

## **Crecimiento y Reproducción de Desequilibrios Regionales en México.**

**Jorge A. Pérez Pineda\***

**Universidad Complutense de Madrid**

[japerpe@yahoo.com](mailto:japerpe@yahoo.com) / [jppin@hotmail.com](mailto:jppin@hotmail.com)

### **Resumen**

En este trabajo se ilustra la reproducción de diferencias regionales que impactan sobre el crecimiento y los desequilibrios entre regiones de México en el periodo 1970 a 1998. El enfoque abordado sugiere que existen dos tipos de variables que capturan los factores del crecimiento y por tanto los determinantes de los desequilibrios. Tales variables se pueden considerar de tipo espacial y no espacial. Respecto a ellas, se enfatiza el papel de la densidad geográfica de la actividad económica y de la población, como conceptos que recogen las fuerzas de aglomeración y la aglomeración como concentración (variables de tipo espacial) así como aquellas que se vinculan al tamaño medio de la empresa y que recogen una serie de efectos vinculadas a esta variable como la innovación tecnológica, una política activa de precios, rendimientos crecientes a escala, entre otros (no espaciales). Se considera que estos dos tipos de variables son los principales determinantes (aunque no los exclusivos) del crecimiento y de las diferencias de renta entre regiones.

### **Introducción**

En los últimos años, han surgido una serie de estudios que han analizado el crecimiento y las desigualdades regionales entre países, entre miembros de algún proceso de integración regional (o acuerdo económico comercial) o entre regiones al interior de determinados países. En el caso de México los estudios existentes, se han basado en el análisis de los distintos niveles y tasas de crecimiento del PIB per cápita a nivel estatal (México esta formado por 32 entidades federativas: 31 estados y un Distrito Federal. Ver mapa 1.A del anexo), enfatizando aquellos aspectos que son más importantes según el cuerpo teórico bajo el que se realizan dichos trabajos, a fin de conocer los principales factores del crecimiento en periodos determinados y la dinámica de estados ganadores y perdedores en este proceso.

Ante la ausencia de trabajos que analizaran este tema, basados en la interacción de variables que consideran el espacio y variables no espaciales de forma explícita, y desde una perspectiva biregional y no geográfica o de la convergencia neoclásica, se plantea realizar un acercamiento intuitivo de estas características.

---

\* Candidato a Doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Economía Aplicada I. El autor agradece al CONACYT que financia la estancia doctoral bajo la cual se realizó este trabajo.

Así, el objetivo de este trabajo es analizar la dinámica del crecimiento y la reproducción de desequilibrios regionales de los estados mexicanos para el periodo 1970-1998. A partir de una regionalización norte-sur y de la consideración de variables espaciales y no espaciales, intentamos responder a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es la evidencia empírica existente sobre el crecimiento y los desequilibrios regionales en México? y ¿Qué implicaciones se pueden desprender de la inclusión del espacio como factor que influye sobre el crecimiento frente a la evidencia existente?

Para ello se divide el presente trabajo en 3 secciones, la sección I es una revisión de trabajos recientes sobre el caso mexicano en la que se enfatiza la diferenciación del presente trabajo a partir de las distintas vertientes teóricas identificables. La sección II ofrece de manera resumida, la metodología aplicada. En la sección III se muestra el análisis del crecimiento y los desequilibrios regionales a partir de los resultados de la aplicación de la regionalización propuesta. Por último se dan las conclusiones.

## **I- El Crecimiento y los Desequilibrios Regionales en México**

La forma de abordar el concepto de espacio vinculado al estudio de las regiones dentro del análisis económico, es lo que determina el cuerpo teórico a seguir. En base a esas consideraciones, el análisis del crecimiento de una economía (en términos de país, región, etc.) y el espacio, se puede agrupar en cuatro cuerpos teóricos principales, siguiendo a Asuad (2001:30). La literatura empírica reciente sobre el crecimiento y diferencias en niveles de desarrollo regional en México, más que en términos de desequilibrios, puede agruparse bajo alguno de los enfoques señalados como lo muestra el cuadro 1.

La mayoría de los trabajos revisados perteneciente a alguna de las cuatro adscripciones teóricas comentadas, enfatizó su análisis sobre diferencias en el crecimiento del PIB nacional total, estatal o regional, para lo que se utilizaron variables como: la población estatal, el PIB nacional, el PIB estatal, el PIB per cápita estatal, la estructura sectorial del PIB nacional a nivel de las nueve grandes divisiones industriales o sólo de la industria manufacturera (según fue el caso) y su evolución.

Cuadro 1: Evidencia Reciente Sobre Crecimiento y Desequilibrios en México.

Adscripción Teórica	Principales Trabajos
<b>1- Teoría de la localización y el uso del suelo:</b> (vinculada a escuelas de Economía Urbana e Industrial)	Los trabajos pertenecientes a este grupo, se centran en el análisis de los efectos derivados de cambios en el modelo de desarrollo económico (Sustitución de Importaciones vs. Liberalización), y acuerdos comerciales como el TLCAN, sobre la localización de la industria. Destacan: Chamboux-Leroux (2001), Perez Mendoza y Polèse (1996) y Krugman y Livas (1996), Hanson (1998)
<b>2- Teoría del Crecimiento:</b> (vinculada a los Nuevos Clásicos y sus análisis sobre los tipos de convergencia)	Bajo este grupo se encuentra la mayor parte de análisis conducidos sobre el crecimiento y desequilibrios regionales, éstos abarcan la evaluación y análisis de las desigualdades, la dinámica, convergencia y divergencia del PIB, y, las regiones del país. Encontramos a: Rodríguez y Costa (2001), Arroyo F.(2001), Esquivel (1999), Esquivel (2000) y Messmacher (2000), Cermeño (2001)
<b>3- Teoría de Crecimiento Económico Desequilibrado:</b> (vinculados a estudios de Economía Regional y algunos de la Nueva Geografía Económica).	De este grupo no se encontraron trabajos relevantes en términos de enfoques desequilibrados, aunque en la línea de investigación de la Nueva Geografía Económica sí podríamos ubicar al menos dos trabajos que abordan de manera explícita (el primero) e implícita (el segundo) aspectos vinculados a los desequilibrios regionales en México bajo modelos de equilibrio general urbanos, Krugman y Livas (1996) y Fujita, Krugman y Venables (2000).
<b>4- Teorías Post Fordistas de Especialización Flexible:</b> vinculados a investigaciones, relacionadas con: las instituciones, la organización industrial, el cambio tecnológico y aprendizaje, y los stock de activos relacionales ( <i>stocks of relational assets</i> ). (a)	Los análisis de esta escuela se basan en el papel de las redes institucionales y las relaciones entre pequeñas empresas, donde juega un papel preponderante el concepto de “mejores practicas” (best practices) en la búsqueda del desarrollo industrial y regional. Sobresalen trabajos de: Ruiz D. Piore M. y Dussel E. (1997), Ruiz D. y Dussel P. E. (.1999), Piore M, Ruiz D. Y Sabel C. (2001), y (Ruiz D.:2000 y 2001)

