



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA

LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA COMO UN FACTOR
DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LAS ENTIDADES
FEDERATIVAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA
CAMPO DE CONOCIMIENTO:
ECONOMÍA APLICADA
PRESENTA:

ADRIÁN URIEL SOSA DÍAZ



DIRECTOR DE TESIS:
DOCTOR BENJAMÍN GARCÍA PÁEZ

México D.F., Ciudad Universitaria

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos.

A mi familia porque siempre me ha apoyado e impulsado para mejorar. Sobretudo agradezco a mi madre y a mi hermano, pues son quienes me estuvieron soportando en casa todo el tiempo que duraron mis estudios de maestría.

Agradezco al Dr. Benjamín García Páez por haberme llevado con éxito al término de este trabajo. Le agradezco por su paciencia, por sus enseñanzas y por recibirme cada viernes hasta el término del proyecto.

Agradezco a los profesores que integran el jurado por leer mi tesis, sugerir correcciones y otorgar el voto aprobatorio de la misma.

A la UNAM y a sus profesores que me permitieron realizar la maestría en economía.

A todos mis amigos, amigas, compañeros y compañeras de la maestría que me acompañaron en este periodo de estudio. Agradezco sus bromas, risas, pláticas, sonrisas, compañías, consejos, enseñanzas, presiones, los libros prestados, por haberme aclarado dudas, por estar siempre ahí y porque compartí con ellos tanto clases como buenos momentos.

Agradezco a amigos, amigas y a todas aquellas personas que se tomaron la molestia de preguntar cómo me iba en la maestría, cómo iba mi tesis y cuándo la terminaba.

Agradezco a CONACYT que me permitió dedicarme dos años de tiempo completo a los estudios de maestría.

Índice.

| | |
|--------------------------|----------|
| Introducción..... | 1 |
|--------------------------|----------|

Capítulo I.

| | |
|--|----------|
| Evolución de la Inversión Extranjera Directa en México..... | 4 |
| I.1 Introducción..... | 4 |
| I.2 Antecedentes históricos de la Inversión Extranjera Directa en México..... | 4 |
| I.3 El entorno internacional y el comportamiento de la Inversión Extranjera Directa..... | 9 |
| I.3.1 Antecedentes previos a la liberalización de la Inversión Extranjera Directa..... | 9 |
| I.3.2 Evolución de la Inversión Extranjera Directa dentro de la economía global..... | 11 |
| I.4 Cambios estructurales y desempeño de la Inversión Extranjera Directa en México..... | 14 |
| I.4.1 Reformas de primera y segunda generación..... | 14 |
| I.4.1.1 La Ley de Inversiones Extranjeras..... | 16 |
| I.4.2 Dinámica de la Inversión Extranjera Directa en México..... | 18 |
| I.4.2.1 Inversión Extranjera Directa por sectores..... | 20 |
| I.4.2.2 Inversión Extranjera Directa por país de origen..... | 22 |
| I.5 Conclusión..... | 24 |

Capítulo II.

| | |
|---|-----------|
| Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa en la Entidades Federativas..... | 25 |
| II .1 Introducción..... | 25 |
| II.2 Antecedentes..... | 25 |
| II.3 Distribución de la Inversión Extranjera Directa después de la Ley de 1993..... | 28 |
| II.4 Descripción de principales Entidades receptoras de inversión extranjera directa..... | 30 |
| II.4.1 Nuevo León..... | 31 |
| II.4.1.1 Planes y estrategias de crecimiento económico..... | 32 |
| II.4.2 Baja California..... | 35 |
| II.4.2.1 Planes y Estrategias de crecimiento económico..... | 35 |
| II.4.3 Chihuahua..... | 36 |
| II.4.3.1 Planes y estrategias de crecimiento económico..... | 37 |
| II.4.4 Jalisco..... | 39 |
| II.4.4.1 Planes y estrategias de crecimiento económico..... | 42 |
| II.4.5 Tamaulipas..... | 43 |
| II.4.5.1 Planes y estrategias de crecimiento económico..... | 44 |
| II.4.6 Puebla..... | 45 |
| II.4.6.1 Planes y estrategias de crecimiento económico..... | 46 |
| II.5 Conclusión..... | 48 |

Capítulo III.

| | |
|---|-----------|
| Teoría económica de la Inversión Extranjera Directa..... | 49 |
| III.1 Introducción..... | 49 |
| III.2 Comercio exterior y liberalización económica..... | 49 |
| III.2.1 Teoría de Liberalización Financiera..... | 52 |
| III.2.2 Consenso de Washington..... | 53 |
| III.3 Teorías de la Inversión Extranjera Directa..... | 54 |
| III.3.1 El paradigma Ecléctico de Dunning..... | 57 |
| III.3.2 La Inversión Extranjera Directa y el crecimiento económico..... | 59 |
| III.4 Crítica postkeynesiana..... | 62 |
| III.5 Teorías de Localización y la Nueva Geografía Económica..... | 64 |
| III.6 Conclusión..... | 67 |

Capítulo IV.

| | |
|---|-----------|
| Análisis Empírico..... | 68 |
| IV.1 Introducción..... | 68 |
| IV.2 Revisión de la literatura precedente..... | 68 |
| IV.3 Metodología..... | 76 |
| IV.3.1 Especificación de un modelo de panel de datos..... | 76 |
| IV.3.1.1 Modelo con efectos fijos..... | 77 |
| IV.3.1.2 Modelo con efectos aleatorios..... | 77 |
| IV.3.2 Especificación del modelo de panel de datos para cada Entidad..... | 78 |
| IV.3.3 Análisis exploratorio de datos..... | 80 |
| IV.4 Resultados estimados..... | 83 |
| IV.4.1 Estimación por regiones..... | 84 |
| IV.5 Conclusión..... | 85 |
| Conclusiones Generales..... | 87 |
| Bibliografía..... | 93 |
| Anexo. Datos del Modelo..... | 99 |

actividades económicas; conforme a los principales países que invierten en México, y por entidad federativa.

Este análisis sirve para responder la pregunta fundamental del proyecto, de sí la IED es una variable clave para el crecimiento económico de las entidades federativas y del país en general. Sobre todo, porque el Producto Interno Bruto, no ha crecido de manera significativa y, en la presente década, éste no ha rebasado ni el 5% de crecimiento anual, e inclusive, han disminuido las tasas de crecimiento. Lo que plantea la hipótesis de que la IED realmente no ha contribuido al crecimiento económico y las políticas que han ayudado a la atracción de inversión extranjera, son las mismas que han desalentado el crecimiento económico del país.

Se dice que la IED puede ayudar al crecimiento económico; sí el país receptor cuenta con la infraestructura necesaria que permita su desenvolvimiento, el personal especializado, y las inversiones atractivas y redituables. De otra manera puede darse, como lo señalan autores críticos del pensamiento dominante, que la IED sustituya a la inversión realizada internamente, lo cual, no incrementaría la inversión total y no aportaría al crecimiento económico.

Para responder la pregunta, se realiza un modelo econométrico de datos panel para las 32 entidades federativas para el periodo 1994-2006, buscando una relación entre la IED y el crecimiento económico, para lo cual se incorporan, además de las variables señaladas, otras variables sugeridas por la teoría económica que se revisa en el proyecto.

El trabajo de investigación se divide de la siguiente manera: el capítulo uno hace una descripción histórica de la Inversión Extranjera Directa en México hasta las últimas estadísticas recogidas en el cuarto trimestre de 2008. Se mencionan las reformas estructurales, tanto nacionales, como internacionales, que llevaron a que la inversión creciera en magnitudes significativas para los últimos años en todo el mundo. En el caso de México, la Ley de Inversiones Extranjeras de 1993, fue detonante para el incremento de la IED.

El capítulo dos presenta el comportamiento de la IED en las Entidades Federativas de la República Mexicana, así como las políticas que han realizado algunas Entidades seleccionadas para atraer más IED y contribuir a su crecimiento económico.

El capítulo tres trata de las discusiones teóricas que giran alrededor de la inversión extranjera, se analizan desde antecedentes teóricos por parte de la corriente clásica, hasta ideas y teorías relativamente recientes que exaltan los beneficios de la inversión extranjera.

El capítulo cuatro desarrolla el análisis empírico, describe algunos estudios que se han realizado sobre la IED y el crecimiento económico, para después identificar la metodología utilizada para comprobar tal relación. Finalmente, se presentan los resultados estimados.

Por último se muestran las conclusiones generales del proyecto con los resultados de la investigación, donde se rechaza la hipótesis planteada debido a que la IED si demuestra tener una relación positiva con el PIB de cada entidad federativa, siendo las entidades de la región de la frontera norte las que muestran tener un mayor efecto en su crecimiento, aunque para el resto de las entidades su efecto es menor.

I. Evolución de la Inversión Extranjera Directa en México

I.1 Introducción

El presente capítulo tiene como principal objetivo describir cuál ha sido el comportamiento de la Inversión Extranjera Directa (IED) en México. Al mismo tiempo, se mencionan las reformas estructurales y las causas que provocaron el crecimiento de la inversión extranjera, tanto a nivel internacional, como a nivel nacional. Dichas reformas fueron fundamentales para que la IED tomara gran importancia debido a que se dice que la inversión extranjera es un elemento que puede contribuir al crecimiento económico de los países en desarrollo como México.

Para analizar el comportamiento de la IED y el aumento de sus flujos en la mayoría de los países a partir de la década de los noventa, es necesario entender cuál ha sido el entorno mundial que lo ha generado. Los cambios económicos ocurridos a partir del rompimiento del Sistema Bretton Woods (SBW), la liberalización de la economía y la globalización mundial, fueron causas que influyeron para ver a la IED como una alternativa de aumentar el ahorro y en consecuencia la inversión. En México, el entorno mundial y las crisis de los ochentas, propiciaron reformas estructurales que liberalizaron la economía, y por supuesto, a la IED, que a partir de entonces arribó con flujos cada vez más importantes.

