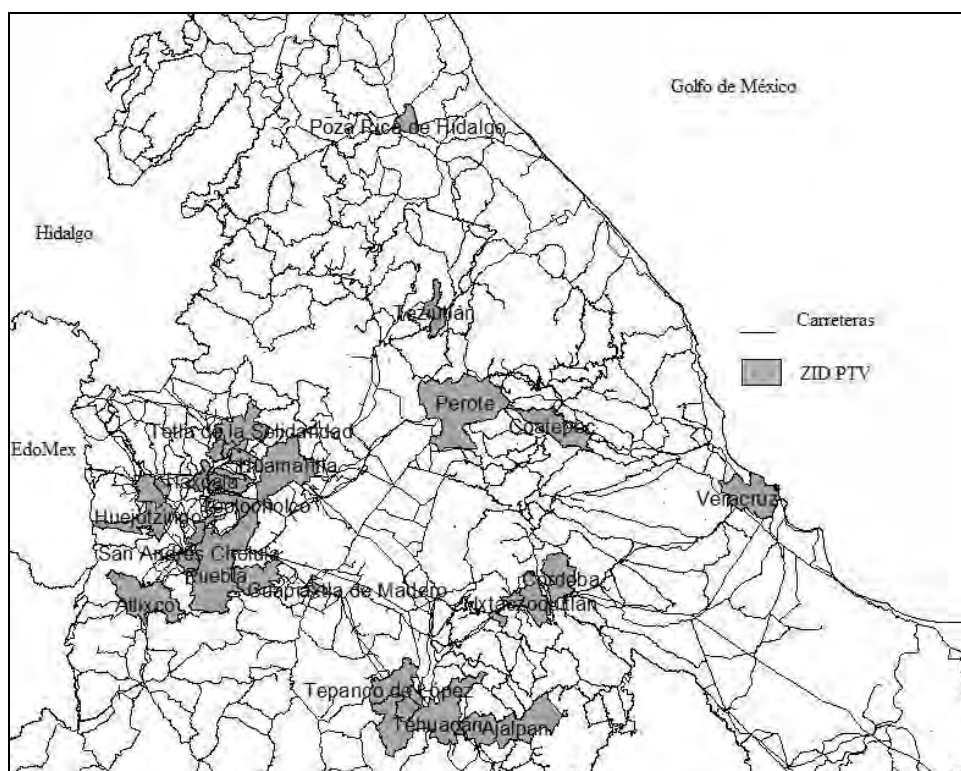
Figura 3.3 Zona Industrial de Desarrollo Puebla-Tlaxcala-Veracruz



Fuente: Elaboración propia con base a estimaciones de los Censos Económicos.

La delimitación de la ZID no presenta una contigüidad geográfica, a excepción de algunos municipios de Puebla y Tlaxcala. Su vinculación e integración depende, en este caso, de la existencia de una buena infraestructura carretera entre las entidades. En la ZID PTV no hay muchos conflictos al respecto, salvo el municipio de Poza Rica de Hidalgo con el cual hay una mayor distancia respecto de los demás integrantes de la ZID.

Figura 3.4 Infraestructura carretera



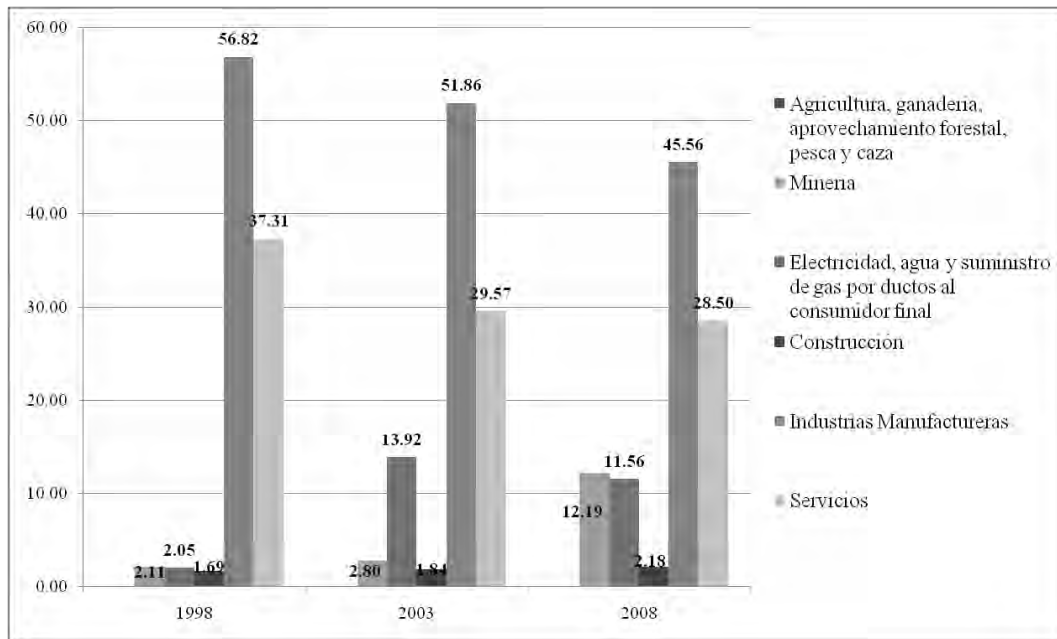
Fuente: Elaboración propia con base en marco geoestadístico nacional

3.5 Calificación de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz

La ZID de Puebla, Tlaxcala y Veracruz se forma por 35 municipios. Es decir, en menos del 8% de los municipios del total de la región se concentra su actividad económica industrial. El porcentaje de superficie territorial que ocupa la ZID es de apenas 0.26% del territorio nacional. Respecto a la población total, de acuerdo con datos del II Censo de Población y Vivienda 2005 y el Censo de Población y Vivienda de 2010, en estos municipios habita 4.08% de la población nacional y para 2010 sólo 4.01%. La PEA también disminuyó, en 2005 el 4.20% trabajaba dentro de la ZID, para 2010 este porcentaje se redujo a 4.09%.

En cuanto a su participación económica, en los municipios que integran a la ZID prevalece la industria manufacturera, así se verifica al estimar la estructura sectorial y cuyos resultados se muestran en la gráfica 3.3. Si bien, la industria ha disminuido en su aportación al valor agregado total de la ZID (de 56.82% en 1988 a 45.56% en 2008), continua con su dominio respecto a los demás sectores.

Gráfica 3.3 Estructura sectorial de la ZID 1998, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009. INEGI
 Nota: La participación de Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesa y caza es muy pequeña, apenas con el 0.02% (1998), 0.002%(2003) y 0.01%(2008)

Otro de los sectores de la región que ha visto disminuida su participación en el VACB es el sector servicios⁵⁶, en la última década disminuyó cerca de diez puntos porcentuales. Mientras que otras actividades, como Minería y Electricidad, registraron un incremento importante. Se puede afirmar que, a pesar del debilitamiento de la actividad manufacturera, la ZID es predominantemente industrial. El sector que se ha visto más afectado en el periodo de análisis es el primario, el cual, con niveles de participación muy pequeños, prácticamente ha desaparecido de la región⁵⁷.

Si se considera solamente la industria manufacturera, en la participación de la ZID PTV a nivel nacional podemos identificar dos periodos. El primero de ellos ocurre de 1988 a 2003, cuando variables como Activos fijos netos, Formación bruta de capital fijo, Producción bruta total y Valor agregado aumentan su aportación; las Unidades económicas, Personal

⁵⁶En el sector servicios se agrupó a las actividades: Comercio al por mayor, Comercio al por menor, Transporte, correo y almacenamiento, Información en medios masivos, Servicios financieros y de seguros, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, Servicios profesionales, científicos y técnicos, Dirección de corporativos y empresas, Servicios de apoyo a los negocios y d manejo de desechos y servicios de remediación, Servicios educativos, Servicios de salud y de asistencia social, Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas y otros servicios excepto actividades del gobierno.

⁵⁷La información que se presenta en este apartado se obtuvo de los Censos Económicos.

ocupado, Remuneraciones e Insumos totales tienen el comportamiento contrario a las primeras. De 2003 a 2008, todas las variables consideradas se contraen, a excepción de las Unidades económicas. Respecto a la región (en conjunto Puebla, Tlaxcala y Veracruz) y en cuanto a la generación de valor agregado, la participación de los municipios de la ZID en el total regional, ésta ha disminuido de 1988 a 2008 de 61.93 a 55.21%, hecho que ya se vislumbraba en la Figura 3.2. Es decir la industria manufacturera se empieza a desplazar a municipios que no pertenecen a la ZID.