Elaboración propia

a) Asuad (2001:30) identifica en este grupo dos corrientes: 1-Las teorías macroregionales de especialización flexible y acumulación y 2- Las teorías meso económicas de especialización flexible. Adicionalmente incorpora a este grupo las teorías del desarrollo endógeno y el enfoque del medio ambiente, ecología y crecimiento económico. Por su parte Storper (1997:Cap 1) plantea la clasificación de las cuatro escuelas postfordistas de las que hacemos mención.

En dichos análisis se utilizaron como principales indicadores: tasas de crecimiento anuales, tasas de crecimiento promedio anual, participaciones porcentuales, índices de crecimiento en base a niveles promedio, algunas clasificaciones más específicas a través de índices de

Theil o índices de desigualdad regional basados en la renta regional y promedio, y, por último, análisis de convergencia en sus distintas modalidades, en que se modelan los niveles y tasas de crecimiento del PIB nacional, estatal y regional controlados por variables como educación y natalidad.

En términos regionales, el análisis se basó en las 32 entidades federativas del país, y, en algunos casos, se les agrupó en regiones para conducir análisis más agregados. En ese sentido se identifican comúnmente dos tipos de regionalizaciones a 5 y 7 regiones. (en el cuadro 1.A del anexo estadístico se ilustran algunas de estas clasificaciones).<sup>1</sup>

Sin embargo como se evidencio, en ningún caso hay un señalamiento explícito de la interacción de variables que consideraran el espacio, salvo en el caso de los trabajos de Krugman y Livas (1996), donde se encuentran argumentos tangencialmente similares, salvo por el hecho de que su análisis plantea un modelo de equilibrio general y más bien de matiz urbano sin ninguna clasificación en términos de regiones.

El cuadro 2A del anexo recoge un resumen de estados ganadores y perdedores identificados en los estudios revisados, así como un resumen global que considera tres de los cuerpos teóricos mencionados.

## **II- Aspectos Metodológicos.**

A pesar de que el objeto de estudio es el mismo (análisis del crecimiento y desigualdades regionales), las regionalizaciones realizadas y su contenido agregado difirieron. Este, obedece de manera formal a tres criterios; Regiones Homogéneas, Regiones Nodales o Polares y Regiones Plan, pero también la forma típica de considerar a una región es, como un espacio homogéneo y continuo, *caracterizado por los criterios que interesa estudiar con finalidades concretas* (convergencia, dinámica del PIB por entidad, desigualdades regionales, efectos de apertura y localización industrial, etc. Lo que explica las diferencias del cuadro 2A del anexo ). En este caso reconoceríamos (en términos de espacio, región o territorio): Regiones homogéneas, continuas y contiguas, pero también Regiones

---

<sup>1</sup> Cabe destacar que en esta línea analítica, en el último Plan Nacional de Desarrollo (2001-2006) de México, se regionaliza al país en 5 mesoregiones: **Sur-Sureste:** Campeche, Yucatán, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Guerrero, Veracruz y Puebla; **Centro-Occidente:** Jalisco, Michoacán, Colima, Aguascalientes, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro; **Centro:** Distrito Federal, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Estado de México; **Noreste:** Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y Durango, y **Noroeste:** Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua y Durango.

heterogéneas, discontinuas y separadas, por lo que espacio y región los considerábamos como sinónimos<sup>2</sup>.

Bajo una teoría de la renta regional y los desequilibrios regionales de renta en una versión débil de tipo descriptiva (la fuerte basada en la econometría espacial como parte de la denominada economía espacial) perteneciente al tercer grupo teórico, se asumen ideas y conceptos relacionados con los polos de desarrollo, el papel de las externalidades en la concentración económica (aglomeración) y una dinámica basada en la causación circular acumulativa.

Así, siguiendo a Bueno (1990), definimos los criterios de las *regiones ideales* de análisis (nivel deductivo) y los criterios que definen las *entidades de estudio* que analizamos (nivel inductivo) en función de la información disponible para el caso de México y sus 32 estados, considerados así, como pertenecientes a algún tipo de región ideal.

Para el nivel deductivo, se considera la industria y por consiguiente las características de: industria oligopolista e industria dependiente, para poder enfatizar los aspectos Espaciales y No Espaciales.<sup>3</sup> A su vez identificamos mercados primarios para el primer tipo de región industrial y mercados secundarios para las regiones dependientes. Se consideran dos tipos de política de precios: activa y pasiva. Así, a través de sus precios y sus mercados, estos dos tipos de regiones interactuarán mediante los flujos comerciales de sus ofertas y demandas primarias y secundarias (dentro de cada mercado y entre mercados).

---

<sup>2</sup> El común denominador de los análisis que se centran en el crecimiento de una región y que toman en cuenta sus desequilibrios, se basa en agregados económicos y características poblacionales. Desde el punto de vista geográfico o regional, las regiones se suelen diferenciar y clasificar de acuerdo a determinados fines; como regiones naturales o geoeconómicas etc. Se considera que las regiones económicas resumen varias condiciones que por separado pueden ser un tipo de regionalización específica como: condiciones naturales, aspectos poblacionales, actividades productivas, etc. En México las características federales del país nos ofrecen considerar a los 32 Estados como las principales entidades o *regiones económicas* (áreas geográficas inidentificables) bajo las cuales se pueden agrupar los elementos señalados y se pueden encontrar datos estadísticos que reflejen su realidad. Vid. Bassols B. A. (2000)

<sup>3</sup> Cabe destacar que cada criterio de regiones ideales puede variar según el análisis que se desee realizar, así se puede dar más importancia a las zonas agrícolas, o de recursos naturales (como Campeche o Tabasco, economías dependientes de las actividades petroleras) o de servicios (como entidades vinculadas al turismo tipo Quintana Roo).