El capítulo se divide en cinco secciones, la primera, se refiere a esta introducción. La segunda muestra los antecedentes históricos de la IED en México, donde se habla del comportamiento de la IED desde antes de la Revolución Mexicana hasta la ley que regulaba la inversión extranjera de 1973. La tercera sección trata de los cambios estructurales que sucedieron a nivel internacional en los años setenta y ochenta, así como el comportamiento de la IED internacionalmente a partir de esos cambios. La cuarta sección consiste en las reformas estructurales que sucedieron en México y la evolución de la IED a partir de ello. Por último, la quinta sección es una conclusión del capítulo.

I.2 Antecedentes históricos de la Inversión Extranjera Directa en México

A lo largo de la historia de México, la IED ha jugado un papel determinante en el crecimiento económico del país y en su desarrollo industrial. En momentos importantes de la economía, los montos de IED han participado significativamente en algunos sectores claves de la economía mexicana¹, con lo que han propiciado el surgimiento, crecimiento y consolidación de dichos sectores.

Diversos estudios (Chapoy 1975, Bernal 1986, CEPAL 1999, Dussel 2000) señalan la significancia de esta variable a lo largo de la historia del país y los problemas existentes para poder medirla por la falta de información adecuada por provenir de varias fuentes, aún así, han resaltado la importancia de la IED para el desarrollo del país en sus diversos periodos. Los trabajos señalados muestran un esfuerzo por recopilar estadísticas de más de

¹ Sectores como la minería, petróleo, sistemas ferroviarios, electricidad, comercio, banca e industria (Chapoy 1975).

“El Washington de este documento se refiere a ambos, al político, con el Congreso de Washington y miembros de la administración, y al Washington tecnócrata de las instituciones financieras internacionales, como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, las agencias económicas del gobierno de Estados Unidos; la junta de la Reserva Federal y los grandes investigadores” (Williamson, 1990). A este grupo entendido como Washington se le denominó el “Consenso de Washington”.

El documento elaborado por Williamson contenía diez lineamientos e instrumentos de política para su aplicación en las economías latinoamericanas y en los países deudores. Los diez lineamientos sustituirían las ideas viejas de desarrollo económico que se venían aplicando desde los años cincuentas, por un conjunto de políticas aceptadas como apropiadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Los lineamientos fueron los siguientes:

1. Disciplina Fiscal.
2. Reordenamiento de las prioridades del gasto público.
3. Reforma Fiscal.
4. Liberalización de las tasas de interés.
5. Tipo de cambio competitivo.
6. Liberalización Comercial.
7. Liberalización de la Inversión Extranjera Directa.
8. Privatización.
9. Desregulación.
10. Derechos de propiedad.

La respuesta para los países en desarrollo, que los sacaría de la crisis por la que estaban pasando, fue la liberalización económica, con la apertura de la inversión extranjera como una sus principales políticas.

I.3.2 Evolución de la Inversión Extranjera Directa dentro de la economía global

La economía global se caracteriza, no sólo por el libre comercio de bienes y servicios, sino más aún, por la libre circulación de capitales. Las tasas de interés, los tipos de cambio, las cotizaciones en las bolsas de valores y los mercados financieros, están interrelacionados, con lo que las fluctuaciones y movimientos de estos ejercen una gran influencia sobre la situación económica de los países.

El aumento de los flujos de IED en la mayoría de los países a partir de las reformas implementadas en los años noventas obedece a una integración económica global cuyo instrumento para este aumento ha sido la empresa multinacional o transnacional.

La empresa multinacional definida como:

“Empresa que posee y controla activos productivos o filiales en más de un país, mediante una inversión extranjera directa, que le otorga una participación en su capital social igual o superior al 10 por 100, con el fin de establecer o mantener vínculos económicos a largo plazo. En su forma más simple, la empresa se hace multinacional a través de la Inversión Extranjera Directa” (Dunning, 1974).

crisis económica desde la gran depresión de 1929. El aumento de déficits presupuestales y comerciales, el incremento de la inflación, grandes devaluaciones, la caída del crecimiento económico y el entorno internacional, llevaron a México a replantear el modelo económico seguido y el modelo económico a seguir, lo que condujo a grandes ajustes macroeconómicos y reformas estructurales con el fin de propiciar un crecimiento económico sostenido y duradero. Es así como la apertura económica y una estrategia de crecimiento sustentada en las exportaciones fueron las metas a alcanzar.

Los primeros pasos para reformar estructuralmente a la economía fueron la apertura comercial, con la firma del General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), y la firma del Pacto de Solidaridad Económica en diciembre de 1987, con los siguientes objetivos: (Aspe, 1993)

- Corregir a las finanzas públicas reduciendo el tamaño del sector público y privatizando a las empresas no estratégicas manejadas por el Estado;
- aplicar una política monetaria restrictiva;
- corregir la inercia salarial haciendo acuerdos con los trabajadores;
- definir acuerdos sobre precios en sectores líderes;
- promover la apertura comercial.

El segundo paso se dio a principios de la década de los noventas con la aplicación de reformas y estrategias que lograran, en definitiva, el cambio estructural de la economía, donde el control de la inflación y el déficit fiscal se convirtieron en prioridad para la economía mexicana. Finalmente, se dio un reforzamiento de las reformas estructurales después de la crisis de 1994-1995.

Algunas de las reformas estructurales implementadas fueron las siguientes:

- Apertura comercial. En 1985 se da la eliminación gradual de permisos previos de importación, aranceles y precios de referencia oficiales. En 1986 se firma la adhesión al General Agreement on Tariffs and Trade (GATT).
- Renegociación de la deuda externa. Durante los primeros meses del sexenio del Presidente Salinas de Gortari las negociaciones con los bancos comerciales, el Club de París, el FMI y el BM permitieron finalmente a México y a sus acreedores negociar un paquete financiero que incluía una operación de reducción del saldo de la deuda externa en un monto equivalente al descuento en el mercado secundario de la deuda mexicana (Aspe, 1993).
- Proceso de privatización. De 1,155 empresas paraestatales existentes en 1982, en 1993 existían 217 empresas.
- Autonomía de la Banca Central. En 1993 se da la autonomía del Banco de México con el objetivo de que se constituyera en la autoridad máxima para el control de la inflación y la oferta monetaria.
- Desregulación del sistema financiero. Se liberalizan las tasas de interés y algunos controles al sistema financiero como el encaje legal. La propiedad del sistema financiero queda abierta al capital extranjero.

- Acuerdos Regionales y Multinacionales. Para seguir con el proceso de apertura comercial, México inicia un intenso proceso de negociaciones con América del Norte para dar lugar en 1994 al tratado más importante con el que cuenta México, el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Además del TLCAN, México firma otros 10 tratados más con Asia, la Unión Europea, Sudamérica y Centroamérica.
- Ley de Inversiones Extranjeras. Se firma en 1993. Desde una perspectiva macroeconómica se convierte en la principal fuente de financiamiento de la nueva estrategia de desarrollo (Dussel, 2000).

Por lo mencionado, el entorno internacional y el comportamiento de la economía mexicana después del rompimiento del SBW, dieron la pauta para la aplicación de una serie de reformas estructurales, que buscaban dejar atrás al modelo de SI e integrar a México a una economía globalizada. La Ley de Inversiones Extranjeras de 1993 es un reflejo de estos acontecimientos.

I.4.1.1 La Ley de Inversiones Extranjeras

En diciembre de 1993 se da entrada a la Ley de Inversiones Extranjeras, misma que surge en un contexto de apertura comercial y liberalización financiera a nivel internacional. Se da justo antes de la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, y se crea como una de las negociaciones previas a la firma del Tratado.

Con la Ley de 1993 y sus reformas posteriores en 1995, 1996, 1998, 1999, 2001, 2004 y 2008 la inversión extranjera en México empieza a llegar en montos mayores y significantes, con lo que México llega a ser una de las economías que más flujos de inversión atraen en América Latina.

Cabe destacar que la Nueva Ley modifica la metodología de registro de la IED; a partir de 1994 las estadísticas proporcionadas por la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras registran la inversión materializada por personas físicas o morales extranjeras al establecerse en México, así como las reportadas al Registro Nacional de Inversión Extranjera. Las cifras presentadas incluyen a la inversión realizada por personas físicas o morales extranjeras, a las nuevas inversiones, reinversión de utilidades y cuentas entre compañías de sociedades ya establecidas.

La ley de 1993 define a la inversión extranjera como la participación de inversionistas extranjeros, en cualquier proporción, en el capital social de sociedades mexicanas; la realizada por sociedades mexicanas con mayoría de capital extranjero; y la participación de inversionistas extranjeros en las actividades y acto que contempla la Ley de Inversiones Extranjeras (Diario Oficial de la Federación, 1993).

En el cuadro I.5 se muestra las principales actividades económicas y sectores restringidos con base a la Ley de Inversiones de 1993 y sus reformas posteriores.