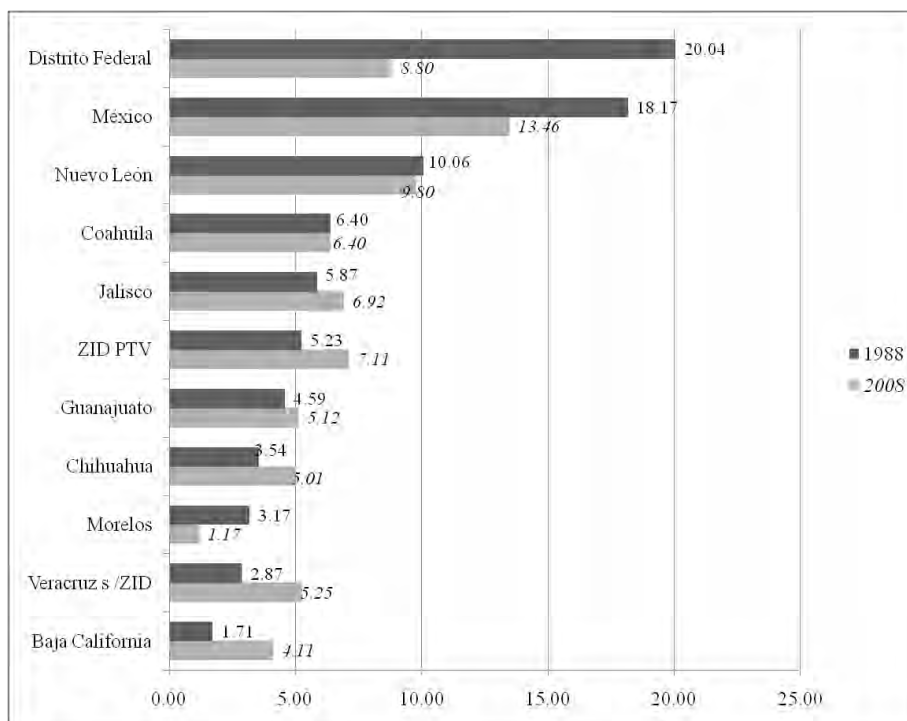
Cuadro 3.11 Participación de la ZID en la manufactura nacional total, 1988-2008

Variables Económicas/Periodo	1988	1998	2003	2008
Unidades Económicas	6.05	5.84	5.25	5.52
Personal Ocupado	5.86	6.35	5.59	5.27
Remuneraciones	6.30	6.03	5.51	5.25
Activos Fijos Netos	10.21	8.60	11.39	8.37
Formación Bruta de Capital Fijo	9.83	10.08	13.74	7.95
Producción Bruta Total	6.39	7.09	7.34	6.58
Insumos Totales	7.03	7.30	6.93	6.35
Valor Agregado Censal Bruto	5.23	6.64	8.13	7.11

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Industriales 1989, 1999, 2004 y 2009 INEGI

Al comparar la evolución de la ZID en cuanto a participación en el valor agregado manufacturero nacional, y considerándola como una sola entidad, en 2008 ocupa el cuarto lugar, escalando dos lugares en relación a 1988 (sexto lugar). Ver Gráfica 3.4. Por otro lado, los principales polos industriales han visto disminuir su participación, los casos críticos son el Distrito Federal y el Estado de México, los cuales, a pesar de reducir su aportación, continúan ocupando los primeros lugares. Estados como Jalisco, Chihuahua, Guanajuato, Veracruz, Baja California y la propia ZID PTV han visto crecer su participación.

Gráfica 3.4 Posicionamiento de la ZID a nivel nacional 1988 y 2008



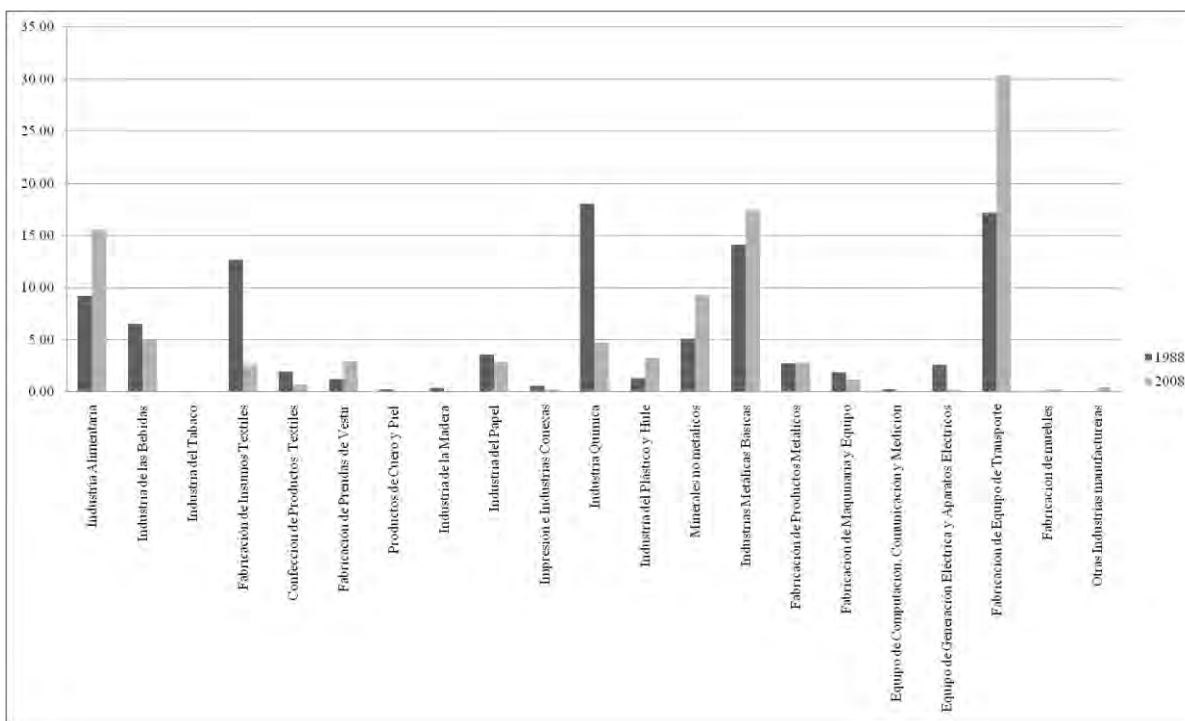
Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1989 y 2009

En un nivel más desagregado, observamos que la estructura productiva manufacturera de la ZID (Gráfica 3.5), está dominada para 2008 por tres subsectores: la industria alimentaria, las industrias metálicas básicas y la fabricación de equipo de transporte. Mientras que en 1988 mostraba mayor diversificación, y el grado de dependencia a subsectores específicos era menor, por lo menos había tres subsectores más que en la última observación (Industria de las Bebidas, Insumos textiles, Industria Química).

Si bien, al aumentar la especialización de la ZID en algunas ramas puede resultar benéfico en la medida en que el subsector a nivel nacional tenga un buen desarrollo; también puede ser perjudicial el dominio de una sola rama a causa de una disminución de la propia actividad y la manera cómo se realiza la misma actividad; es decir, cómo están conformados sus encadenamientos productivos y si éstos tienen una dependencia del exterior, lo que hace al sector y a la economía en general más vulnerables. Tal y como sucedió en el caso de la Fabricación de Equipo de Transporte con la crisis de 2008-2009.

En éste caso la ZID se especializa en, por lo menos, tres subsectores de los cuales solo dos han permanecido en la cuatros observaciones: la Industria Alimentaria (311) y la Fabricación de Equipo de Transporte (336).