Con relación al nivel inductivo se procede en tres etapas:

- 1- En la primera se determinan los criterios que conforman las regiones de análisis, las cuales diferirán en términos del número de regiones ideales que se incluyan, por ejemplo, para este caso donde se consideran dos,
- 2- En la segunda etapa se estiman los valores de los criterios seleccionados para la entidad de estudio (Estados en este caso), para ello se calcularán ratios que ilustren los criterios antes descritos,
- 3- La última etapa consiste en la clasificación de las unidades ya clasificadas por las regiones ideales propuestas dados los criterios determinados. basada en este caso de forma netamente estadística (estadística descriptiva).

Los criterios e indicadores deberán recoger el siguiente tipo de relaciones, que no son las únicas ni las mejores, pero que nos dan un primer acercamiento de gran utilidad sobre el crecimiento y de los desequilibrios regionales en México, por el lado de las variables que consideramos no espaciales (VNE):

- Tamaño Medio de la Empresa: se calcularon tres distintos indicadores, el primero llamado TME1 basado en una ponderación del número de establecimientos y el producto sectorial. El segundo, TME2 basado en la producción por establecimiento y el último TME3, basado en personas (personal ocupado en establecimientos censados) por establecimiento.
- Peso del sector primario: se evaluó la participación del sector primario en términos de población total, de la población industrial y el producto.
- El grado de salarización: no se pudo calcular conforme lo propuesto en Bueno (1990), pero una medida alternativa si se utilizó en estos cuadros, en concreto la remuneración media anual de la industria maquiladora de exportación.
- El grado de especialización de la industria o de desarrollo tecnológico: además del ratio usado para el coeficiente de clasificación, se utilizó otro ratio basado en la producción de maquinaria y equipo respecto al producto total, denominado grado de desarrollo tecnológico 2.

Respecto a variables espaciales (VE) (las dos primeras vinculadas a fuerzas de aglomeración):

- La densidad de capital: medida por el ratio del capital sobre kilómetros cuadrados del estado o región analizada.
- La densidad de la mano de obra: medida por la población ocupada por kilómetro cuadrado.
- Salario medio y remuneración media: vinculadas además de a las VNE, a las VE a través del papel de las economías externas espaciales.
- Indirectamente también se pueden considerar VE al volumen de la renta y al tamaño medio de la empresa conforme a las fuerzas de aglomeración centrípetas.

Tomando en cuenta esto se procedió a la clasificación de regiones ideales a través de un coeficiente de clasificación que tomara en cuenta los promedios y las desviaciones de cada uno de los indicadores construidos de tipo no espacial. La aplicación del coeficiente de

clasificación se realizó para 1998, dado que permitía hacer un mejor análisis sobre la calcificación biregional que planteamos, además de que era un año para el que se disponía de más y mejor información estadística.

La clasificación resultante se ilustra en los mapas del anexo, que además proveen información para el análisis que queremos realizar sobre los determinantes del crecimiento y los desequilibrios en dos niveles, uno a nivel estatal y el otro en el ámbito regional (norte-sur). Así, el mapa 2.A da cuenta de los resultados de la aplicación del coeficiente de clasificación a nivel estatal, dividido en cuatro rangos de valores, siendo los más altos de signo positivo (los más azules) aquellos que agrupan los Estados con características más oligopólicas, y los valores de rangos negativos (sin color) agrupan aquellos caracterizados como Estados dependientes.

El mapa 3.A basado en la misma información y estructurada en cuatro rangos igual que el mapa anterior, presenta una distribución distinta. Esta segunda clasificación permite una agrupación de datos de manera más diferenciada agrupando en los estratos superiores (positivos) a los estados con más altos valores y en los estratos negativos a los estados con valores más bajos (y negativos) lo cual da una presentación más clara en términos biregionales que nos sirve para ilustrar las diferencias entre Norte y Sur, compuestas por las regiones (estados) oligopólicas (las azules norte) y dependientes (sin color o menos azules en el rango negativo, sur), donde destacan como casos especiales Campeche al sur de color azul, en el centro-sur del país Querétaro, D.F., el Estado de México y al oeste Colima con azules distintos. La excepción de Colima es resultado de los rangos que aparecen en el mapa, en este caso el grupo de azules tenues al que pertenece abarca el rango de  $-100$  a  $2600$  puntos del coeficiente de clasificación y este estado posee un valor inferior a  $-100$  y negativo, lo cual le hace aparecer con color a pesar de ser un estado dependiente.

De los 10 estados identificados como oligopolistas, en su mayoría (7) pertenecen a la región norte del país, dos al centro del país y solo una al sur. De las siete primeras el estado de Tamaulipas podríamos considerarlos como caso especial al igual que al estado de Campeche perteneciente al Sur, ya que la mayor parte de sus ingresos provienen del petróleo lo cual sesga la información que de ellos se obtiene, algo similar pasa con Tabasco y Veracruz que se encontraron clasificados en la región sur.

Los otros dos estados no pertenecientes al norte son el D.F. y Querétaro, en el primer caso, al ser el D.F. la capital política y económica del país, presenta características especiales e históricas en cuanto a las fuerzas de aglomeración ahí existentes y al tamaño medio de la empresa, el caso de Querétaro es una excepción cuya situación es reciente. En el siguiente cuadro enlistan los resultados de la aplicación del coeficiente de clasificación para un México biregional.

Cuadro 2  
Aplicación del Coeficiente de Clasificación para 1998

Estados de Tipo Oligopolista (10)	Estados de Tipo Dependiente (22)
Aguascalientes	Baja California Sur
Baja California Norte	Colima
Campeche	Chiapas
Coahuila	Durango
Chihuahua	Guanajuato
Distrito Federal	Guerrero
Nuevo León	Hidalgo
Querétaro	Jalisco
Sonora	México
Tamaulipas	Michoacán
	Morelos
	Nayarit
	Oaxaca
	Puebla
	Quintana Roo
	San Luis Potosí
	Sinaloa
	Tabasco
	Tlaxcala
	Veracruz
	Yucatán
	Zacatecas

Fuente: Elaboración propia.