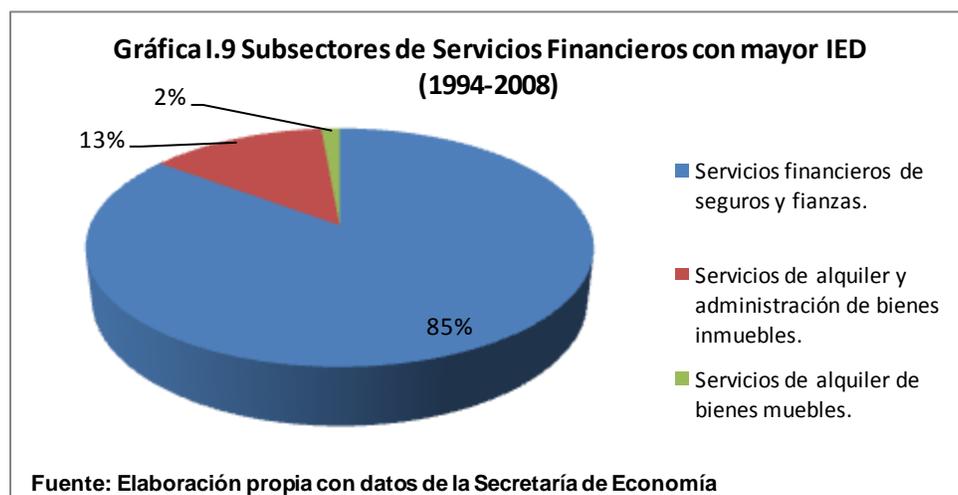
Cuadro I.5 Principales actividades y sectores restringidos a la IED con base a la ley de 1993

| Reservadas al Estado | Reservadas a Mexicanos | Regulaciones específicas | Resolución favorable de CNIE para participación mayor al 49% |
|---|--|---|--|
| Petróleo y demás hidrocarburos. | Transporte terrestre nacional de pasajeros, turismo y carga, sin incluir los servicios de mensajería y paquetería. | 10% Sociedades cooperativas de producción. | Telefonía celular. |
| Petroquímica básica. | Comercio al por menor de gasolina y licuado de petróleo. | 25% Transporte aéreo nacional, en aerotaxi y aéreo especializado. | Sociedades navieras dedicadas a la explotación de embarcaciones. |
| Electricidad. | Servicios de radiodifusión y otros de radio y televisión, distintos de televisión por cable. | 49% Fabricación y comercialización de explosivos y armas de fuego. | Construcción de ductos para la transportación de petróleo y sus derivados. |
| Generación de energía nuclear. | Instituciones de banca de desarrollo. | Pesca en agua dulce costera en la zona económica exclusiva. | Perforación de pozos petroleros y de gas. |
| Minerales radioactivos. | Prestación de servicios profesionales y técnicos que se señalen. | Suministro de combustibles para embarcaciones y aeronaves y equipo ferroviario. | Actividades relacionadas al servicio ferroviario y portuario. |
| Emisión de billetes y acuñación de moneda. | | Instituciones de seguros, de fianza, casas de cambio, almacenes generales de depósito y administradoras de fondos para el retiro. | Servicios privados de educación preescolar, primaria, secundaria, media superior, superior y combinados. |
| Telégrafos y radiotelegrafía. | | Impresión y publicación de periódicos para circulación exclusiva en territorio nacional. | Sociedades de información crediticia, instituciones calificadoras de valores y agentes de seguros. |
| Control, supervisión y vigilancia de aeropuertos y helipuertos. | | Acciones serie "T" de sociedades que tengan en propiedad tierras agrícola, ganaderas y forestales. | Servicios legales. |
| Correos. | | Administración portuaria integral. | Construcción, operación y explotación de vías férreas. |

Fuente: Dussel Peters, E, Galindo Paliza L.M. y Loria Díaz E.G. (2003 y 2007) y actualización propia

En la gráfica I.8 se observa que el subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo es el que más IED ha recibido con el 44% de total. Las ramas que han participado con mayores montos en el subsector son: industria automotriz; fabricación y/o ensamble de máquinas de oficina, cálculo y procesamiento informático; industria básica del hierro y acero; y fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico. El segundo subsector con más IED es el de productos alimenticios, bebidas y tabaco y se dirige principalmente a las ramas de elaboración de alimentos para el consumo humano.

En el sector financiero, el subsector de servicios financieros de seguros y fianzas participa con el 85% del total de dicho sector. El subsector que le sigue es el de servicios de alquiler y administración de bienes inmuebles con el 13%. Dentro del subsector de servicios financieros de seguros y fianzas, la rama con más porcentaje es la de servicios de instituciones crediticias, bancarias y auxiliares de crédito.



I.4.2.2 Inversión Extranjera Directa por país de origen

En el periodo de 1994 a la fecha, Estados Unidos sigue siendo el país que más invierte en México con 145, 104 millones de dólares acumulados en el periodo de 1994-2008, lo que representa el 55.9% del total recibido en dicho periodo. Ha de señalarse que los porcentajes con lo que participa en la inversión total han venido disminuyendo, en los 70's participaba con alrededor del 80%, cifra que ha disminuido a casi 60%. La inversión de otros países ha aumentado significativamente, principalmente por la apertura del sector financiero y los tratados que se han firmado con distintas economías, además de Estados Unidos. En el siguiente cuadro se muestra a los principales países que invierten en México destacando a Estados Unidos, España y Holanda con el 55.9, 12.6 y 10% respectivamente. (Ver cuadro I.7)

El sector donde más ha participado Estados Unidos es el tercero, las Industrias Manufactureras, que han contribuido con el 48% del total. El sector ocho de Servicios Financieros es el segundo de más porcentaje, con el 24%.

El sector donde España realizó más inversión fue el sector ocho, de Servicios Financieros, con el 42%; el segundo lugar lo ocupó el sector siete, de Transportes y Comunicaciones con el 26%.

Para Holanda, el sector más participativo fue el sector tercero, de Industrias Manufactureras con el 50% de la inversión, y el segundo sector fue el sector ocho, de servicios financieros con el 12%.

I.5 Conclusión

En este capítulo se mostró la evolución histórica de la IED en México, así como su desempeño, tanto nacional como internacionalmente, después de la apertura internacional de las economías y su integración global.

Las políticas aplicadas después de la caída del SBW y los lineamientos establecidos en el Consenso de Washington modificaron las economías de todos los países llevándolos a competir entre sí. La inversión extranjera se consideró como un motor del crecimiento económico, con lo que países, tanto desarrollados como en desarrollo, modificaron sus estrategias para competir por la atracción de inversiones extranjeras.

Para México se pueden destacar varios puntos.

- La IED, a lo largo de la historia, ha acompañado a la economía en periodos de crecimiento y de desarrollo industrial;
- a partir de la liberalización de la IED, con la ley de 1993, ésta se ha incrementado significativamente;
- la composición de la IED se ha modificado al pasar de los años, en el pasado fue dirigida hacia la minería, los ferrocarriles y el petróleo, con lo que propició su crecimiento; en el presente es dirigida, principalmente, hacia la industria manufacturera, con lo que refleja la estrategia del país de promover las exportaciones y las manufactureras;

la cercanía geográfica con Estados Unidos ha propiciado la entrada de montos importantes de inversión extranjera, principalmente, por Estados Unidos y otros países que buscan aprovechar tal ventaja absoluta con el mercado más importante del mundo.

II. Comportamiento de la Inversión Extranjera Directa en la Entidades Federativas

II.1 Introducción

Las entidades federativas han seguido el mismo proceso observado a nivel internacional. La inversión extranjera se ha alojado en las entidades que tienen más expectativas de crecimiento y que están situadas en ubicaciones estratégicas, mientras que las entidades más atrasadas donde predominan actividades rurales y primarias, están fuera de los intereses de los inversionistas internacionales. La participación de IED en algunas entidades puede ser un factor que explique el por qué del desarrollo de algunas ciudades y de algunos sectores económicos, por ello conocer el desenvolvimiento de ésta en las entidades federativas es de importancia para el proyecto realizado.

El objetivo del segundo capítulo es analizar, por principales entidades federativas en atracción de IED, cuál ha sido su comportamiento en los últimos años, esto es: las entidades de destino de la IED, hacia qué sector y subsectores de la economía se dirige la IED y sobre todo, qué programas y estrategias han implementado los gobiernos de los Estados para la atracción, tanto directa como indirectamente de IED.

Con este fin, el capítulo se divide en cinco secciones, la primera, la presente introducción. La segunda sección son algunos antecedentes del comportamiento de la IED en las entidades previas y bajo la ley que regulaba la inversión extranjera en 1973. La tercera sección describe el comportamiento de la IED en las entidades después de la Ley de Inversiones Extranjeras de 1993. En la cuarta sección se hace una breve descripción de la actividad económica de las entidades seleccionadas, además de señalar algunas de sus estrategias de crecimiento económico que pueden involucrar la participación de inversión extranjera. Finalmente, la última sección se compone de la conclusión del capítulo.

II.2 Antecedentes

Existen aspectos regionales que atraen o rechazan a la IED, en gran medida estos influyen y determinan la localización de plantas y el destino de la producción, estos aspectos son: la infraestructura instalada de cada entidad con carreteras, vías férreas, agua, electricidad; la disponibilidad de fuerza de trabajo capacitada; los diferentes tratamientos fiscales; la cercanía a los mercados internacionales; el acceso al financiamiento interno; la disponibilidad de materias primas cercanas, estabilidad político social y algunos otros más.

En México, en los años anteriores a la Ley de Inversiones de 1993 y con la ley que regulaba la Inversión en 1973, había un esfuerzo para una descentralización y descongestión urbano de entidades como el Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León. En esos años hubo la creación de distintos polos de desarrollo en forma de parques y corredores industriales, como lo fueron en Querétaro, Aguascalientes, Sonora, Veracruz y algunos otros. Por tales

motivos se buscaba que el Distrito Federal dejara de absorber la poca IED que era permitida.