Gráfica 3.5 Estructura manufacturera de la ZID 1988 y 2008



Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1989 y 2009

Para realizar un análisis más detallado, se consideró y calificó a la ZID como un núcleo productivo integrado. Esto es, se calculó el índice uno y el índice dos para cada uno de los diez subsectores a partir de los cuales se formó la ZID. Los resultados obtenidos se resumen en el Cuadro 3.12. Tal y como sucede con sus contrapartes estatales, la ZID PTV muestra una disminución de los NRR fuertes (del 100% al 80%). Parecería que la reducción no es alarmante, pero en términos de la composición de los núcleos fuertes, el panorama es muy diferente; la reducción más drástica se presenta en los núcleos consolidados. En 1988 constituían el 70%, y para 2008 representan solo el 20%. Los núcleos potenciales aumentan, dinámica que obedece al debilitamiento de algunos núcleos consolidados (Cuadro 3.15). En tanto que los núcleos perdidos definitivamente en la ZID son dos.

Cuadro 3.12 Resumen NRR de la ZID PTV, 1988-2008

Núcleos Rama-Región de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz								
Núcleo	1988		1998		2003		2008	
	NRR	Comp	NRR	Comp	NRR	Comp	NRR	Comp
Núcleos Totales	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
Consolidados	7	80%	8	80%	2	20%	2	20%
Potenciales	3	20%	1	10%	6	60%	6	60%
Núcleos fuertes	10	100%	9	90%	8	80%	8	80%
Radicados	0	0%	0	0%	2	0%	0	0%
Presentes	0	0%	1	10%	0	20%	2	20%
Núcleos débiles	0	0%	1	10%	2	20%	2	20%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del MRR para la ZID PTV.

Los resultados obtenidos a nivel más desagregado se presentan en el Cuadro 3.13. Antes de abordar el análisis por industria, conviene centrar la atención en un hecho clave: la drástica caída en el periodo del grado de consolidación agregado de la ZID-PTV, que pasa de 0.90 a 0.60; es decir, una alarmante disminución de un tercio de sus capacidades productivas, asociado a un progresivo proceso de debilitamiento. El fenómeno del vaciamiento productivo se hace evidente. Además, la cobertura industrial también se reduce de 0.50 a 0.40, que se explica por el debilitamiento de dos núcleos productivos.

Cuadro 3.13 NRR de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz, 1988-2008

ZONA INDUSTRIAL DE DESARROLLO PUEBLA-TLAXCALA-VERACRUZ													
Participación al VA nacional, NRR y Grado de Consolidación													
Clasif.	Industria	1988			1998			2003			2008		
		%	NRR	GC	%	NRR	GC	%	NRR	GC	%	NRR	GC
311	Industria Alimentaria	3.87	P	0.7	4.3	C	1.0	10.8	C	1.0	7.3	P	0.7
312	Bebidas	7.94	C	1.0	10.3	P*	0.7	9.5	R	0.3	6.2	X*	0.0
312B	Tabaco	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
313	Insumos Textiles	16.32	C	1.0	18.5	C	1.0	19.4	P*	0.7	17.7	P*	0.7
314	Confeción de Textiles	8.54	C	1.0	10.8	C	1.0	14.5	P*	0.7	12.4	P*	0.7
315	Industria del Vestido	4.26	P	0.7	10.7	C	1.0	11.6	P*	0.7	9.0	P*	0.7
316	Productos de Cuero y Piel	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
321	Industria de la Madera	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
322	Industria del Papel	6.53	C	1.0	8.4	C	1.0	8.6	C	1.0	8.3	P*	0.7
323	Impresión e Industrias Conexas	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
325	Industria Química	7.17	C	1.0	4.7	X*	0.0	2.5	R	0.3	1.9	X*	0.0
326	Industria del Plástico y Hule	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
327	Minerales no Metálicos	4.74	P	0.7	8.8	C	1.0	11.6	P*	0.7	13.4	C	1.0
331	Industrias Metálicas Básicas	12.32	C	1.0	14.1	C	1.0	15.5	P*	0.7	16.4	P*	0.7
332	Productos Metálicos	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
333	Maquinaria y Equipo	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
334	Comp., Comunicación y Elec.	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
335	Equipo y Aparatos Eléctricos	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
336	Equipo de Transporte	7.04	C	1.0	11.2	C	1.0	17.5	P*	0.7	14.3	C	1.0
337	Muebles	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0
Grado de consolidación		0.90			0.87			0.67			0.60		
Cobertura industrial		0.50			0.45			0.50			0.40		

Fuente: Elaboración propia con base en cálculos del Modelo Rama Región.

Si atendemos a las variaciones en el grado de consolidación y calificación entre la observación inicial y final (1988 y 2008), podemos establecer una jerarquía de los núcleos productivos de la ZID. En este contexto, de las diez industrias características de la región, solo dos industrias reciben la calificación de núcleo consolidado para 2008: la industria de minerales no metálicos y la fabricación de equipo de transporte. En el primer caso, se trata de la única rama que presentó un proceso de fortalecimiento productivo (aumento progresivo de su grado de calificación y en la participación al valor agregado nacional del subsector). En contraste, el segundo caso no mostró variaciones entre los años referidos; pero si se toman los años intermedios, se observa que de 2003 a 2008 hubo un fortalecimiento relativo de la rama, en tanto núcleo productivo, no así en la participación al valor agregado.

En el siguiente grupo se encuentran industrias que se mantienen como núcleos fuertes, ya sea que conservan la calificación de núcleos potenciales; o bien, que han disminuido sus capacidades productivas y por ende reciben una calificación menor. La industria alimentaria y la industria del vestido son ejemplos del primer grupo, las cuales mantienen su grado de consolidación a pesar del aumento del valor agregado (aportación al nacional). En el corte de 2003 la industria alimentaria seguía la ruta de la consolidación, pero no se mantiene para 2008. Por su parte, el revés de la industria del vestido data de 1998.

Un debilitamiento menos drástico lo presentan cuatro ramas, que pese a ser núcleos fuertes, en veinte años no siguieron el proceso de consolidación, son los casos de la industria de insumos textiles, la confección de textiles, la industria del papel y las industrias metálicas básicas. Las cuatro industrias comparten características tales como: la reducción del grado de consolidación de 1.0 a 0.7 de 1988 a 2008, incremento en su aportación en la producción de cada subsector, menor calificación para 2008 a causa de la descalificación. A excepción de la industria del papel, las demás industrias eran hasta 1998 núcleos consolidados.

Finalmente, los casos más severos de vaciamiento productivo corresponden a la industria de las bebidas y la industria química; cuya actividad productiva es mínima en la ZID. En el caso particular de la industria química, resulta contrastante que a la par del incremento de la participación en la industria química nacional y al interior de la región (Véase Cuadro 3.5 y 3.6); a nivel municipal no se manifiesta el mismo fenómeno, lo que nos habla de la reconfiguración de la industria en detrimento de los municipios de la ZID PTV.

Aunado a lo anterior, al realizar un comparativo de la tasa de crecimiento anual de los subsectores de la ZID y el nacional se corrobora tanto la importancia del potencial productivo de la región como la tendencia a su debilitamiento. En el Cuadro 3.14, se indican las tasas de crecimiento promedio anual del valor agregado por subsector a nivel nacional y de la ZID. Se constata que entre 1988 y 1998 la ZID mostró tasas de crecimiento superiores a la nacional. En estos años, las ramas textiles en la ZID tienen tasas positivas, en tanto que el subsector nacional son negativas, es en este periodo en que la ZID se consolida en estas ramas.

Entre 1998 y 2003 la dinámica de algunos sectores empieza a decrecer; este debilitamiento se manifiesta especialmente en industrias como las bebidas, productos textiles e industria química. Caso contrario se presenta en la industria metálicas básicas y en la fabricación de equipo de transporte, que registraron un crecimiento mayor que en el periodo anterior.

En el periodo 2003-2008 la ZID muestra una menor dinámica de crecimiento respecto a la nacional, con excepción de tres sectores. Este hecho ratifica la necesidad de revitalizar la industria manufacturera de la ZID y revertir la nociva dependencia hacia el exterior.

Cuadro 3.14 Tasa de crecimiento promedio anual del VA

Subsector/Periodo		1988-1998		1998-2003		2003-2008	
		ZID	Nacional	ZID	Nacional	ZID	Nacional
311	Industria Alimentaria	4.71	3.56	18.74	-1.17	-0.72	7.26
312	Industria de las Bebidas	10.38	7.50	-0.68	1.07	-5.30	2.93
313	Insumos Textiles	0.89	-0.53	0.23	-0.46	-3.81	-1.66
314	Productos Textiles	1.17	-1.18	8.53	2.24	-4.20	-1.05
315	Industria del Vestido	26.57	15.35	2.57	0.97	-8.14	-2.87
322	Industria del papel	11.03	8.30	3.05	2.54	2.60	3.43
325	Industria Química	3.38	7.80	-11.00	0.70	4.10	10.15
327	Minerales no metálicos	12.41	5.71	9.63	3.59	2.97	0.12
331	Industrias Metálicas Básicas	17.12	10.13	13.72	7.45	1.47	-5.29
336	Equipo de Transporte	8.75	3.80	19.09	8.96	-0.18	3.88

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 1988, 1998, 2003 y 2008, INEGI.