Nota: los estados oligopólicos obtuvieron un valor positivo en el coeficiente de clasificación, mientras los estados dependientes un valor negativo.

### III- Análisis del Crecimiento y Reproducción de desequilibrios en México.

Para este análisis, nos auxiliamos de cuatro cuadros generales y uno resumen que integran la mayor parte de los factores internos y externos (espaciales y no espaciales) que influyen sobre el crecimiento y los desequilibrios, explicando por tanto la reproducción de estos desequilibrios y la causación circular acumulativa de la generación de renta. En concreto: cuadro 3- La Renta per cápita y sus determinantes para regiones, cuadro 4- Productividad de la mano de obra (Y/L) y sus determinantes (factores internos espaciales y no espaciales), cuadro 5- Proporción del empleo entre la población total (L/P) y sus

determinantes, cuadro 6- El volumen de la renta regional y sus determinantes, cuadro 7- Resumen que presenta la reproducción de estructuras.

En todos los cuadros se revisa el periodo 1970-1998 en términos biregionales (no consideramos el análisis estatal) basados en indicadores factibles gracias a la disponibilidad de información. En cuanto a la composición norte-sur, el norte se integra por ocho estados: Aguascalientes, Baja California Norte, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro y Sonora. El resto de los estados se considera para la división sur, a excepción de Campeche y Tamaulipas que se han eliminado del análisis por ser casos especiales.

La información presentada se basa en datos disponibles en las principales fuentes estadísticas mexicanas como: los censos de población y censos industriales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), los anexos estadísticos de Informes de Gobierno de distintos años, reportes regionales y preliminares publicados también por INEGI. Los indicadores construidos reflejan los criterios señalados en el apartado anterior sobre las variables no espaciales y espaciales que influyen en la determinación de la renta<sup>4</sup>.

Aclarado lo anterior, la evidencia para los estados y regiones de México plantea lo siguiente. En el cuadro 3, se observa que ahí donde la renta per cápita es mayor (en mas del doble de los estados dependientes) la densidad del capital y el TME también lo es. Así mientras en el norte se encuentra el mayor nivel de renta per cápita para los años seleccionados, también lo muestran el resto de variables relacionadas, siendo las fuerzas de aglomeración y el TME mayores también. Se puede ver que a lo largo del periodo hay un año en que ciertos valores son superiores a lo que la lógica temporal puede hacer pensar.

---

<sup>4</sup> El uso de la teoría espacial que planteamos para el análisis de los determinantes del crecimiento y los desequilibrios regionales y por tanto el uso de variables espaciales lamentablemente no es tan extenso y mas bien algo limitado, sin embargo como lo mencionamos aquí intentamos solo elaborar una versión débil como complemento a alguna versión fuerte en proceso, la cual nos permitirá un grado de análisis superior al realizado aquí en torno a las VE, sobre todo en torno variables como un multiplicador urbano del gasto y la inercia locacional de la inversión que aquí no desarrollamos.

La serie indica que de 1970 a 1980 hay un gran crecimiento casi súbito en todas las variables por los valores de 1980, sobre todo si se comparan esos valores con los de 1998 en que la renta per cápita es inferior y las otras variables no muestran una gran evolución en términos relativos, a pesar de haber transcurrido casi 20 años de 1980 a 1998, el doble de tiempo de 1970 a 1980 cuyo resultado se ilustra en 1980. Cabrían dos explicaciones aplicables también al resto de cuadros para los valores de 1980. La primera, algún error o sesgo derivado de la calidad de los datos para ese año, pero la segunda y mas clara desde el punto de vista del desarrollo económico de México, son las fases cíclicas por las que el país ha atravesado en el periodo analizado de 1970 a 1998.

De forma muy resumida, el crecimiento entre 1970 y 1980 se explica por el auge económico que tuvo el país a partir de 1976 hasta 1980, derivado de hechos relacionados entre sí como; el incremento de los precios del petróleo en el ámbito internacional que beneficio a México que venia dependiendo fuertemente de las divisas provenientes de la venta de petróleo, las devaluaciones del peso que siguieron a la de 1976 después de 20 años de estabilidad cambiaria que alentaron las exportaciones de ciertos sectores en perjuicio de otros y los consiguientes incrementos en los flujos de inversión de corto plazo derivados de estos hechos, los cuales a su vez repercutirían negativamente en la década de los ochenta con su fuga masiva como en 1982, traducidos en la crisis de deuda.

Esto supuso problemas macroeconómicos que afectaron el crecimiento de las economías estatales y de la nacional en su conjunto como: la alta inflación, déficit presupuestarios, ausencia de flujos financieros, altas tasas de interés, y un incremento de la deuda externa, problemas en un esquema que planteaba el agotamiento del modelo económico basado en la sustitución de importaciones.

Tal situación, explicaría el decremento inicial de los indicadores en gran parte de la década de los ochentas, que se recuperarían solo hasta principios de los noventas, cuando el cambio estructural de la economía derivado de la liberalización comercial a partir de 1986, basada en el modelo de económico de orientación al exterior, comenzó a dar sus primeros resultados sobre el crecimiento y la recuperación económica, lo que arroja un balance relativamente aceptable de la economía al comparar cifras de 1993 con 1970.

Finalmente, se presenta un ciclo mas claro de crecimiento entre 1993 y 1998 en el que también intervienen aspectos relacionados al entorno internacional. El tipo de medidas de liberalización comercial y apertura económica y renegociación de la deuda externa, impactarían sobre el crecimiento, la reorganización de las fuerzas de aglomeración y el TME, adquiriendo un nuevo auge, si bien a lo largo del periodo 1970-1998 y a pesar de las fluctuaciones económicas los valores posteriores a 1970 nunca fueron inferiores a ese año. La excepción se da en el TME para 1993, año anterior a la entrada en vigor del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), explicada posiblemente por la reubicación de las fuerzas de aglomeración, de la reconfiguración de sectores industriales y empresas (relocalización de actividades) tanto en el norte como en el sur del país, coincidiendo de alguna manera con la hipótesis de Hanson (1998), Krugman-Livas (1996) y Fujita et al (2000).