A principios de los años setentas Estados Unidos era el país que más invertía en el país participando con poco más del 80% del total de dicha inversión, el 81.8% se concentraba en el Distrito Federal y en el Estado de México; el 8.9% se localizaba en Nuevo León y el restante 9% en todas las demás entidades de la República.

Las empresas multinacionales existentes para ese entonces se habían ubicado en las nacientes ciudades de los años cincuentas, ya para los setentas éstas se concentraban en los estados con mayor densidad industrial con áreas conurbadas como el Distrito Federal, Estado de México, Jalisco y Nuevo León. Es después de los setenta cuando se busca una descentralización que modificara la localización de las empresas multinacionales. (Ver cuadro II.1)

| Cuadro II.1. Localización geográfica de empresas multinacionales industriales en México (1961-1984) | | | | | |
|--|---------------|----------|--------------|--------|-------|
| Industrias | 1961-1970 | | 1971-1984 | | Total |
| | Concentradas* | Nuevas** | Concentradas | Nuevas | |
| Alimentos, bebidas y tabaco. | 9 | 5 | 6 | 22 | 42 |
| Textiles y prendas de vestir. | 6 | 2 | 8 | 5 | 21 |
| Papel, imprenta y editoriales. | 4 | - | 3 | 1 | 8 |
| Química y petroquímica. | 53 | 18 | 26 | 27 | 124 |
| Metálicos básicos. | 10 | 2 | - | 3 | 15 |
| Minerales no metálicos. | 6 | 3 | 11 | 12 | 32 |
| Productos metálicos. | 26 | 3 | 9 | 5 | 43 |
| Maquinaria y equipo no eléctrico. | 37 | 4 | 33 | 17 | 91 |
| Maquinaria y productos eléctricos. | 24 | 1 | 13 | 6 | 44 |
| Industria automotriz. | 22 | 4 | 5 | 11 | 42 |
| Otras industrias. | 12 | 1 | 3 | 2 | 18 |
| Totales. | 209 | 43 | 117 | 111 | 480 |

Fuente: Bernal, Víctor [1986], "La Inversión Extranjera en los últimos años: 1970-1984"

* Ciudades concentradas en población e industrias.

** Nuevas ciudades en crecimiento.

La política de reorientación industrial tuvo diversas causas, las cuales se señalan a continuación: (Bernal, 1986).

- La reubicación industrial, promovida por las propias empresas multinacionales en búsqueda de mayor nivel de competitividad entre capitales de diversos orígenes.
- La localización de las plantas en regiones donde abundan las materias primas, fuerza de trabajo barata, disminución de los costos de transporte, facilidades de infraestructura, acceso al financiamiento local, entre otros factores.
- La búsqueda de introducir nuevos productos, especialmente los derivados de la electrónica, las comunicaciones y la computación.

- La necesidad de encontrar nuevos caminos para rodear las barreras proteccionistas que ofrecen ventajosas condiciones de demanda interna pero que, a cambio, requieren racionalizar o al menos corregir en parte la centralización existente.
- Las ventajas, tanto geográficas como de regulaciones nacionales y regionales, para realizar sin trabas su comercio internacional.
- La estabilidad político social.

Debido a estas razones, estados como Veracruz, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Morelos, Sonora, Coahuila y Aguascalientes fueron beneficiados, siendo escogidos por las empresas multinacionales para establecerse en ellos.

La IED, en este periodo previo a la Ley de 1993, tuvo distintos impactos en las entidades donde se alojaron las empresas transnacionales, tanto un impacto directo en los niveles de acumulación regional como en los siguientes aspectos:

- Transformaciones en la infraestructura local, para proveer de servicios básicos a las plantas instaladas.
- Alteraciones en el trazo urbano y en el destino del uso del suelo.
- Ampliación de las instituciones de capacitación de la fuerza de trabajo y una distinta composición entre el personal no calificado.
- La modificación de los ingresos fiscales, en el orden municipal y estatal.
- El desplazamiento sectorial de los trabajadores anteriormente dedicados a la agricultura.
- Cambios en los hábitos de comportamiento, disciplina laboral, costumbres y tradiciones.
- La aglutinación y subordinación de los capitales menores a los nuevos de desproporcionada magnitud.
- La asimetría en el poder y de influencia en los aparatos políticos y jurídicos del área.
- Las deformaciones en el entorno ecológico y de la calidad de vida que acompañan a las grandes instalaciones industriales.

En la ley de 1973 la IED estaba demasiado regulada, aún ésta pudo llegar por medio de las empresas multinacionales. Por medio de los beneficios que la IED mostró tener en el desarrollo de determinadas regiones los cambios en la estructura económica nacional e internacional obligaron a la ley a ser modificada para que, años más tarde, apareciera la Ley

Como se había señalado, la mayoría de la IED que recibe México va al sector de industrias manufactureras, por lo que para la mayoría de los Estados la IED que reciben es para dicho sector. Las entidades que reciben mayor IED en el sector tercero, son: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

El Distrito Federal es la única entidad que recibe más IED en el siguiente sector en participación, el de servicios financieros, lo cual se entiende por lo explicado sobre cómo se registra la IED en México, y para el caso de los sistemas financieros, sus matrices se encuentran en el Distrito Federal.

El tercer sector en participación lo ocupa el sector comercio, donde sólo Chiapas es la entidad en la que registra que la mayoría de su IED va a dicho sector. Después sigue el sector de servicios comunales y sociales, donde seis estados se benefician con la mayoría de IED ubicada en este sector, las entidades son: Baja California Sur, Colima, Guerrero, Nayarit, Oaxaca y Quintana Roo.

En el caso del sector de minería y extracción de petróleo son tres los estados que se benefician del capital extranjero: Durango, Sinaloa y Zacatecas. Por último, para el Estado de Tabasco el sector donde predomina la inversión es el de la construcción.

La descripción anterior es de gran ayuda porque permite conocer en qué sectores algunas entidades han realizado mayores esfuerzos para crecer, utilizar los capitales externos con este fin y aprovechar sus ventajas competitivas.

Ahora bien, cada uno de los nueve sectores económicos se divide en subsectores, cada subsector se divide en ramas y cada rama se divide en clases. A continuación se hará una breve descripción de las entidades que más IED reciben, indicándose el principal sector, subsector, rama y clase económica en recibir inversión extranjera.

El Distrito Federal es la entidad que ocupa el primer lugar de atracción de IED. El 40% de esa inversión le pertenece al sector de Servicios financieros, al subsector de Servicios financieros de seguros y fianzas, a la rama de Servicios de instituciones crediticias, bancarias y auxiliares de crédito y la clase de Banca Múltiple.

Nuevo León es la segunda entidad de atracción de IED, donde el 69% le corresponde al sector de Industrias manufactureras, al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo, a la rama de Industria básica del hierro y del acero; y a la clase de Fabricación de otros productos de acero.

El Estado de México es la tercera entidad en participación, el 74% le corresponde al sector de Industrias manufactureras, al subsector de Productos alimenticios, bebidas y tabaco, y a la rama y clase de Elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano.

La cuarta entidad es Baja California, el 86% de IED es para el sector de las Industrias manufactureras, al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo, y a la rama y clase de otras industrias manufactureras.

La quinta entidad es Chihuahua, el 93% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Industria automotriz; y a la clase de Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones.

La sexta entidad es Jalisco, el 69% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Fabricación y ensamble de máquinas de oficina, cálculo y procesamiento informático; y a la clase de Fabricación, ensamble y reparación de máquinas de procesamiento informático.

La séptima entidad es Tamaulipas, el 93% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Fabricación y ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico; y a la clase de Fabricación de componentes y refacciones para radios, televisores y reproductores de sonido.

La octava entidad es Puebla, el 86% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Industria automotriz; y a la clase de Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones.

La novena entidad es Sonora, el 45% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Fabricación y ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico; y a la clase de Fabricación de partes y refacciones para equipo de comunicaciones.

Por último, la décima entidad es Coahuila, el 79% le corresponde al sector de Industrias manufactureras; al subsector de Productos metálicos, maquinaria y equipo; a la rama de Industria automotriz; y a la clase de Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones.

II.4 Descripción de principales Entidades receptoras de Inversión Extranjera Directa

A continuación se describe brevemente a las principales entidades receptoras de IED, exceptuando al Distrito Federal y al Estado de México por ser las entidades donde se concentran las casas matrices de las empresas extranjeras y, por ende, el registro de IED se dirige en su mayoría a ellas. Los seis estados a analizar conforme al orden de participación en inversión extranjera de mayor a menor son: Nuevo León, Baja California, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas y Puebla.

La información fue obtenida de los planes estatales de desarrollo, informes estatales de gobierno, los sitios de transparencia y la que se puede tener disponible en los sitios web de cada una de las entidades federativas descritas. Resulta importante señalar que la cantidad y el tipo de información descrita dependen, en gran medida, de la disponibilidad y calidad de la información que proporciona cada estado.

II.4.1 Nuevo León

El Estado de Nuevo León es la segunda entidad con mayor atracción de IED debido a sus ventajas con respecto a las otras entidades. Por ser una entidad fronteriza, posee carreteras, vías férreas, dos aeropuertos internacionales y el puente internacional Colombia que la conecta con las principales ciudades de Estados Unidos y puertos de México. Además, cuenta con capital humano, un nivel de educación superior a la media nacional e infraestructura industrial.

Nuevo León cuenta con un área de 2,654 hectáreas en parques industriales, de los cuales se encuentran registrados 54, 48 son privados y 6 públicos; de este total, 42 están localizados en el Área Metropolitana y 12 en los municipios de Ciénega de Flores, Linares, Sabinas Hidalgo, El Carmen, Dr. González y Pesquería.