3.6 Las Rama-Región de la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz

La evaluación a nivel rama, proporciona una explicación más amplia del porque de su comportamiento, ya sea el fortalecimiento o el debilitamiento a lo largo de los veinte años de estudio. Al incorporar al análisis los encadenamientos productivos contables que se han

calculado a partir de la Matriz Insumo Producto de 2003, se podrá evaluar con mayor detalle la capacidad de arrastre de los núcleos de la ZID. Si bien hay un sesgo en la información al tratar de compatibilizar información detallada (a nivel municipal) con información agregada tal y como la consigna la MIP, los resultados enriquecen nuestro estudio al incorporar los intercambios intersectoriales, al menos de forma indicativa.

Se ha dicho que los núcleos fuertes tienen una capacidad superior para “arrastrar” las ramas que conforman sus eslabonamientos productivos. En este sentido, resulta fundamental que los más importantes (hacia atrás y hacia adelante) se encuentren al interior de la misma ZID y, especialmente, sean núcleos fuertes; lo anterior con el fin de que el crecimiento y desarrollo sea de forma integral, rama y región.

Bajo esta lógica, se hará un análisis más puntual de las ramas, siguiendo la jerarquización antes propuesta. En primer lugar se abordarán los núcleos consolidados, seguido de las ramas potenciales y se concluye con los núcleos débiles.

a) Núcleos Consolidados

i. Minerales no metálicos

La industria que fabrica productos a base de minerales no metálicos, es la única rama que mostró un fortalecimiento productivo de 1988 a 2008. Como se muestra en el Cuadro 3.15 su aportación al agregado nacional se incrementó poco más de 8 puntos porcentuales. Simultáneamente, crece su participación en el producto manufacturero de la ZID, de 14.15% a 17.17%. El menor el incrementó en la estructura manufacturera de la ZID, no afecta negativamente a la creciente importancia que la ZID PTV tiene a nivel nacional.

A excepción de las unidades económicas, las principales variables económicas también aumentan su aportación al subsector nacional. Indicadores como la productividad y la densidad de capital no muestran un comportamiento divergente, los incrementos en los ambos índices no se explican por elementos que los definen como la población ocupada (a excepción de 2003).

Cuadro 3.15 Minerales no metálicos (327)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.10	0.14	0.25	0.14
Índice 2	0.35	0.12	0.23	0.21
Situación	P	C	P*	C
Participación en el VA	4.74	8.76	11.64	13.39
Índice de productividad	0.92	1.20	1.64	1.75
Índice de densidad de capital	1.32	0.80	1.83	1.33

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

Con el fin de confirmar la presencia de los encadenamientos de la rama en la ZID, a continuación se muestran las ramas vinculadas a este subsector (hacia atrás o hacia adelante), así como los porcentajes en los cuales dependen. Cabe mencionar que se hace énfasis en los encadenamientos al interior de la manufactura y sólo se indican los porcentajes en los que depende de otros sectores como el primario, el secundario (minería, construcción y generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua y gas) y el terciario.

Cuadro 3.16 Encadenamientos productivos de Minerales no metálicos

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Productos minerales no metálicos	7.3	11.4	**
Bebidas y tabaco	4.3	-	*
Equipo de computo	3.2	-	N
Fabricación de equipo de transporte	2.7	-	**
Equipo de generación eléctrica	1.4	-	N
Derivados del petróleo y carbón	-	5	N
Industria química	-	4.1	*
Industria del papel	-	2.7	**
Industrias metálicas básicas	-	1	**
Sector Secundario	58.1	18.6	
Sector Terciario	9.6	39.4	
Exportaciones	13.2		
Importaciones		17.8	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

Por el subsector que se trata, hay una mayor vinculación con el sector secundario respecto al intramanufacturero. Al interior de las manufacturas, de los eslabonamientos hacia adelante solo dos son núcleos fuertes en la ZID; hacia adelante, tres son fuertes. Sin embargo, las industrias a las que vende y compra principalmente (después del propio sector y el sector

primario, secundario y los productos derivados del petróleo que no se emplea), están debilitadas: la industria de las bebidas y la industria química.

Este núcleo RR tiene por si mismo al interior de la ZID capacidad de desarrollo, sin embargo esta condición se ve amenazada por el debilitamiento o inexistencia de las ramas que lo abastecen y a las que provee en porcentajes importantes. En esta última condición están equipo de computo y equipo de generación eléctrica, además de los productos derivados del petróleo y el carbón del cual, ya se ha dicho que a causa de las discrepancias contables se omite en el análisis del MRR.

Por otro lado, el componente importado de la oferta⁵⁸ es de apenas 0.20, coeficiente muy inferior en comparación con otras industrias. Lo anterior resulta benéfico, en la medida en que es un subsector que no tiene una dependencia acentuada respecto al comercio internacional.

ii. Fabricación de equipo de transporte

La industria automotriz muestra a partir de 1988 un gran dinamismo. En términos del MRR, los núcleos productivos de dicha rama crecieron de 10 (1988) a 16 (2008); no solo se trata del aumento de los núcleos, sino que son los núcleos fuertes los que se duplican. En el caso particular de la ZID, su condición de núcleo consolidado se mantiene a lo largo del periodo de análisis (salvo para 2003). La expansión de la industria en la ZID, se tradujo en una mayor participación al valor agregado nacional y un dominio en la estructura manufacturera; de aportar el 17.20% del valor agregado total manufacturero en 1988, en 2008 produce un 30.35%.

Para 2003, la descalificación se explica por las divergencias entre el índice de productividad y el índice de densidad de capital, este último crece más que proporcionalmente. Por un lado, la productividad aumenta especialmente por la disminución de la población ocupada; en el caso de la densidad de capital se debe al marcado incremento de los activos fijos netos.

⁵⁸ El componente importado de la oferta se refiere a la parte de la demanda bruta global que es satisfecha con importaciones. Se define por la relación $M/(M+VBP)$, donde M =importaciones y VBP =Valor Bruto de la Producción

Cuadro 3.17 Fabricación de Equipo de Transporte (336)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.08	0.33	0.78	0.68
Índice 2	0.69	0.33	1.22	0.81
Situación	C	C	P*	C
Participación en el VA	7.04	11.22	17.50	14.33
Índice de productividad	0.69	1.71	3.44	2.06
Índice de densidad de capital	2.52	2.38	6.09	2.72

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región.

Al considerar los encadenamientos productivos de la industria, vemos que es uno de los sectores con mayor dependencia al exterior (en porcentajes de exportación e importación, según el Cuadro 3.18). El componente importado de la oferta asciende a 0.57.

Ante este panorama, la mayor desventaja del sector es alta dependencia al exterior. Por otro lado, los principales encadenamientos productivos industriales se encuentran en la ZID, y además son núcleos fuertes. Su dependencia externa, lo hace un núcleo sumamente vulnerable.