Cuadro 3  
La Renta Per Capita y Sus Determinantes, Regiones Seleccionadas  
para 1970-1998

<b>Región</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
<i><b>Norte</b></i>				
Renta per capita *	11816	76428	19999	56648
K/Km2 **	4337	26175	7574	31406
L/Km2 **	338	572	1221	1392
TME2 ***	654	2810	400	1868
<i><b>Sur</b></i>				
Renta per cápita*	6807	53028	11333	28039
K/Km2 **	281	3576	1065	3926
L/Km2 **	28	45	181	232
TME2 ***	264	927	131	945

Fuente: Elaboración propia con datos de Segundo Informe de Gobierno 2002, Anexo Estadístico VFQ, del Sexto Informe de Gobierno de 2000, Anexo Estadístico EZPL, Censos de Población INEGI para 1970, 1980, 1990 y 2000

\* Pesos Corrientes. Valor medio de la muestra

\*\* Suma total de la variable por zona

\*\*\* Miles de pesos corrientes. Basado en la producción por establecimiento

En el cuadro 4 se muestran datos relacionados con la productividad del trabajo como las fuerzas de aglomeración, el TME y el grado de desarrollo tecnológico. Los datos concuerdan con los aspectos teóricos planteados, en el sentido de que los estados donde existe una mayor productividad de mano de obra las fuerzas de aglomeración y el tamaño de la empresa son mayores. Así mismo, el ultimo elemento, el desarrollo tecnológico, también muestra un valor mayor en estados del norte, donde la variable mas relacionada

con esta, el TME, también posee valores altos, reafirmando su clasificación como estados oligopólicos industriales. Del otro lado, los estados (del sur) donde se aprecia la menor productividad como Oaxaca y Chiapas, poseen las densidades de K y L mas bajas, así como un TME y grado de desarrollo tecnológico casi inexistentes, que ha permanecido a aparentemente inmóviles a lo largo del periodo examinado.

Cabe notar que los ciclos comentados de auges (1970-1980 y 1993-1998) y crisis y recuperación (1980-1993) se puede ver aquí también reflejado. Como se aprecia, las disparidades norte-sur, quedan también reflejadas no solo en el nivel de productividad de la mano de obra sino en términos del empleo. Al respecto una reciente publicación de la OECD señala que los flujos de inversión extranjera directa a las regiones fronterizas incrementada por la liberalización del comercio, incrementó también la productividad de la mano de obra cualificada en relación a la composición del empleo industrial existente, lo cual mejoraría también sus niveles salariales y reduciría sus niveles de desigualdad y pobreza. OECD(2003:35)

Cuadro 4  
Productividad de la Mano de Obra y sus Determinantes, Regiones Seleccionadas para 1970-1998

<b>Región</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
<b><i>Norte</i></b>				
Productividad del trabajo, pesos/hombre (a)	53	288	75424	253181
Densidad de capital *	4337	26175	7574	31406
Densidad de mano de obra *	338	572	1221	1392
TME2 (en términos de producción) *	654	2810	399,79	1867,93
Grado de Desarrollo Tec **	0,04	0,03	0,07	0,11
<b><i>Sur</i></b>				
Productividad del trabajo, pesos/hombre (a)	27	159	37	76
Densidad de capital *	281	3576	1065	3926
Densidad de mano de obra *	27,97	45,46	181	232
TME2 (en términos de producción) *	264	927	131,04	945,12
Grado de Desarrollo Tec **	0,02	0,02	0,02	0,03

Fuente: La misma que el cuadro 3

a/ Para esta variable se tomo el valor de la población ocupada de los censos de población

\* Valores tomados del cuadro 3, por lo que se expresan en las mismas unidades

\*\* Calculado a partir de la producción de maquinaria y equipo respecto al PIB total. Valor promedio de la región

El siguiente cuadro (5) respalda el hecho de que, donde la renta de la región posee valores superiores, el resto de variables vinculadas también. Cabe señalar sin embargo, un aspecto que no respaldaría del todo en términos absolutos este argumento para la relación L/P como factor explicativo de la renta regional, y es la ausencia de incremento en las personas por establecimiento, 17.93 en 1970 contra 6.62 en 1998, mientras aumento la relación empleo/ población total de 5.69% en 1970 a 20.69% en 1998.

Esto resultaría de dos situaciones. Por un lado, que una parte del empleo en el sector minero e industrial generalmente se realizaba en empresas estatales, justo en el periodo en que estas dos variables que se comentaron tuvieron sus mayores valores (1970 y 1980), y es a partir del periodo de privatizaciones y de la apertura comercial a finales de los ochentas y principios de los noventas que se nota una reducción de las mismas variables.

El segundo aspecto puede ser interpretado a partir de los nuevos esquemas productivos de especialización flexible que aparecen también a finales de los ochentas y principios de los noventas. Este cambio implicó el incremento del numero de contratos temporales, una producción mas especializada que requiere una mano de obras mas especializada que abundante, y reorganización de estructuras empresariales oligopólicas entre otros cambios.

Todo ello se tradujo en el cese de plantillas, la incorporación de nuevas tecnologías a procesos productivos que demandan menos mano de obra y una política industrial y comercial basada en una reorientación de la producción hacia mercados externos. Esto propiciaría una demanda mas bien baja de mano de obra principalmente en los sectores industriales (manufactureros y maquiladores) y su aumento en otros (como el sector servicios) que fueron los principales proveedores de empleo, al respecto resulta interesante el trabajo de Dussel (2000) en que se aportan cifras de empleo por tipo de empresa vinculadas al sector externo. Estos elementos respaldan a su vez la argumentación teórica en torno al grado de oligopolización y generación de renta sobre todo en los estados como BCN, Chihuahua y Nuevo León.

Cuadro 5  
Proporción Empleo/Población Total y Determinantes, Regiones Seleccionadas para 1970-1998

<b>Región</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
<b>Norte</b>				
Proporción Empleo/Pob tot (%)	5,69	7,42	18,38	20,69
Grado de Salarización *	19,47	111,30	15411,63	40687,75
Personas (por est) **	17,93	28,07	5,71	6,62
<b>Sur</b>				
Proporción empleo/Pob tot (%)	2,38	2,68	8,90	9,89
Grado de Salarización *	13,72	106,90	8353,09	18865,73
Personas (por est)**	9,27	14,04	3,47	3,54

Fuente: La misma del cuadro anterior

\* Valor Promedio de la región de la Remuneración por Personal Ocupado.