La industria es un sector de gran importancia para Nuevo León, su desarrollo empieza desde mediados del siglo XIX, cuando se fundaron empresas productoras de textil, cerveza, acero y otros materiales industriales. Para el siglo XX se da el fortalecimiento de estas industrias y otras importantes a través de la creación de *clusters* industriales, de los cuales uno de los más importantes es el *cluster* automotriz.

Nuevo León alberga al 20% de las industrias de auto partes en el país, lo que lo convierte en el segundo Estado con el mayor número de empresas del sector. El *cluster* automotriz está conformado por productores de camiones y 195 industrias de auto partes, 50 de las cuales son empresas extranjeras y 145 son nacionales.

Nuevo León ocupa el primer lugar en el país en la producción de cabezas de cilindro, motores, baterías para coche, vidrio y arneses. También ocupa el segundo lugar en la producción de camiones y autobuses, equipo eléctrico y electrónico, así como partes de plástico. El *cluster* automotriz además produce carrocería, transmisiones, frenos, asientos, cuños de metal, llantas, sistemas de dirección y suspensión, entre otras cosas.

Las principales empresas que conforman el *cluster* automotriz son: Nemark, Johnson Controls, Vitro, Xignux, International Navistar, Mercedes Benz, Denso, Carplastic, Takata, Metalsa, Quimmco, Anchor Lock, Ficosa.

La industria de aparatos electrodomésticos es la que le sigue en importancia a la automotriz, ésta cuenta con un *cluster* industrial de más de 100 empresas calificadas como Whirlpool, Friedrich, Carrier, York, Phillips, LG Electronics y Mabe, entre otras. Además,

la cadena productiva de los aparatos electrodomésticos de este sector se ve fortalecida con las industrias de metal-mecánico, la eléctrica, la de plástico, entre otras. Empresas como Collis de México, Criser, Danfoss, EPM Plastics, Estrosa y Kentek son algunas de las que ofrecen los productos y servicios básicos de la industria, como inyección de plástico, componentes electrónicos, impresiones, manufactura, empaque, entre otros. La mayoría de éstas garantizan la calidad de sus productos, ya que cuentan con certificaciones de calidad ISO 9000.

Asimismo el Estado cuenta con la presencia de un amplio conjunto de compañías internacionales entre las cuales destacan: Abb, Aisin Seiki, Alcoa-Fujikura, Basf, Carrier, Caterpillar, Celestica, Danfoss, Delphi, Denso, Elcoteq, Ficosa, General Electric, Group Schneider, International, John Deere, Kemet, Kohler, LG Electronics, Mattel, Medex, Mercedes Benz, Mitsubishi, PackardElectric, Parker Zenith, Phelps Dodge, Piolax, Pioneer, Siemens, Takata, Tomas & Betts, Toyota Tsusho, Union Carbide, Visteon, Whirlpool, Yasakai y York.

II.4.1.1 Planes y estrategias de crecimiento económico

Las principales estrategias para la generación de mayor crecimiento económico, vía IED se basan en acciones que se plantean en los últimos planes estatales de desarrollo.

El principal objetivo de atraer inversión extranjera es elevar las exportaciones de la entidad, principalmente en sectores que pueden generar más empleos y que son los mejores remunerados, además de ser bienes con alto valor agregado y con una alta tecnología. Para lograrlo la entidad busca establecer un paquete de estímulos fiscales y contar con la infraestructura que atraiga a la inversión.

Para elevar la competitividad de la planta productiva de la entidad, se ha buscado fomentar la integración de cadenas productivas, agrupamientos industriales y empresas de la nueva economía basadas en el conocimiento. Para ello se busca el desarrollo de nuevas empresas de alta tecnología como aeroespacial, software, biotecnología, electrónica del consumidor, telemedicina, generación de energía eléctrica, diseño ingenieril, sistemas autotrónicos, nanotecnología, ingeniería verde y gestión ambiental; y la consolidación del desarrollo de agrupamientos industriales en sectores dinámicos como equipo eléctrico, electrodomésticos, autopartes, metalmecánica y electrónica. Todo esto se pretende realizar mediante el Programa de fomento e integración de *clusters* de empresas vinculadas a la economía basada en el conocimiento.

Para cumplir con este programa se busca la consolidación del proyecto de Monterrey como Ciudad Internacional del Conocimiento. Sus cuatro objetivos son:

- Impulsar el desarrollo tecnológico y el establecimiento de empresas del conocimiento.

- Proyectar internacionalmente educación de calidad que se imparte en la entidad.
- Desarrollar la infraestructura urbana necesaria.
- Asegurar la alta competitividad de los sectores gubernamental y privado como eje rector del desarrollo económico.

Un elemento clave del Proyecto es el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), cuyo objetivo es concentrarse en fortalecer esfuerzos de innovación y desarrollos tecnológicos, así como facilitar la transferencia de tecnología al sector privado.

Otro proyecto denominado como estratégico es la integración del proceso de desarrollo económico-regional de Nuevo León, del noreste de México y Texas. La integración del proceso de desarrollo económico-regional de Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas y Texas incluye temas de cooperación para el desarrollo y el medio ambiente; la educación, la ciencia y tecnología, y la cultura; así como para la infraestructura estratégica y la energía.

Las principales acciones del proyecto son:

- Firmar con los gobernadores de los estados de Coahuila y Tamaulipas el Convenio para el Desarrollo Integral Regional del Noreste de México, para la vinculación y cooperación en áreas estratégicas comunes.
- Promover la creación de un nuevo polo de desarrollo en la zona norte del estado de Nuevo León.
- Impulsar las actividades de intercambio comercial y el tránsito de bienes y mercancías, por medio de las facilidades fiscales y de transporte asociadas al uso del puente Colombia.
- Impulsar el aprovechamiento de la explotación de gas natural en la Cuenca de Burgos y establecer un centro sustentable de población para el desarrollo económico de la zona.
- Desarrollar infraestructura carretera que facilite el comercio de bienes y servicios en la región.
- Promover inversiones conjuntas de empresarios de ambos países en la región, en materia industrial, comercial y de servicios, en el marco del TLCAN.
- Impulsar y fortalecer la investigación e inversión para el desarrollo de tecnología e ingeniería de punta en la región.
- Diseñar e instrumentar políticas públicas regionales de largo plazo en asuntos económicos, ecológicos y sociales.

El desarrollo regional es una estrategia más de importancia en Nuevo León y que puede explicar la ubicación de la inversión extranjera en ciertos sectores y regiones de la entidad. Su principal objetivo es promover la creación de polos de desarrollo fuera de las zonas conurbadas de la región aprovechando la vocación y características propias de las diferentes regiones por medio de inversión en infraestructura básica y de comunicaciones, en servicios públicos y privados, en la promoción de parques industriales, así como a través de instrumentos fiscales y financieros.

La estrategia consiste en impulsar el desarrollo regional en cuatro zonas estratégicas.

Región Citrícola. Esta región es una de las áreas con mejor pronóstico de desarrollo regional. Las industrias frutícola, automotriz, avícola y turística cuentan con nuevas tecnologías. Se integra por los municipios de Allende, General Terán, Hualahuises, Linares, Montemorelos y Rayones. La región muestra efectos positivos en materia de generación de empleos, crecimiento económico, innovación tecnológica, competitividad empresarial y vinculación de los sectores educativo y productivo.

Una de las acciones centrales del Programa de Apoyo a la Citricultura es la industrialización de la naranja para producir jugo concentrado, además de mejorar los parques industriales que se encuentra en la región como el Parque Industrial Linares.

Región Sur. Esta región es, en términos de desarrollo económico y social, la más rezagada, a pesar de ello se busca su desarrollo mediante el Programa de Círculos Estratégicos de Desarrollo Económico que busca aprovechar su potencial vía tecnificación de la agricultura protegida en invernaderos, la instalación de parques agroindustriales y la promoción del turismo rural.

Región Norte. La caprinocultura es una de las actividades con mayor potencial en la región, por ello se apoya la construcción de centros integrales para el acopio y comercialización de leche de cabra en los municipios de Anáhuac, Doctor González, Los Herreras, Mina, Sabinas Hidalgo y Villaldama.

Una característica que identifica a las micro y pequeñas empresas de la región norte es que en sus procesos de producción usan de manera intensiva la mano de obra. Además la inversión en maquinaria y equipo industrial es relativamente baja y, en muchos de los casos, obsoleta. Por esta razón, se busca elevar la inversión en la región que mejore los procesos productivos.

Zona fronteriza. Es uno de los proyectos estratégicos de Nuevo León que radica en impulsar una logística que asegure la competitividad de la región, lo que incluye el desarrollo de un centro de carga intermodal y la conectividad de Nuevo León con los flujos de mercancías que provienen de Estados Unidos y Canadá, así como del Pacífico, del Golfo de México y del resto del país hacia el norte

La estrategia planea aumentar las vías de comunicación con carreteras, vías férreas y el puerto fronterizo Colombia; aumentar las facilidades para el comercio internacional con programas de apoyo a exportadores y la Norma para Parques Industriales en Operación.

II.4.2 Baja California

El estado de Baja California es la cuarta entidad federativa en recibir mayor Inversión Extranjera. El sector industrial es donde se aloja la mayoría de la IED, este sector participa en casi 30% del PIB total estatal.

La ubicación de la entidad la hace susceptible de recibir inversiones, además de contar con una diversificación de climas y suelos, una infraestructura productiva, sobre todo en la región norte de la entidad, también cuenta con una industria sectorizada en *clusters* que facilita el desarrollo de dicho sector. La región norte se caracteriza por su desarrollo industrial, mientras que la región sur es una región rural que se dedica a las actividades del sector primario como la agricultura y la pesca.