Cuadro 3.18 Encadenamientos productivos de la Fabricación de equipo de transporte

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Fabricación de equipo de transporte	25.3	12.3	**
Industrias metálicas básicas	-	3	**
Plástico y hule	-	1.2	N
Sector Terciario	14.2	29.6	
Exportaciones	60.5		
Importaciones		53.7	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

b) Núcleos potenciales

El comportamiento de las industrias potenciales en el periodo de análisis es muy heterogéneo; sin embargo pueden identificarse al menos dos patrones de comportamiento. El primer grupo se caracteriza por mantener su grado de consolidación (núcleo potencial), a pesar de haber incrementado su contribución en el valor agregado; así sucede con la industria alimentaria y la fabricación de prendas de vestir. Destaca la importancia de la industria alimentaria que incrementó su dominio en la estructura manufacturera de la ZID en casi 50% y

duplico su aportación a la industria nacional. La fabricación de prendas de vestir (1.25 a 2.96), por el contrario, es mínima su participación. Resulta interesante que con una producción muy pequeña a nivel de la ZID, le sea suficiente para generar casi el 9% de la producción de la industria del vestido total.

iii. Industria Alimentaria

La industria alimentaria mantiene su grado de consolidación en 1988 y 2008. Si se considerara los años 1988 a 2003, la industria muestra un proceso de consolidación, especialmente para 2003 donde además registra una mayor cooperación en términos de porcentaje al valor agregado nacional (Cuadro 3.19). Este proceso de crecimiento no prosiguió, como se indica por el valor de los índices uno y dos, el desarrollo de la industria alimentario se contrajo en la ZID. A partir de 2003, productividad y densidad de capital son superiores a la nacional

Cuadro 3.19 Industria Alimentaria (311)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.11	0.11	0.39	0.28
Índice 2	0.39	0.42	0.64	0.42
Situación	P	C	C	P
Participación en el VA	3.87	4.32	10.81	7.34
Índice de productividad	0.75	0.86	1.98	1.34
Índice de densidad de capital	1.13	0.89	1.25	1.03

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

La producción de esta rama depende fundamentalmente del sector primario, así lo muestra su alto porcentaje en compras que hace a este sector. En la manufactura, de los cuatro eslabonamientos hacia atrás, es necesario fortalecer la industria química Y, hacia adelante regenerar las actividades de la industria de las bebidas de la que además depende en mayor medida. Respecto a la industria del cuero y piel, a pesar de no estar presente en la ZID, no compromete el funcionamiento de la industria alimentaria, dado el pequeño porcentaje de ventas que hace a este sector. A pesar de tratarse de bienes de consumo, el vínculo con el comercio exterior es relevante, de hecho, tiene un componente importado de la oferta de 0.21.

Cuadro 3.20 Encadenamientos productivos de la Industria Alimentaria

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Industria Alimentaria	51.6	16.4	**
Bebidas y tabaco	11.5	-	*
Cuero y piel	2.5	-	N
Industria Química	-	1.8	*
Industria del papel	-	1.3	**
Derivados del petróleo y carbón	-	1.2	N
Sector primario	16.9	31.9	
Sector terciario	4.40	36.6	
Exportaciones	13.2		
Importaciones		12.8	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

iv. Fabricación de prendas de vestir

Mantener la misma calificación para 1988 y 2008, parecería indicar que no hay algún retroceso. La interpretación es diferente cuando se emplea la información para 1998 y 2003. En este contexto tenemos dos periodos: uno de consolidación productiva entre 1988 y 1998; y otro de vaciamiento productivo entre 2003 y 2008. Para 2003, pese a tener un valor elevado del índice 1, tanto el índice dos como los indicadores de productividad y densidad de capital son inferiores al nacional. El ascenso del valor agregado no se acompaña con un aumento de la población ocupada o de los activos fijos. En 2008 con la reducción marcada del índice uno, evidencia el desplazamiento de la rama hacia otra región, y a pesar de ello la ZID continua como núcleo fuerte. En otras palabras, esto puede interpretarse como el debilitamiento generalizado de la industria, un núcleo con nivel mínimo de concentración y mantener su calificación como núcleo fuerte es prueba de ello.

Cuadro 3.21 Fabricación de prendas de vestir (315)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.04	0.52	0.59	0.14
Índice 2	0.30	0.69	0.54	0.70
Situación	P	C	P*	P*
Participación en el VA	4.26	10.76	11.65	8.81
Índice de productividad	0.61	0.82	0.89	0.73
Índice de densidad de capital	0.89	0.71	0.87	1.15

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

El problema básico de la fabricación de prendas de vestir radica en que se ha convertido una rama importadora con una excesiva dependencia externa. Si bien, el 70% es exportable, este beneficio se contrarresta con la proporción considerable que se importa, de tal suerte que el componente importado de la oferta es de 0.47. El resto de sus encadenamientos intraindustriales se encuentran en la propia ZID como núcleos fuertes; de donde resulta que la vulnerabilidad del núcleo es su elevado vínculo con el comercio exterior.

Cuadro 3.22 Encadenamientos productivos de Fabricación de prendas de vestir

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Fabricación de prendas de vestir	18.5	5	**
Insumos textiles	1.2	11	**
Sector Terciario	9	25.1	
Exportaciones	71.1		
Importaciones		59.1	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

El segundo grupo de los núcleos potenciales, tienen rasgos comunes como la disminución del grado de consolidación y un aumento en la producción del valor agregado total del subsector. Son cuatro las ramas que se encuentran en este grupo: los insumos textiles, la confección de textiles, la industria del papel y las industrias metálicas básicas. La mayor importancia que han adquirido a nivel agregado, no se refleja en una expansión en la estructura manufacturera de la ZID, las tres primeras han experimentado una contracción en el valor agregado total de la ZID; no es el caso de las industrias metálicas básicas aunque su incremento es de apenas 3 puntos porcentuales.

v. *Insumos textiles*

La fabricación de insumos textiles, pese a aumentar su participación de 1988 a 2008, no se ha reflejado con una mejor calificación como núcleo productivo. Este se vio interrumpido desde 2003, año en que registró una aportación considerable (una quinta parte) del valor agregado total; no obstante, la brecha entre productividad y densidad de capital explica el porque de la descalificación. Dada la trascendencia de la ZID para este subsector es paradójico que ocupe apenas el 2.61% de la producción manufacturera d la ZID para 2008. La reducción de esta actividad, también se refleja en la disminución de los índices uno y dos, si bien no son reducción alarmantes, el abandono es notorio.

Cuadro 3.23 Insumos Textiles (313)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	1.00	0.85	0.62	0.73
Índice 2	0.72	0.37	0.46	0.26
Situación	C	C	P*	P*
Participación en el VA	16.32	18.80	19.45	17.42
Índice de productividad	0.72	0.78	0.92	0.91
Índice de densidad de capital	0.90	0.71	0.67	1.02

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

La cadena abastecedora manifiesta el mayor problema, pues solo la propia industria de insumos textiles es fuerte. Por otro lado, los encadenamientos hacia adelante, poco más de la mitad no están presentes en la ZID, el resto son núcleos fuertes a excepción de la industria química. Aunque depende poco de las exportaciones y menos de la mitad de las importaciones, en términos del coeficiente importado de la oferta, éste es de 0.78. Nuevamente la mayor dificultad a la que se enfrenta este núcleo es a la dependencia externa nacional, y de la propia ZID, debido a las ramas que no se desarrollan en la misma.

Cuadro 3.24 Encadenamientos productivos de Insumos Textiles

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Fabricación de prendas de vestir	35.8	-	**
Fabricación de equipo de transporte	10.4	-	**
Insumos textiles	7.2	7.6	**
Confección de textiles	5.2	-	**
Equipo de computo	3	-	N
Industria del papel	2.7	-	**
Otras manufacturas	2.1	-	N
Fabricación de muebles	2	-	N
Plástico y hule	1.8	-	N
Cuero y piel	1.4	-	N
Equipo de generación eléctrica	1.1	-	N
Industria química	-	3.6	*
Derivados del petróleo y carbón	-	1.5	
Sector Primario	-	8.8	
Sector Terciario	9.3	34.1	
Exportaciones	18.3		
Importaciones		43.8	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

vi. Confección de textiles

El debilitamiento de la confección de productos textiles se acentúa desde 1998, para la siguiente observación a pesar de tener aportar casi un 15% de la producción total de la rama, los índices uno y dos disminuyen; la población ocupada crece menos que proporcionalmente en comparación con el valor agregado y los activos fijos netos. A pesar de que para las dos últimas observaciones (Cuadro 3.25) son superiores a la nacional, la reducción de la población ocupada incrementa ambos indicadores. La especialización y concentración de la rama en la ZID es mayor en 1998, año en que ocupa penas el 1% del total manufacturero de la ZID.