\*\* Valor Promedio de la región de la población Ocupada por numero de Establecimientos

Continuando con el análisis toca el turno el volumen de la renta per cápita y sus determinantes, (factores externos determinantes de la renta regional) mostrados en el cuadro 6. Debemos aclarar que en el análisis seguido por Bueno (1990) para este factor externo se propusieron una serie de indicadores para el caso de España, de los cuales no se pudieron reproducir todos para el caso mexicano ni tampoco para todos los años, eliminando de la propuesta original: la cobertura del comercio interprovincial, relaciones de intercambio (estatales) y la rentabilidad, que intentan recoger información sobre aspectos vinculados a la multiregionalización de las empresas, por lo que se obtiene información adicional de variables referentes a exportación e importación estatal.

A nivel regional, no se contó con mucha información para este cuadro y para el periodo que venimos revisando, sobre todo para las variables: captación de ahorro y el salario medio existentes solo para 1993 y 1998. Se incluye así mismo el año de 1989 para ilustrar los indicadores vinculados a la propensión exportadora e importadora. Se puede observar sin embargo la confirmación de los patrones antes vistos, con mayores volúmenes de renta en la región norte relacionados con el grado de especialización que también se incrementan en el tiempo, así como la captación de ahorro en la misma región y superiores a los valores del sur.

A pesar de no contar con mas datos sobre la competitividad y el comercio, podemos tomar los datos de 1989 como referencia y especular que estos valores pueden muy bien reforzar la argumentación sobre la tendencia observada de la dependencia de importaciones por parte del sector exportador industrial mexicano, reflejados también en los continuos déficit comerciales y las limitaciones que esto conlleva para el crecimiento sostenido nacional Dussel (1997: Cap3) y Fuji (2000).

Esto se puede apreciar por el hecho de que la región norte muestra un nivel de exportaciones ligeramente inferior al sur (considerado exportador de materias primas) 23.54 del norte contra 24.93, y un claro nivel de importaciones superior al sur y a su mismo nivel a exportar, de 28.47 contra 19.93, que indica un mayor componente de insumos importados en los estados del norte<sup>5</sup>. Por su parte, los estados del sur vinculados a actividades agrícolas (materias primas) o de servicios (turismo) muestran una propensión exportadora mayor a su propensión importadora.

El resto de datos respalda en general que donde el volumen de renta es mayor, también lo son variables como: la captación de ahorro y el salario medio, elementos que impactan (de manera externa) sobre el nivel de renta. El cuadro se cierra con el salario medio anual por estado (centrado en la industria manufacturera de exportación), considerado una de las fuerzas de aglomeración (centrípeta) junto con mercados de trabajo amplios y cualificados, que en conjunto, implican remuneraciones altas (como el hecho mencionado para estados fronterizos según la OECD 2003) y por tanto superiores en estados oligpólicos. Como lo plantea la teoría, se observara un mayor salario medio anual ahí donde el grado de especialización es mayor y por tanto su volumen de renta.

El último cuadro (7), contiene información que resume los aspectos teóricos hasta ahora señalados como los principales factores del crecimiento y los desequilibrios a través del incremento de la renta per capita en unas regiones y su disminución en otras, mostrando así la reproducción de las estructuras dominantes en estados y regiones.

---

<sup>5</sup> Vid Anexo estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2000, p.181.

Cuadro 6  
El Volumen de Renta y sus Determinantes, Regiones Seleccionadas 1970-1998

Región	1970	1980	1989	1993	1998
<b>Norte</b>					
Vol de renta (mill de pesos corrientes) *	0,025	0,125		65	204
Propensión Exportadora % **			23,54		
Propensión Importadora % **			28,47		
Grado de especialización *	0,17	0,14		0,33	0,41
Captación de Ahorro (mill de pesos) ***					617
Salario Medio ****				7070	34719
<b>Sur</b>					
Vol. de renta (mill de pesos corrientes) *	0,009	0,09		27	79
Propensión Exportadora % **			24,93		
Propensión Importadora % **			19,93		
Grado de especialización *	0,07	0,07		0,12	0,14
Captación de Ahorro (mill de pesos) ***					387
Salario Medio ****				2935	15633

Fuente: Las mismas que los cuadros anteriores

\* Valor promedio de la región

\*\* Participación Porcentual Acumulada de la región. Cabe decir que para el resto de los años no se contó con información, por lo que se añade este año (1989) a fin de ilustrar la variable en cuestión

\*\*\* Valor Acumulado de la región

\*\*\*\* Miles de pesos por persona, no se contó con datos para el resto de los años

Lo interesante del caso mexicano es la evolución de los estados de la región norte frente al estancamiento del sur. El sector predominante en el norte mostró un nivel mucho más industrial y oligopolio (un valor menor indica región más oligopolica) a lo largo del tiempo a diferencia del sur, lo que plantea una reproducción de las estructuras dominantes del norte y de las diferencias cada vez más profundas con el sur, en todas las variables: el TME y sus variantes (TME2 y 3), el grado de desarrollo tecnológico y variantes, la mayor productividad, la mayor cualificación (un valor pequeño indica una cualificación más industrial que agrícola) y un salario medio mayor que implica un grado de salarización y desarrollo capitalista mayor. Es relevante también, que los valores de casi todos los indicadores de los estados del sur en 1998 son muy similares a los valores que tenían en los mismos indicadores los estados del norte en 1970 (véase producción por establecimiento o el grado de desarrollo tecnológico por ejemplo) lo que invitaría a pensar que las diferencias entre las dos regiones plantean veinte años de atraso para el sur con respecto al norte.

Cuadro 7  
Reproducción de las Estructuras Regionales. Regiones 1970-1998

Concepto	Norte		Sur	
	1970	1998	1970	1998
Sector Predominante	0,29	0,07	0,53	0,22
TE predominante (1)	17,93	6,62	9,27	3,54
(2)	654	1868	264	945
Mercado de Bienes (3)	0,04	0,11	0,02	0,03
(4)	0,17	0,41	0,07	0,14
Mercado de Trabajo (6)	53	253	27	76
(7)	1,35	0,20	4,04	1,06
(8)		34719		15633
Grado de desarrollo Cap	19468	40688	13717	18866

Fuente: La misma de los cuadros anteriores.