En la entidad se ubican varios *clusters*, el *cluster* Vitivinícola cuenta con más de 20 empresas; el *cluster* eléctrico-electrónico cuenta con 14 plantas ensambladoras de televisores y monitores de computadoras; el *cluster* automotriz genera aproximadamente 21 mil empleos directos. Además, existen otros *clusters* que crecen en importancia en la entidad como el de productos médicos, tecnologías de la información y sectores que cuentan con alta tecnología como la industria aeroespacial.

II.4.2.1 Planes y Estrategias de crecimiento económico

Para el sector primario se intenta una reconversión del sector agrícola con una reordenación de los suelos, potenciar actividades de mayor rentabilidad y el implemento de tecnología en el sector con el fin de elevar la productividad, competitividad y rentabilidad del sector.

Principalmente se busca el desarrollo de seis regiones dedicadas al sector primario: Valle de Mexicali, San Felipe Puertecitos, San Quintín, Isla de Cedros, Valle de la Trinidad y Valle de Ojos Negros. Se planea la implementación de producción primaria bajo ambientes controlados, como invernaderos, malasombras, hidroponía y la maricultura; además de la tecnificación de la acuacultura y consolidación de la viticultura.

En el sector industrial se ha estado promoviendo la integración de agrupamientos empresariales, con lo cual se permitirá la articulación de las actividades industriales propiciando economías de escala e incorporación de mayor valor agregado. Sectores como el automotriz, el de electrónica, de productos médicos, plásticos, de metalmecánica, biotecnología y aeroespacial son los más promovidos para la atracción de nuevas inversiones.

La IED puede contribuir y afectar al crecimiento por medio de los siguientes factores:

a) Factores de Demanda.

Hay dos mecanismos mediante los cuales la IED puede tener efectos sobre la inversión. El primero se denomina *crowding out* y se refiere a que la IED compite con la inversión nacional por la producción y por la participación en los mercados financieros, provocando efectos negativos debido a que causa un desplazamiento de la inversión doméstica. Por el contrario, en el segundo mecanismo se pueden producir efectos positivos en la medida que la IED aumente el tamaño de las firmas del país anfitrión por la realización de actividades complementarias, generando incrementos en la productividad por la difusión del conocimiento y la tecnología entre las diferentes firmas. Este segundo efecto se denomina *crowding in*, que es el que complementa a la inversión local.

Otro canal por el cual los flujos de la IED pueden generar crecimiento es el comercio. Éste permite que se lleven a cabo procesos de difusión tecnológica a través de la transmisión de ideas y de nueva tecnología. De esta forma, la importación de bienes de alta tecnología es un mecanismo que hace posible el acceso de las economías en vía de desarrollo a un conocimiento más avanzado (Rodríguez y Rodrik, 1999).

b) Factores de oferta.

Los flujos de IED pueden provocar cambios en la productividad de los factores y reflejar rendimientos crecientes al interior de la función de producción, por la utilización de bienes intermedios con menores costos y mejor calidad, lo cual termina por inducir tasas de crecimiento económico más aceleradas.

El *crowding in effect* se refiere al stock de capital que, por la presencia de empresas multinacionales en la economía, no sólo está compuesto por capital nacional sino también por capital extranjero, incrementando el acervo total de capital de la economía anfitriona lo cual aumenta las posibilidades de crecimiento económico (Borensztein, De Gregorio y Lee, 1995).

c) Asimilación de tecnología.

Para Abramovitz (1995) los países de destino necesitan tener estructuras endógenas básicas que faciliten la absorción de la tecnología extranjera puesta a disposición en el país huésped. La acumulación de conocimiento es más rápida cuando la brecha de conocimientos entre el país de destino y de origen de la inversión no es muy fuerte, por lo que el capital humano del país de destino tiene que contar con las suficientes capacidades como para poder asimilar esa tecnología.

d) Difusión de tecnología.

Los canales a través de los cuales se puede transmitir la nueva tecnología al resto de las empresas, básicamente son cinco:

- Imitación. Es el mecanismo de transmisión clásico para la adopción de nuevos productos y procesos por otras empresas locales.
- Movilidad de la mano de obra. La adopción de nuevas tecnologías por las empresas locales puede darse gracias a los nuevos conocimientos a los que accede la mano de obra empleada y formada en las filiales extranjeras.
- Competencia. Un aumento de la competencia para las empresas locales, aún si éstas no están en condiciones de imitar la tecnología de las filiales, la presión de la competencia extranjera obligará a las empresas locales a usar la tecnología y los recursos existentes de manera más eficiente, generando ganancias de productividad.
- Acceso del mercado o efectos externos procedentes de la exportación. Una fuente indirecta de ganancias de productividad se deriva de que las empresas locales pueden aprender a exportar de las filiales. Mediante la colaboración de las filiales extranjeras o por la vía de la imitación, las empresas locales pueden aprender cómo penetrar en los mercados de exportación.
- Enlaces. La clave de la difusión radica en el grado de actuar de las filiales con el tejido productivo local. Entre otros factores, ello depende del tipo de IED: las orientadas al mercado local suelen adquirir un mayor volumen de inputs en el país de destino que las orientadas a la exportación por los menores requisitos de calidad y especificaciones técnicas exigidas (Altenburg, 2000). También depende de la forma de entrada: filiales constituidas mediante fusiones y adquisiciones generan potencialmente mayores enlaces locales porque éstos están formados ya por la empresa local adquirida (Scott-Kennel y Enderwick, 2001); del sector que se trate: la IED en el sector manufacturero tiene un mayor potencial de establecer enlaces verticales que en el sector agrícola; o de las características del mercado local como, por ejemplo, su tamaño y las regulaciones existentes sobre contenido local (Blomström, 1997).

e) Generación de nuevo conocimiento en países en desarrollo.

Con base en la teoría del crecimiento endógeno, se señala al cambio técnico como elemento endógeno, ya que las empresas compiten sobre la base de nuevos métodos para reducir costos y/o producir nuevos productos. Aquellas empresas en la frontera capturan el mercado y retienen su cuota hasta que aparecen imitadores. La aparición de competidores genera nuevos esfuerzos en I+D. Mediante el proceso de aprendizaje “learning by doing”, a

hacer lo que otros hacen, así como con inversiones en educación y formación, se contribuye al crecimiento de la productividad del trabajo.

Esta teoría destaca el papel de la competencia en el mercado al incentivar las inversiones en la creación de conocimientos. Es la competencia y el desafío a perder las rentas del monopolio tecnológico de la empresa que innova lo que les induce a crear nuevos conocimientos. La competencia de las importaciones y de las empresas extranjeras provee el incentivo a las empresas locales para generar nuevo conocimiento.

Es así que la IED tiene la capacidad de generar empleo, de generar recursos externos mediante su mayor propensión exportadora, mayor eficiencia en su funcionamiento y su aportación de ventajas competitivas. De esta forma la IED contribuye con los países en desarrollo en dotar de capitales y contribuir a la competitividad de estos.

Con base en estas diferentes teorías se llega a la tesis neoclásica de que la IED tiene un efecto positivo en la eficiencia y productividad de las empresas, tanto nacionales como extranjeras, con el fin de abatir costos, así como también en el entorno socioeconómico local, regional y nacional. Si un país en desarrollo busca mayores tasas de crecimiento económico, un mecanismo para hacerlo es tratar de atraer la IED, para lo cual el país en desarrollo necesita ofrecer condiciones competitivas atractivas a la inversión extranjera.

La IED es una fuente de recursos externos que permite al país anfitrión invertir más de lo que ahorra. Además de que su estabilidad y vocación a largo plazo permite que sea considerada por los países en desarrollo como una fuente de financiamiento preferible a las demás.

Otra importante contribución de la IED es el aporte de capital físico que puede proporcionar al país huésped, sobre todo si se lleva a cabo mediante la constitución de nuevas empresas. Pero más importante que la disponibilidad de fondos para que los países en desarrollo puedan entrar en una senda de mayor y más duradero crecimiento, el desarrollo tecnológico, entendido como el conocimiento aplicado a la producción en sus diferentes formas, es fundamental para aumentar de manera continua la productividad de los factores de la producción y así, alcanzar un crecimiento económico sostenido. La IED puede cumplir un importante papel, ya que son las empresas multinacionales las que concentran el grueso de las innovaciones mundiales y, como lo postula la teoría, es un mecanismo clave para transferir internacionalmente tecnología desde los países de origen hacia los países de destino.

III.4 Crítica postkeynesiana

La corriente postkeynesiana indica que la inversión no está determinada por el lado de la oferta, al contrario, son los componentes que forman la demanda los que pueden lograr un aumento de la inversión. Bajo este punto de vista no es necesario el ahorro previo para que

exista inversión, es la inversión la que puede hacer aumentar el ahorro. La inversión depende de las expectativas que se tenga sobre su rendimiento a futuro y no por el ahorro previo. Si en una economía existen factores que muestren la posibilidad de obtener altos rendimientos, ya sea por el actuar presente de la economía o por lo realizado en el periodo anterior, la inversión se realizará.

Las críticas con respecto a los modelos que promulgan la liberalización financiera van en el sentido de que dejar las tasas de interés libres a las fuerzas del mercado, y buscar que éstas sean altas para aumentar el ahorro, lograrían lo contrario a lo que se espera, que es aumentar la inversión. Tasas de interés altas pueden desincentivar la inversión productiva por la siguiente razón, la inversión en cartera y especulativa traería más rendimientos que la inversión productiva, que es la que alienta la demanda efectiva y, por tanto, el crecimiento económico.