Cuadro 3.25 Confección de productos textiles (314)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.32	0.70	0.61	0.34
Índice 2	0.66	0.56	0.64	0.81
Situación	C	C	P*	P*
Participación en el VA	8.54	10.79	14.55	12.38
Índice de productividad	0.83	0.77	1.57	1.73
Índice de densidad de capital	1.75	0.90	1.25	2.77

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

Aun cuando importa cerca del 55%, el componente importado de la oferta es de 0.51, De sus tres principales encadenamientos hacia atrás, los dos más importantes son fuertes; el otro, la industria química, es un núcleo débil. El panorama es ligeramente diferente en los eslabonamientos hacia adelante, cinco son núcleos fuertes, uno débil y solo dos ramas no tienen presencia en la ZID

Cuadro 3.26 Encadenamientos productivos de Confección de textiles

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Fabricación de equipo de transporte	7.7	-	**
Insumos textiles	3.1	11	**
Confección de textiles	3.1	2.5	**
Otras manufacturas	1.7	-	N
Fabricación de muebles	1.4	-	N
Fabricación de prendas de vestir	1.3	-	**
Industria Alimentaria	1.3	-	**
Industria química	-	2.1	*
Sector Primario	3.1	-	
Sector Terciario	31	28.9	
Exportaciones	45.8		
Importaciones		55.7	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

vii. Industria del papel

La condición de la industria del papel es igual a los casos previamente hasta el momento, la disminución del grado de consolidación a la par del ascenso en el valor agregado de 1988 a 2008. Para el ultimo año a pesar de tener un elevado índice uno y casi el doble de participación en el valor agregado, se califica como un núcleo potencial

Cuadro 3.27 Industria del papel (322)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.09	0.33	0.12	0.18
Índice 2	0.58	0.61	0.45	0.61
Situación	C	C	C	P*
Participación en el VA	4.17	8.38	8.59	8.25
Índice de productividad	0.91	1.41	1.26	1.64
Índice de densidad de capital	1.31	1.81	1.88	1.49

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

De las cinco ramas que conforman su cadena hacia atrás, dos son núcleos fuertes, uno débil y dos no están presentes. Hacia adelante, cinco son núcleos fuertes, dos núcleos débiles y cuatro no estén en la ZID. Es elevada el porcentaje de importaciones, que es superado por un coeficiente de componente importado de 0.54.

Cuadro 3.28 Encadenamientos productivos de la Industria del papel

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Industria del papel	22.7	20.5	**
Industria alimentaria	8.4	-	**
Impresión y conexas	5.4	-	N
Equipo de computo	4.5	-	N
Industria química	3.4	4.1	*
Productos minerales no metálicos	2.7	-	**
Bebidas y tabaco	2.2	-	*
Otras manufacturas	2.1	-	N
Equipo de generación eléctrica	2	-	N
Fabricación de equipo de transporte	1.9	-	**
Plástico y hule	1.8	1.1	N
Insumos textiles	-	1.9	**
Derivados del petróleo y carbón	-	3	N
Sector Terciario	34	36.6	
Exportaciones	8.8		
Importaciones		32.3	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI
 Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

viii. Industrias Metálicas Básicas

El curso que ha seguido la rama en la ZID, no es compatible con la calificación que recibe. Si bien, aumenta progresivamente el valor del índice uno y su participación en el valor agregado, no se corresponde con una mejoría en su grado de consolidación. La brecha entre los índices de productividad y densidad de capital explican la descalificación de los núcleos. De hecho ambos indicadores muestran un comportamiento inverso, mientras que la productividad crece de 1988 a 2008; la densidad de capital se reduce en el periodo referido. El proceso de fortalecimiento de la rama ocurrió entre 1988 y 2003.

Cuadro 3.29 Industrias Metálicas Básicas (331)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.42	0.29	0.39	0.59
Índice 2	0.30	0.87	0.88	0.50
Situación	C	C	P*	P*
Participación en el VA	12.32	14.09	15.45	16.43
Índice de productividad	1.14	1.83	1.77	1.67
Índice de densidad de capital	1.52	3.00	1.93	1.05

Fuente: Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

En general, los vínculos intersectoriales son débiles, solo dos núcleos son fuertes, los demás son industrias que no están presentes en la ZID. El componente importado de la oferta es elevado. En breve, tenemos que su desarrollo depende básicamente del funcionamiento de sí misma, además del sector secundario. Nuevamente se evidencia la ruptura de los eslabonamientos productivos con un componente importado de la oferta de 0.55.

Cuadro 3.30 Encadenamientos productivos de Industrias Metálicas Básicas

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Industrias metálicas básicas	21.1	29.8	**
Productos metálicos	10.1	-	N
Fabricación de equipo de transporte	9.8	-	**
Equipo de generación eléctrica	7.2	-	N
Equipo de computo	4.4	-	N
Maquinaria y equipo	3.4	-	N
Otras industrias manufactureras	1.2	-	N
Derivados del petróleo y carbón	-	3.9	N
Sector Secundario	25.5	16.8	
Sector Terciario	5.2	27	
Exportaciones	12		
Importaciones		22.5	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

b) Núcleos débiles

ix. Industria de las bebidas

La industria de las bebidas ha disminuido paulatinamente su presencia en la ZID, de donde resulta una caída en la participación del valor agregado nacional y un descenso leve en

la estructura manufacturera de la ZID (de 6.52 a 5, de 1988 a 2008). En contraste con los porcentajes mencionados, tenemos el valor del índice uno de 2008 que indica que la actividad de la industria ha desaparecido en la ZID. En este plano, se deduce que este comportamiento se debe a una reconfiguración de la industria en el país, donde los estados que forman la ZID no participan.

Cuadro 3.31 Industria de las Bebidas (312)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.35	0.39	0.01	0.00
Índice 2	0.58	0.99	0.64	0.52
Situación	C	P*	R	X*
Participación en el VA	7.94	10.34	9.47	6.25
Índice de productividad	0.83	1.62	1.33	1.07
Índice de densidad de capital	2.01	2.09	0.82	1.26

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

Cuatro de los seis encadenamientos intraindustriales, se desarrollan en la ZID; de los cuales tres son núcleos fuertes y solo dos no se encuentran en la ZID. La fortaleza de la mitad de sus encadenamientos industriales, así como su vocación exportadora y su bajo componente importado de la oferta de 0.07, deberían crear las condiciones de crecimiento y desarrollo de la industria. Sin embargo, como ya se mencionado, la reconfiguración de la rama es la explicación del porque no se ha logrado dicho fin.

Cuadro 3.32 Encadenamientos productivos de Industrias de las Bebidas

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Industria Alimentaria	51.6	16.4	**
Bebidas y tabaco	11.5	-	*
Cuero y piel	2.5	-	N
Industria Química	-	1.8	*
Industria del papel	-	1.3	**
Derivados del petróleo y carbón	-	1.2	N
Sector primario	16.9	31.9	
Sector terciario	4.40	36.6	
Exportaciones	13.2		
Importaciones		12.8	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

x. Industria Química

La drástica disminución de la producción de la industria química desde 1988 a 2008 en el nacional (Cuadro 3.33) como en la estructura manufacturera (de 18.08 a 4.7) evidencia la atrofia que esta industria experimenta en la ZID. De igual manera que el caso anterior, el descenso del valor del índice uno y el índice dos señala el paulatino debilitamiento como núcleo productivo de la ZID. Esto contrasta con la información contenida en el Cuadro 3.8, observamos que Veracruz se mantiene como núcleo fuerte de la rama, pero no abarca a los municipios de la ZID, la reestructuración de la industria química al interior del estado de Veracruz beneficia a municipios como Coatzacoalcos (que no pertenece a la ZID).

En este contexto, poco útil resulta la comparación de las principales variables económicas, aunque las principales relaciones a partir de 2003 también sean reflejo de la pérdida de este núcleo productivo, bajos niveles de densidad de capital y sobre todo de productividad.

Cuadro 3.33 Industria Química (325)

	1988	1998	2003	2008
Índice 1	0.24	0.05	0.01	0.00
Índice 2	0.53	0.31	0.36	0.21
Situación	C	X*	R	X
Participación en el VA	7.17	4.72	2.54	1.92
Índice de productividad	1.36	1.01	0.51	0.51
Índice de densidad de capital	1.26	1.15	1.12	1.19

Fuente Elaboración propia con base a cálculos del Modelos Rama-Región

Los vínculos intersectoriales en la ZID (Cuadro 3.34), en teoría deberían permitir el arrastre de esta industria. De los encadenamientos hacia adelante cuatro de los nueve subsectores son núcleos fuertes en la ZID. El problema está en sus eslabonamientos hacia atrás con una industria debilitada y una inexistente. Más allá de esto, recordemos que en la mayoría de los casos vistos, la industria química es complementaria a los núcleos productivos de la ZID. En contraste con los reducidos porcentajes de exportación e importación, el componente importado de la oferta (0.64) nos habla de la vulnerabilidad del sector. Las condiciones para robustecer este núcleo parecen más complejas, no sólo ha disminuido la actividad química en la propia ZID, también está la dependencia externa.