Notas: el cuadro original incluía la variable Rentabilidad e Intensidad del Capital (5) que no se han podido construir

1 y 2, son personas y producción por establecimiento (TME3 y TME2)

3) grado de desarrollo tecnológico 4) especialización en bienes de equipo, 6) Productividad, ,

7) Cualificación, 8) Salario Medio, El ultimo es grado de salarización

#### IV- Conclusiones.

A pesar de los casos “especiales” dentro del análisis realizado, se comprobó que los factores identificados son coherentes con la teoría expuesta, que efectivamente las regiones del país poseen marcadas diferencias y que la relación norte-sur predominó a lo largo del periodo estudiado. Esto confirma las diferencias en el crecimiento y los desequilibrios, medidos a través de los indicadores considerados. Sin embargo, no se pudo decir que no haya existido un mínimo avance a nivel sectorial derivado del cambio estructural y que este haya mejorado la situación de algunos estados considerados del sur incrementando su nivel de renta, ya que algunos estados de tipo dependiente en 1970 hoy pueden ser considerados estados de tipo intermedio.

Un análisis como el realizado, puede interpretarse como diferenciado de los otros pero también complementario, aunque en una versión débil. Adicionalmente puede verse como una herramienta útil, intuitiva y descriptiva, para conducir análisis de esta naturaleza que arroja información mas completa y variada gracias a la interacción de variables que consideran el espacio y variables tradicionales, ya que no solo nos da información de donde están ubicados los sectores y estados mas oligopólicos sino que también nos puede decir el tipo de empresa característica de la región de manera indirecta a través de la variable TME y aquellas relacionadas. Restaría elaborar la versión fuerte del análisis para obtener datos mas sólidos y que confirmen estos resultados.

## Anexo 1

Cuadro 1.A. Tipos de Regiones

<b>Autor</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Hanson (1998) 5 Regiones</b>	<p><b>Región Fronteriza:</b> incluye Estados de la frontera</p> <p><b>Región Norte:</b> comprende la siguiente fila de Estados del norte</p> <p><b>Región Centro:</b> Estados alrededor de la ciudad de México</p> <p><b>Región de la Ciudad de México:</b> comprende a la Ciudad de México y los dos Estados en los que se extiende su área metropolitana</p> <p><b>Región Sur:</b> comprende los Estados al sur de la Ciudad de México</p>
<b>Esquivel (1999) 7 Regiones</b>	<p><b>Región Capital :</b>Distrito Federal y Estado de México</p> <p><b>Región Centro:</b> Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala</p> <p><b>Región Centro-Norte:</b> Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas</p> <p><b>Región Golfo:</b> Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán</p> <p><b>Región Norte:</b> Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas</p> <p><b>Región Pacífico:</b> Baja California Sur, Colima, Jalisco, Nayarit, y Sinaloa</p> <p><b>Región Sur:</b> Chiapas, Guerrero, Michoacán y Oaxaca</p>
<b>Rodríguez y Costa (2001) 5 Regiones</b>	<p><b>Frontera:</b> Baja California, Sonora, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas</p> <p><b>Norte:</b> Baja California Sur, Sinaloa, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí</p> <p><b>Petroleros:</b> Campeche y Tabasco</p> <p><b>Sur:</b> Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Yucatán</p> <p><b>Centro:</b> Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, y Veracruz.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 2.A Resumen global de desequilibrios regionales desde distintas perspectivas.

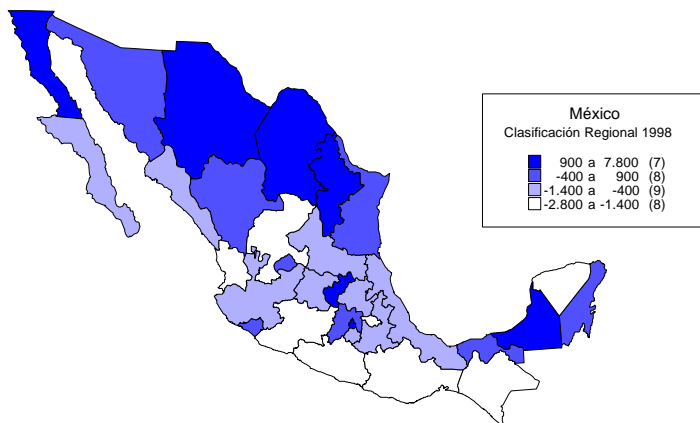
<b>Teoría de Localización /a</b>		<b>Teorías Postfordistas /b</b>		<b>Teoría del Crecimiento /c</b>		<b>Análisis Global</b>	
<i>Ganadores</i>	<i>Perdedores</i>	<i>Ganadores</i>	<i>Perdedores</i>	<i>Ganadores</i>	<i>Perdedores</i>	<i>Ganadores</i>	<i>Perdedores</i>
Media: 11	Media:15.5	Media: 13	Media:19	Media:12.3	Media:13.3	Media:12.1	Media:15.9
<u><i>Coinciden:</i></u> Baja California Norte, Chihuahua, Puebla	<u><i>Coinciden:</i></u> Durango, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Sinaloa, Veracruz, Zacatecas	<u><i>Coinciden:</i></u> Coahuila, Chihuahua, D.F., Guanajuato, Nuevo León, Puebla, Tamaulipas	<u><i>Coinciden:</i></u> Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, SLP, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala, Zacatecas	<u><i>Coinciden:</i></u> Chihuahua, Tamaulipas, Sonora, BCN, Nuevo León	<u><i>Coinciden:</i></u> Chiapas, Hidalgo	<u><i>Coinciden:</i></u> Chihuahua	<u><i>Coinciden:</i></u> Hidalgo

Fuente: Elaboración propia. Número promedio de los Estados ganadores y perdedores reportados por los estudios revisados para cada grupo teórico y Estados que coincidieron en los mismos. a) Basado en Chamboux-Leroux (2001) y Hanson (1998) b) Basado en Dussel et al (1997), y Ruiz et al (1999) c) Basado en Esquivel (1999), Arroyo (2001) y Rodríguez y Costa (2001)