La teoría keynesiana se opone a la opinión que el ahorro previo constituye un requisito para la inversión. No hay necesidad de incrementar los fondos disponibles para la inversión vía incremento en la tasas de interés real. “El enfoque ahorro previo no puede liberar más fondos disponibles para la inversión que aquellos que el gasto previo puede ejecutar” (Keynes, 1939). Aún cuando el crédito se requiere para la inversión, el crédito no está determinado por los ahorros: “La expansión del crédito no provee una alternativa para incrementar los ahorros, pero es un preparativo necesario para ello. Es el padre, no el gemelo, del incremento del ahorro” (Keynes, 1939).

La política económica se debe orientar a la expansión de la demanda efectiva, en oposición al punto de vista neoclásico que subraya la importancia de fortalecer el nivel del ahorro. Más aún dentro de la óptica postkeynesiana “la inflación por si misma puede alentar la inversión mediante el aumento de la tasa de rendimiento nominal de la inversión y mediante la reducción de la tasa real de interés” (Thirlwall, 1989). En la medida en que el capital y activos financieros son sustitutos y no complementarios, una reducción en la tasa real de interés inducirá la inversión como resultado de que el rendimiento real de la inversión es más grande que el rendimiento real de los activos financieros.

Tasas de interés relativamente bajas son las que aumentarían la inversión y además el consumo, al ser los dos componentes de la demanda efectiva, habría un crecimiento económico. Una mayor inversión, que no necesita de ahorro previo necesariamente, lograría aumentar el ahorro, de forma inversa a como dicta la teoría neoclásica, y este aumento de ahorro es el que sería necesario para lograr las inversiones en el largo plazo.

Un aumento en la tasa de interés de depósito incrementa la oferta de préstamos, ó pasiva, y causa que disminuyan las tasas de interés sobre préstamos o tasa de interés activa. Esto causa que aumente las expectativas de rendimientos netos de capital y, por consiguiente, crece la inversión. El efecto sobre la productividad total depende de la magnitud de estos

tres diferentes efectos. El efecto sobre productividad puede ser negativo si el consumo disminuye más que el incremento de la inversión. A su vez, el efecto de los movimientos de la tasa de interés sobre el consumo, dependen de la propensión al ahorro, y el efecto sobre la inversión depende de su sensibilidad a la tasa de interés de préstamo o activa. Una baja sensibilidad de la inversión a la tasa de interés de préstamo, incrementa la probabilidad de un efecto negativo en el nivel del producto (García-Páez, 2008).

Un incremento en los ahorros probablemente se requerirá en el largo plazo para financiar la inversión, “la provisión de financiamiento a muy largo plazo y en condiciones razonables y, de esa manera, la obtención de un mayor nivel de inversión; puede, en ciertas circunstancias, ser contingente en las expectativas de un aumento substancial en el flujo de ahorros en el mercado de seguridades” (Asimakoupulus, 1986). El crédito del sistema bancario generará el flujo de ahorros a través del crecimiento de la inversión y del ingreso. Estos ahorros se necesitarán para financiar la inversión en el largo plazo.

“Las posibles relaciones entre financiamiento, inversión y ahorro en el enfoque postkeynesiano son complejos. En gran medida ellos dependen de circunstancias históricas particulares, y un juicio que no reconozca esas circunstancias podrá adecuadamente representar la posición Poskeynesiana” (García-Páez, 2008).

En cuestión a la atracción de capitales externos en forma de IED para complementar el ahorro interno y elevar por consiguiente a la inversión, la corriente postkeynesiana tiene sus reservas en relación a si la IED complementa o sustituye a la inversión nacional. Si la IED aumenta la inversión total de un país, este país crecerá debido al aumento de la demanda efectiva. En caso contrario, si la inversión total del país no se incrementa porque la IED sustituye a la nacional, sobre todo debido a que los mecanismos que buscan atraer la IED son los mismos que restringen a la demanda efectiva, la atracción de capitales foráneos traerá dificultades a la economía local para lograr un mayor crecimiento económico. Mecanismos que incrementen los elementos de la demanda efectiva de manera interna son los más deseados para lograr un mayor crecimiento económico.

III.5 Teorías de Localización y la Nueva Geografía Económica

Siguiendo con la revisión de teorías económicas, toca el turno a una breve exploración de teorías que incorporan el aspecto regional y de localización geográfica en el pensamiento económico. Las teorías de localización y de aglomeración surgidas desde el siglo XIX han tenido varias aportaciones a lo largo de la historia y en la actualidad han recobrado importancia gracias a las ideas de la Teoría del Crecimiento Endógeno, incorporando estas ideas al desarrollo regional formando la llamada “Nueva Geografía Económica”. A continuación se enuncian algunas contribuciones de diversos autores del tema que se citan, en su mayoría, de un documento elaborado por Díaz-Bautista en 2005.

Las teorías de localización tienen sus fundamentos con los estudios de Von Thünen (1826) y de Alfred Weber (1909), siendo Von Thünen considerado, por diversos autores, como el padre de las teorías de la economía de la localización. En el trabajo de Von Thünen se hace referencia a los factores que afectan la ubicación de varios tipos de producción agrícolas para abastecer a un determinado centro de consumo. El problema de la localización se plantea entonces a través de la determinación de ciertas zonas óptimas que, de acuerdo con las distintas distancias y pesos de los productos, se distribuyen alrededor del mercado a modo de círculos concéntricos.

A diferencia de Von Thunen, a Weber le interesa el problema de la localización de la industria. Weber considera en su modelo tres factores generales de localización: los factores regionales generales, los costos de transporte y la distancia, y el factor local general de la fuerza de aglomeración. Weber reconoce la influencia de factores, como los costos de transporte, debido a que los costos agregados de materia prima y combustible resultan equivalentes a los de transporte para un lugar más alejado del centro de consumo. La idea central del costo del transporte aparece asimismo en todas las hipótesis de las teorías de localización como condicionante de las ubicaciones espaciales regionales y de la utilización del suelo.

Christaller (1935) formula la teoría general sobre sistemas de ciudades intentando explicar el tamaño, número y distribución de las ciudades aglomeradas a partir del supuesto de que existen ciertas leyes o principios de orden que las rige. Christaller considera a las ciudades como proveedoras de servicios de las áreas tributarias, de modo que cumpliendo con determinadas funciones centrales, jerarquiza los asentamientos poblacionales, transformándolos en lugares centrales del modelo de estructura territorial. Dado que el objetivo primario es lograr asentamientos urbanos que minimicen los costos económicos o sociales, de modo que el suministro de bienes y servicios se preste con el mayor grado de confort, la aglomeración urbana se ubica para Christaller en el centro geométrico del área de influencia formada por una figura hexagonal.

Influenciado por Thünen, y Weber, Lösch (1957) fue el primero en presentar un sistema completo de equilibrio general, imprimiendo así una dinámica sobre al sistema de localización y aglomeración de la escuela neoclásica. Pasando de los estudios sobre la localización individual de una empresa al estudio de la localización de las empresas en un mismo territorio. Lösch completa y desarrolla las teorías anteriores y dedica preferente atención al estudio del lugar y causas de la formación de ciudades. Los servicios como generadores de funciones centrales dejan su paso al estudio de las áreas de mercado y a las relaciones existentes entre los costos de producción y el volumen de la demanda en función de la extensión del mercado medida en términos de distancia.

Desde la Segunda Guerra Mundial diversos especialistas en el tópico regional se han interesado por el rápido crecimiento de las ciudades regionales, establecido en la periferia

metropolitana en los países en desarrollo. El crecimiento ha sido visto, por un lado como la transición de esquemas rurales y, por otro, como parte de la dinámica de la nueva actividad económica y territorial en los sectores urbano y rural. Desde diferente perspectiva, la urbanización de la periferia ha promovido nuevos retos para la teoría de crecimiento urbano regional. Las teorías de Von Thunen, retomadas por Berry, Conkling y Ray (1976), especifican que el valor del suelo rural se va incrementando a medida que se incorporan a la ciudad. El valor del suelo constituye la primera consideración de las causas que explican el crecimiento de las ciudades y regiones, lo que se manifiesta directamente en la estructura urbana de una región.

La corriente neoclásica recoge estas ideas y trata de explicar las diferencias que existen entre las regiones, junto con la teoría del crecimiento y los rendimientos decrecientes de los factores. Se dice que en el largo plazo existirá convergencia entre el ingreso de todas las regiones.

Precisamente de las desigualdades regionales, pero observando rendimientos crecientes de los factores, competencia imperfecta y variables endógenas, la Nueva Geografía Económica (NGE) se apoya para estudiar y explicar la concentración de actividades económicas y crecimiento económico de determinadas regiones, dando la posibilidad de una tasa de crecimiento económico positiva pero divergente entre los diferentes territorios.

Los estudios de Krugman (1992) son considerados como punto de partida de la NGE, donde las externalidades locales emergen de manera endógena y no exógena, como se plantea en los modelos de crecimiento económico neoclásicos. Krugman (1992) trata de superar a los modelos neoclásicos en el sentido de que no sólo las empresas se agrupan debido a que existen fuerzas de aglomeración, sino que existen otras fuerzas que están actuando en el modelo.

Este enfoque analiza las diferencias interregionales en el rendimiento de los factores, tomando como determinantes de la productividad tanto el nivel de capacitación de mano de obra, el acervo de capital privado y público como la dotación inicial de recursos y ubicación de la región (Calderón-Quiroz, 2009).