Cuadro 3.34 Encadenamientos productivos de la Industria Química

	Ventas	Compras	Presencia en la ZID
Industria química	19.8	16	*
Plástico y hule	7.2	-	N
Industria alimentaria	4	-	**
Derivados del petróleo y el carbón	3.4	1.8	N
Equipo de computo	2.4	-	N
Fabricación de equipo de transporte	2.2	-	**
Productos minerales no metálicos	1.5	-	**
Industria del papel	1.2	-	**
Equipo de generación eléctrica	1.2	-	N
Sector Primario	3.1	-	
Sector Secundario	6.6	32.1	
Sector Terciario	36	33.1	
Exportaciones	11.4		
Importaciones		17.1	

Fuente: Base de datos del Rama-Región, con base en la Matriz de Insumo Producto 2003. INEGI

Nota: ** NRR fuertes, * NRR débiles, N no existe en la ZID.

3.6 Recuento

En conjunto, a lo largo de este capítulo vimos que los municipios que integran la ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz no tienen una continuidad geográfica pero si una proximidad geográfica, donde la infraestructura carretera es fundamental para la conectividad entre los municipios de la ZID. También se observó que para 2008, han aumentado algunos municipios (que no pertenecen a la ZID) su participación en el valor agregado manufacturero, pero esos incrementos son mínimos.

La ZID no está exenta del debilitamiento que sufre la industria manufacturera nacional, si bien hay casos particulares, se constata que el potencial productivo de la región está disminuyendo (lo que se mostró con la disminución de los núcleos consolidados, la descalificación de los núcleos y, por ende, la caída del grado de consolidación así como el menor dinamismo respecto al nacional para la última observación).

A excepción de la fabricación de productos a base de minerales no metálicos, que se fortalece en el periodo de análisis, el comportamiento de las demás es muy heterogéneo, son industrias que crecen en su participación al valor agregado, pero no se refleja en una calificación como núcleo productivo consolidado o con una mayor dinámica que la nacional.

El debilitamiento de la capacidad productiva de los polos tradicionales de la industria como lo son Puebla, Tlaxcala y Veracruz, nos habla de la necesidad de regenerar dichas capacidades, atendiendo a las debilidades de cada región, a la vez de fortalecer las nuevas áreas donde se empieza a localizar la industria en la región.

Poca diversificación industrial, concentración de la producción en sectores con un alto componente importado de la oferta, la desaparición de industrias que en algún momento fueron características de la región, son algunas de las problemáticas que enfrenta la ZID PTV y que desde la óptica del Modelo Rama-Región pueden ser superadas con el diseño de una política industrial, con el planteamiento de un proyecto de nación diferente al actual. La estrategia para la reconstrucción productiva se fundamenta en: *i*) fortalecer las industrias motrices (nucleos consolidados), *ii*) regenerar sus encadenamientos productivos al interior de la región y así disminuir el componente importado de la oferta (que en la mayoría de las ramas de la ZID superaban al de la manufactura nacional) e, *iii*) incorporar a la base industrial las nuevas ramas estratégicas vinculadas al desarrollo tecnológico.

CONCLUSIONES

Desde la década de los ochenta, la dinámica de crecimiento de la economía mexicana ha disminuido, junto con ella la producción de la industria manufacturera. Este hecho cuestiona la viabilidad de las políticas implementadas desde entonces, a la atribución del mercado como regulador de la actividad económica.

A pesar de este hecho, el comportamiento a lo largo de territorio nacional es heterogéneo, algunas zonas del país se pudieron insertar en la configuración de las actividades productivas que exigía esta nueva etapa de la economía nacional. Otras, por el contrario, se han rezagado aún más. Esto se constata en la observación de algunas variables macroeconómicas y también en estudios específicos, entre ellos el que realiza el Modelo Rama-Región, el cual se enfoca en la configuración espacial de la industria manufacturera en México en el contexto neoliberal.

Se ha observado el debilitamiento de la industria manufacturera en la disminución de los núcleos productivos fuertes, especialmente los consolidados. Por otro lado, la ruptura de los encadenamientos productivos, propició la dependencia del exterior de los principales subsectores manufactureros.

El anémico crecimiento económico y la creciente polarización de los niveles de ingreso junto a sus efectos colaterales (sociales principalmente) explican la necesidad de redefinir los lineamientos de desarrollo y crecimiento a seguir. Por ello, el objetivo del Modelo Rama-Región es el diseño de un mapa industrial, en este punto radica la utilidad de las categorías NRR y Zona Industrial de Desarrollo.

La Zona Industrial de Desarrollo que plantea el Modelo Rama-Región constituye un criterio de regionalización fundamentado en la distribución de la industria manufacturera, se forma por los municipios que concentran dicha actividad. Existe en el plano teórico, es sólo una configuración espacial producto de un proceso histórico, se busca que en esta configuración sea significativa y solida, *i.e.* que los elementos que la hacen homogénea en sus elementos respondan a un plan.

La identificación de la ZID, permite observar el desigual desarrollo industrial. Pero no es el objetivo perpetuar esta desigualdad. Al suponer que hay complementariedad sectorial – vía encadenamientos productivos- y cooperación –a través de políticas comunes a nivel estatal y a nivel municipal (especialmente de los treinta y cinco municipios de la ZID), sino que ese desarrollo y crecimiento se distribuya hacia aquellas zonas que no han recibido un impulso suficiente o en definitiva no se han visto favorecidos en absoluto y que están en torno a la ZID, lo que se ha denominado una Región Funcional para el Desarrollo (RFD).

¿Cómo posibilitara el desarrollo industrial la ZID? A través de mediaciones políticas, económicas y sociales y con el aprovechamiento de zonas fabriles e industriales anteriores establecidas en los estados.

La ZID Puebla-Tlaxcala-Veracruz, esta formada por los municipios que concentran la manufacturera, mismos que antaño eran los soportes económicos de los cada uno de los estados. Los municipios que la integran no tienen continuidad geográfica, algunos municipios de la ZID corresponden a municipios que integran a las Zonas Metropolitanas de: Puebla-Tlaxcala, de Tehuacán, Tlaxcala-Apizaco, Veracruz, Xalapa, Poza Riza y Córdoba.

Al evaluar a la ZID como núcleo productivo, nos permitió constatar el postulado inicial, la presencia de vaciamiento productivo en la región, en especial de los municipios que concentran la actividad manufacturera. Si bien, el fenómeno se manifiesta en diferentes grados según la rama, en general es notorio un debilitamiento de las capacidades productivas de la ZID.

La reducción del grado de consolidación de 0.90 a 0.60 de 1988 a 2008 evidencia el debilitamiento industrial de la región. Por otro lado, el menor ritmo de crecimiento de los subsectores analizados respecto a los subsectores nacionales nos permite constatar el mismo fenómeno, el cual se profundiza para el periodo 2003-2008.

En tanto núcleo productivo, la ZID disminuye el número de núcleos productivos fuertes. En 1988 eran 10, para 2008 solamente 8 reciben esta calificación. En el grupo de los núcleos fuerte es donde suceden las modificaciones más drásticas, de tener 80% de los núcleos consolidados en 1988, en 2008 solo es el 20%.

A partir del análisis por subsector, observamos que el comportamiento es heterogéneo para la mayoría de los subsectores vistos, solo dos presentan un proceso de fortalecimiento productivo y dos subsectores presentan vaciamiento productivo.

Los núcleos que se mantienen como fuertes de 1988 a 2008 son dos: la industria de productos a base de minerales no metálicos y la fabricación de equipo de transporte; mientras que el primero tiene un proceso de fortalecimiento productivo, el segundo se mantiene como consolidado, de hecho aumenta su participación en el valor agregado para la última observación. Estos mismos sectores tenían tasas de crecimiento superior a su contraparte nacional, a excepción de fabricación de equipo de transporte para la última observación.

En promedio, el componente importado de la oferta de los subsectores analizados de la ZID es de 0.46, la fabricación de productos a base de minerales no metálicos se encuentra por debajo de este promedio; no así la fabricación de equipo de transporte que asciende a 0.57.