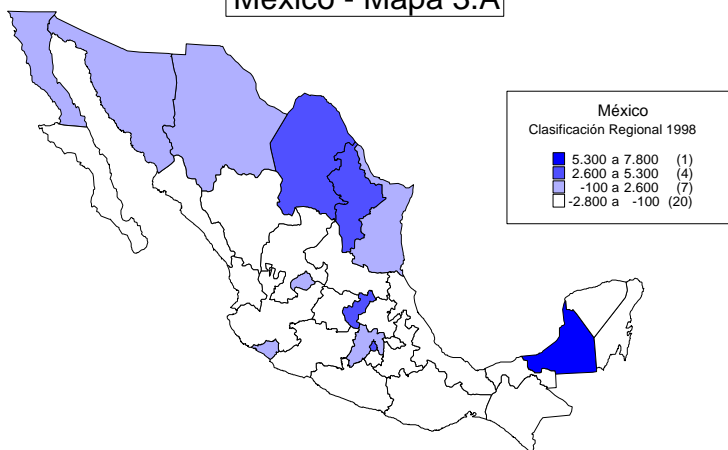
Division de Mexico por Entidad Federativa. Mapa 1.A



México - Mapa 2.A



México - Mapa 3.A



Estados: 1-Aguascalientes, 2-BCN, 3-BCS, 4-Campeche, 5-Coahuila, 6-Colima, 7-Chiapas, 8-Chihuahua, 9-D.F. 10-Durango 11- Guanajuato, 12-Guerrero, 13-Hidalgo, 14-Jalisco, 15-México, 16-Michoacán, 17-Morelos, 18-Nayarit, 19-NL, 20-Oaxaca, 21-Puebla, 22-Querétaro, 23-Quintana Roo, 24-SLP, 25-Sinaloa, 26-Sonora, 27-Tabasco, 28-Tamaulipas, 29-Tlaxcala, 30-Veracruz, 31-Yucatán, 32-Zacatecas

## Bibliografía

---

**Alañon P., Angel (2001)** La Renta Regional en España: Análisis y Estimación de sus Determinantes. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. España

**Alejo, L. Francisco (2000)** “El reto del equilibrio regional” En *El Mercado de Valores, Octubre 2000*, Nacional Financiera, México

**Arroyo G., F. (2001)** “Dinámica del PIB de las entidades federativas de México, 1980-1990”, *Comercio Exterior*, Bancomext, Julio de 2001, México

**Asuad S., N.E. (2001)** Economía Regional y Urbana. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Puebla, AEFÉ-UNAM, México.

**Bassols Batalla, Angel (1993)** Geografía Económica de México: teoría, fenómenos generales, análisis regional. Trillas (reimp. 2000), México.

**Bueno, L. Juan (2000)** El Crecimiento Económico Regional, Teoría y Realidad. España y Estados Unidos Mimeo. Universidad Complutense de Madrid. España

— (1990) Los Desequilibrios Regionales; Teoría y Realidad Española. Editorial Pirámide, Madrid España.(M330.34 BUE)

**Cermeño R. (2001)** “Decrecimiento y Convergencia de los Estados Mexicanos: Un análisis de panel”. *El Trimestre Económico*, F.C.E. Vol LXVIII (4), México, Octubre-Diciembre 2001, Num. 272

**Chamboux-Leroux, J.I. (2001)** “Efectos de la apertura comercial en las regiones y la localización industrial en México”, *Comercio Exterior*, Bancomext, Vol. 51, No. 7, julio de 2001, México

**Dussel P., E. (2000)** “El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica y el Desempeño de la Economía en México”. Naciones Unidas-CEPAL.

**Dussel P., E., Piore, M. y Ruiz Duran, C. (1997)** Pensar Globalmente y Actuar Regionalmente. Editorial JUS/UNAM/Fundación Friedrich Ebert. México

**Esquivel, Gerardo (2000)** “Geografía y desarrollo económico en México” *Banco Interamericano de Desarrollo*, Doc. de trabajo de la red de centros del BID. R.389, abril 2000

— (1999) “Convergencia Regional en México, 1940-1995” en *El Trimestre Económico* Vol. LXVI(4), Num. 264 Octubre-Diciembre. Fondo de Cultura Económica, México.

**Fuji G., G. (2000)** “El comercio exterior manufacturero y los límites al crecimiento económico de México”, en *Reunión de Economía Mundial SEM*, Departamento de Economía, Universidad de León, España

**Fujita, M., Krugman P. y Venables A. (2000)** Economía Espacial. Primera Edición, Editorial Ariel. España

**Gallup J.L. and Sachs J.D. et al. (1998)** “Geography and Economic Development”, in World Bank (1998) Annual World Bank Conference on Development Economics 1998. Edited by Boris Pleskovic and Joseph E. Stiglitz, Washington D.C.

**Hanson, G.H. (1998)** “North american economic integration and industry location”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14, No.2

**Krugman P., Livas R. (1996)** “Trade Policy and the Third World Metrópolis” *Journal of Development Economics*, Vol. 49, 137-150

**Messmacher L.M. (2000)** “Desigualdad regional en México. El efecto del TLCAN y otras reformas estructurales”. *Documento de Investigación No. 2000-4. Dirección General de Investigación Económica. Banco de México*. México

**OECD (2003)** Territorial Reviews: México. OECD Paris France

**Rodríguez O., E. Y Costa I.F., J. (2001)** “Desigualdades regionales e integración económica: México y España”, *Comercio Exterior*, Bancomext, Julio de 2001, México.

**Richardson, H.W. (1973)** Economía Regional; Teoría de la localización, estructuras urbanas y crecimiento regional. Ed. Vincens-Vives, Barcelona España.

**Ruiz Duran C. (2000)** “Mejores Practicas para el Desarrollo Industrial Local”. *El Mercado de Valores, Octubre 2000*, Nacional Financiera, México

**Ruiz Duran C. Y Dussel Peters. E. (1999)** Dinámica Regional y Competitividad Industrial. Editorial Jus/UNAM – Fundación Friedrich Ebert, Facultad de Economía, México.

**Marshall A. (1957)** Principios de Economía. Aguilar Ediciones, Tercera Edición Madrid, España

**Schumpeter J. A. (1963)** Capitalismo, Socialismo y Democracia. Aguilar Ediciones, Tercera edición, México. (Tercera edición al español de su obra publicada originalmente en 1942).

**Storper M. (1997)** The Regional World: territorial development in a global economy. Guilford Press, N.Y., U.S.