Los núcleos potenciales presentan una evolución heterogénea, algunos mantienen su grado de consolidación de 1988 a 2008 a pesar de haber incrementado su participación al valor agregado, en este caso se encuentran: la industria alimentaria y la fabricación de prendas de vestir. Los dos subsectores crecen más que el nacional de 1988-2003, para el periodo 2003-2008 se contraen más que el nacional. Ambos tienen un componente importado de la oferta menor que el promedio de la ZID.

El segundo grupo de los núcleos potenciales, disminuyen su calificación a pesar de haber aumentado su aportación al valor agregado nacional, así sucede con: los insumos textiles, la confección de textiles, la industria del papel y las industrias metálicas básicas. Los cuatro crecen más que el nacional de 1988-2003 y a crecer menos que el nacional de 2003-2008. Estos cuatro subsectores presentan la mayor dependencia hacia el exterior, tienen un componente importado de la oferta superior al promedio de la ZID.

Finalmente, los núcleos perdidos en la ZID son la industria de las bebidas y la industria química. El debilitamiento de ambas industrias comienza en el periodo 1998-2003, a partir de este periodo presenta un crecimiento menor e incluso negativo en la generación de valor agregado. La industria de las bebidas es la rama que tenía un menor componente importado de la oferta (0.7); la industria química es superior a la media de la ZID, 0.64.

Las ramas textiles (insumos, confección y prendas de vestir) que caracterizan a esta zona, a pesar de haberse debilitado como núcleo productivo, aun es importante en la economía de la región. A pesar de contar con sus eslabonamientos, su principal problemática radica en el elevado componente importado de la oferta de cada rama industrial, especialmente de la fabricación de insumos textiles.

La ZID PTV, como unidad de análisis permite formular propuestas de política industrial que permitan recuperar la actividad manufacturera de los subsectores vistos. La principal problemática de la ZID es la dependencia externa, de ahí que la primera etapa sea vinculación real entre las ramas que se localicen en la ZID, para generar eslabonamientos productivos al interior de la región.

Cuenta con infraestructura industrial, con parques, ciudades y zonas industriales, hay una buena infraestructura carretera que permite la movilidad entre los municipios que integran la ZID. Se necesita la formulación de planes que permitan o incentiven: la inversión productiva, la integración de las ramas de la ZID para formar encadenamientos productivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Amezcuca Cardiel, Héctor, *Veracruz: sociedad, economía, política y cultura*, México, UNAM-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, 1990.
- Asuad Sanen, Norman, *Economía Regional y Urbana. Introducción a las teorías y metodologías básicas*, Puebla, Colegio de Puebla A.C. y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2001.
- _____, *Un ensayo teórico y metodológico sobre el proceso de concentración económica y espacial y su evidencia empírica en la región económica megalopolitana 1976-2003 y sus antecedentes*. Tesis Doctoral. Facultad de Economía-UNAM 2006.
- Asuad Sanen, Norman y Luis Quintana, *Convergencia espacial en el crecimiento económico de las entidades federativas de México, 1940-2001*, En Trinidad Martínez Tarrago (Comp.), *Desarrollo regional en México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco
- Ávila Sánchez, Héctor, *Lecturas de análisis regional en México y América Latina*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1993.
- Braudel, Fernand. *La geohistoria: la sociedad, el espacio y el tiempo*, En *Las ambiciones de la Historia*, Barcelona, Ed. Crítica, 2002.
- Capello, Roberta. *Regional Economics*, Londres, Ed. Routledge, 2007.
- Carrillo Huerta, Mario, *Consideraciones sobre la difusión de la actividad industrial entre los municipios de Tlaxcala 1960-1990*, En Jorge Serrano Moreno (Comp.), *Desarrollo regional y urbano en México a finales del siglo XX*, México, UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1999.

- Coraggio, José Luis, Sabaté, Alberto Federico y Oscar Colman (eds.) *La cuestión regional en América Latina*, México, El Colegio Mexiquense, UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas, 2010.
- Díaz Núñez, Fernando, Distribución espacial de la industria y la población en Tlaxcala En Jorge Serrano Moreno (Comp.), *Desarrollo regional y urbano en México a finales del siglo XX*, México, UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1999
- Garza, Gustavo, La política de parques y ciudades industriales en México: etapa de expansión 1971-1987, En *Una década de planeación urbano-regional en México*, México, El Colegio de México, 1989.
- _____, Impacto regional de los parques y ciudades industriales. En *Revista de Estudios Demográficos y Urbanos*, No 5, Vol. 3, 1990.
- Gasca Zamora, José. *Geografía Regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional en México*. México, UNAM-Instituto de Geografía, 2009.
- González Gutiérrez, David, La industrialización como detonante de procesos históricos de polarización regional: el caso de la región Puebla-Tlaxcala, *En Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, No. 676, Vol. XI, Universidad de Barcelona
- Hernández Camacho, Benjamín, EL Mercado interno, las exportaciones y la globalización en la industria manufacturera 1980-2006, Itinerario de las Miradas No. 98, Vol. I Año 5, 2007, México, UNAM-Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Harvey, David. *Espacios del Capital. Hacia una geografía crítica*, España, Ed. Akal, 2001
- INEGI, Parques, ciudades y corredores industriales. Resultados oportunos de Enumeración Integral, México, INEGI, 1999.
- Isaac, Jorge, “La industria mexicana hacia el cambio de siglo: Tres tesis para el desaliento”, En Esthela Gutiérrez Garza y José Carlos Valenzuela (Coord.) *El debate nacional 3. El futuro económico dela nación*, México, Ed. Diana, 1997.

Isaac, Jorge y Luis Quintana (Coord.), *Siglo XXI: México para armar*, México, Plaza y Valdés Editores, 2004

_____, *Cadenas productivas, industria y desarrollo regional*. Mimeo, 2008.

_____, *Las Zonas Industriales de Desarrollo: Una ruta para la recomposición productiva*, ponencia presentada en el 15° “Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México”, Villahermosa, Tabasco, UNAM, IIEC, UAT, AMECIDER, Noviembre 2010

_____, “Industria y vaciamiento productivo regional en México” En José Luis Calva (Coord.) *Nueva Estrategia de Desarrollo*, UNAM-Porrúa, México, 2011.

Isaac Egurrola, Jorge, Quintana, Luis y Nandayapa, Carlos “Encadenamientos productivos, industria y vaciamiento productivo regional en México”, en José Luis Calva, *Políticas de desarrollo regional*, México, Ed. Porrúa, 2007

Massey, Doreen. Algunos problemas de los estudios regionales, en Héctor Capraro (Comp.), *La cuestión regional y los recursos naturales*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 1987.

Martínez de Ita , Ma. Eugenia, *El proceso de reestructuración en México. Análisis de ramas*. Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1993.

Quintana, Luis y Manuel Lecumberri. *Los modelos de la Nueva Geografía Económica en su origen*. Mimeo. 2009.

Rueda Peiro, Isabel, *México: crisis, reestructuración económica, social y política*, Siglo XXI-UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas, México, 1998.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, *Bases para la regionalización de la administración fiscal federal*. SHCP, México, 1973.

Seminario de Investigación y Titulación de Economía Crítica Aplicada: *El Capitalismo contemporáneo y el desarrollo productivo en el espacio regional de México*

(Memorias), Facultad de Estudios Superiores Acatlán-UNAM, Enero 2009-Junio 2010.

Storper, Michael y Richard Walker. *The Capitalist Imperative. Territory, technology and industrial growth*, Ed. Blackwell, 1989.

Valenzuela Feijóo, José, *La industria mexicana: tendencias y problemas*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 1984.

Ventura Rodríguez, María Teresa. *La industrialización en Puebla 1835-1976*. Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Vieyra, A, El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos históricos-económicos de su conformación, En Tecnología, empleo y territorio en el marco de la globalización, Tesis doctoral, Facultad de Geografía y Historia, Universidad Complutense de Madrid, 1999.

Fuentes de Información:

INEGI (Sistema de Cuentas Nacionales y Censos Económicos)

www.inegi.org.mx

Sistema Mexicano de Promoción de parques industriales

<http://www.contactopyme.gob.mx/parques/intranets.asp>

Asociación Mexicana de Parques industriales

<http://www.ampip.org.mx/>