La NGE integra tres efectos de aglomeración: rendimientos crecientes, costos de transporte y movimientos migratorios. Los rendimientos crecientes alientan a las actividades a concentrarse en el espacio porque eso garantiza que la relocalización será rentable, y además que la rentabilidad se incrementará dada la expansión del mercado. Los costos de transporte inducen a las firmas a localizarse fuera del mercado principal. Por último, los movimientos migratorios influyen tanto en el número de trabajadores como en el tamaño del mercado local, lo cual afecta el potencial de las ganancias e incentiva a la aglomeración de las actividades económicas. Las externalidades son generadas por la interacción de estos tres factores. (Capello, 2006).

Un elemento clave en la NGE es la posibilidad de modelizar los rendimientos crecientes a escala¹⁰, mediante tres elementos fundamentales: el modelo de Dixit-Stiglitz¹¹, el concepto de costos de transportes tipo *iceberg*¹² y la idea del mercado potencial de Harris.

La IED puede ser vista bajo la NGE como un factor que puede propiciar la concentración de actividades económicas en ciertas regiones, mediante externalidades que propicien el crecimiento económico de la región.

III.6 Conclusión

En el papel de la IED y el crecimiento económico existen dos puntos de vista contrapuestos, el *crowding out* y el *crowding in*. El primero afirma que la IED puede causar un efecto de desplazamiento con respecto al ahorro interno. El segundo, visto desde la visión neoclásica, promulga una serie de beneficios que la IED puede dotar al crecimiento económico del país receptor, tanto directa como indirectamente, propiciando un efecto de complementariedad con la inversión doméstica de la economía en cuestión. Esta última visión es la que han adoptado la mayoría de los países en desarrollo como una estrategia de crecimiento, por lo que han adaptando sus economías hacia el cumplimiento de ésta.

También se destaca que las teorías que hacen relación a la IED se agrupan en tres enfoques, un enfoque macroeconómico, uno microeconómico y un enfoque desarrollado por Dunning, quien aporta una valiosa contribución a la teorías de la IED con su paradigma ecléctico y su teoría de la Senda de Inversión y Desarrollo. El paradigma ecléctico incorpora las ideas de los enfoques macro y microeconómicos, destacando las ventajas que poseen las empresas: ventajas de propiedad, ventajas de localización y ventajas de internalización. Mientras la teoría de la Senda de Inversión y desarrollo afirma que existe una relación directa entre la IED y la IDAE de una economía y su nivel de desarrollo económico (Ruesga y Casilda, 2008).

Por último, cabe señalar el aporte que hace la teoría del Crecimiento Endógeno y la NGE al incorporar variables con rendimientos crecientes que endogenizan el crecimiento económico mediante externalidades y *spillovers*, considerando a la IED como una variable capaz de lograr ese crecimiento.

¹⁰ La Geografía Económica no había logrado modelizar los rendimientos crecientes en una estructura monopolística.

¹¹ Modelo de competencia monopolística donde se consideran dos sectores, uno agrícola que es competitivo y produce un bien homogéneo con rendimientos constantes de escala; y otro industrial con competencia imperfecta, generador de una gran variedad de productos con rendimientos crecientes.

¹² Costos de transporte donde una fracción del bien transportado se funde, es decir, el costo de transporte se incluye en el mismo bien transportado.

IV. Análisis Empírico

IV.1 Introducción

El objetivo del presente capítulo es obtener evidencia empírica que permita validar el papel de la IED como un factor de crecimiento económico, para ello se formula un modelo econométrico de datos panel para el periodo de 1994 a 2006 que incluye a cada entidad federativa de la República Mexicana. Los datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y de la Secretaría de Economía (SE).

La técnica de panel de datos fue escogida por ser una metodología que posee varias ventajas, entre ellas la posibilidad de capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre unidades individuales y su comportamiento de éstas en el tiempo; dispone de un mayor número de observaciones, lo que incrementa los grados de libertad y reduce la colinealidad entre las variables; y facilita la elaboración y comprobación de modelos más complejos de comportamiento. Sin embargo, también presenta algunas desventajas, que para el caso de este estudio y los datos recopilados, pueden limitar la investigación. Entre las desventajas se encuentran la dificultad de dar seguimiento a lo largo del tiempo de cada uno de los individuos estudiados; la no aleatoriedad de la muestra; y los desequilibrios en la muestra, que es contar con mayor información de ciertos individuos que de otros¹³.

Para lograr el propósito del presente capítulo, éste se divide en cinco secciones; la primera, se refiere a la presente introducción. La segunda sección hace una revisión de la literatura empírica que muestra algunos análisis realizados por diversos autores sobre la relación de IED y crecimiento económico. La tercera sección describe la metodología a utilizar, con la descripción de los datos utilizados para cada entidad federativa, estos son el Producto Interno Bruto per cápita, la IED, una variable de Capital Humano, La Inversión Pública, La Densidad de la Población, La distancia de la entidad con respecto al Distrito Federal y La Distancia de la entidad con respecto a la Frontera Norte. La cuarta sección muestra el resultado del análisis y su interpretación. Finalmente, la última sección muestra las conclusiones del capítulo.

IV.2 Revisión de la literatura precedente

Antes de explicar la metodología del proyecto, es necesario hacer una revisión a trabajos similares donde se busca una relación entre la IED y el crecimiento económico. Cabe resaltar que en los años más recientes la utilización del análisis empírico para comprobar lo sustentado por la teoría económica ha cobrado gran fuerza. La implementación y mejora de técnicas, herramientas, pruebas y metodologías para minimizar la posibilidad de llegar a

¹³ A contar con mayor información de algunos individuos y no de otros en un panel de datos se le denomina un panel no equilibrado. Para una mejor estimación se recomienda contar con un panel equilibrado.

estimaciones espurias ha contribuido con una gran gama de herramientas para realizar cada vez mejor este análisis empírico.

La relación entre la IED y el crecimiento económico no ha estado exenta de estos avances, debido a que dicha relación ha cobrado importancia con la internacionalización de los flujos de IED alrededor de todo el mundo a partir de los años noventa, por lo que pueden encontrar múltiples estudios al respecto, los cuales buscan responder a la gran incógnita de si la inversión extranjera contribuye al crecimiento y desarrollo económico.

La mayoría de los estudios empíricos que investigan la relación entre IED y crecimiento económico utilizan principalmente tres metodologías para su elaboración. La primera de ellas se vale de las técnicas de sección cruzada. La segunda utiliza regresiones uniecuacionales con datos de series temporales, donde se parte de una ecuación de crecimiento, previamente derivada de la función de producción, y se realiza una distinción entre tipo de inversión. Y la tercera, que se refiere a la elaboración de modelos panel, que incluyen distintos países alrededor del mundo.

A continuación se enumeran diversos trabajos que muestran la relación entre inversión extranjera y crecimiento económico:

Fry (1992) examina el rol de la IED y trata de ver si ésta promueve o no el crecimiento en un modelo macroeconómico, para ello realiza un análisis de sección cruzada y toma como muestra dieciséis países en desarrollo en el período 1966-1988. Los países que incluye son Argentina, Brasil, Chile, Egipto, India, México, Nigeria, Pakistán, Sri Lanka, Turquía, Venezuela y cinco países de la cuenca del Pacífico: Indonesia, Corea, Malasia, Filipinas y Tailandia. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

| Cuadro IV.1 Variable dependiente: Tasa de crecimiento del PIB | | | |
|--|---------------------|----------------------|--|
| Variable | Coefficiente | Estadístico T | Resultados |
| IY | 0.122 | (4.930) | Al no ser significativa la variable FDII, no existe una diferencia significativa entre el efecto de la IED y el de la inversión financiada domésticamente sobre la tasa de crecimiento de la economía. |
| FDII | -0.022 | (-0.544) | |
| XKG | 0.027 | (2.397) | |
| R ² | 0.181 | | |
| Donde IY es la inversión total, FDII es el cociente de la inversión extranjera y la inversión doméstica y XKG, es la tasa de crecimiento de las exportaciones. | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Fry, M J (1992): "Foreign Direct Investment in a Macroeconomic Framework: Finance, Efficiency, Incentives and Distortions" | | | |

Por otra parte, también observa que la IED tiene un efecto negativo sobre la inversión doméstica, lo cual sugiere un efecto *crowding out*, pero de alguna manera, este efecto varía a lo largo de los diferentes países. Los resultados aparecen a continuación:

| Cuadro IV.2 Variable dependiente: IY | | | |
|--|-------------------|----------------------|--|
| Variable | Coficiente | Estadístico T | Resultados |
| FDIY | -0.347 | (-2.313) | La inversión extranjera muestra tener un efecto negativo en la inversión doméstica |
| FLY _{t-1} | -0.050 | (-5.346) | |
| DDCY | 0.010 | (0.837) | |
| REXL _{t-1} | -0.229 | (-6.790) | |
| YG | 0.254 | (14.275) | |
| IY _{t-i} | 0.703 | (30.326) | |
| R ² | 0.814 | | |
| Donde IY es la inversión doméstica, FDIY es el cociente de la inversión extranjera entre el PIB, FLYt-1 son los pasivos externos acumulados y rezagados un periodo, DDCY es el crédito doméstico entre el PIB, REXLt-1 es el logaritmo del tipo de cambio, YG es la tasa de crecimiento del PIB y IYt-1 es la inversión doméstica rezagada un periodo. | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Fry, M J (1992): "Foreign Direct Investment in a Macroeconomic Framework: Finance, Efficiency, Incentives and Distortions" | | | |

De Gregorio (1992) elabora un panel de doce países latinoamericanos entre los años de 1950 y 1985. A diferencia de los resultados sugeridos por estudios realizados con anterioridad, De Gregorio encuentra los siguientes resultados:

| Cuadro IV.3 Variable dependiente: PIB per cápita | | | |
|---|-------------------|----------------------|--|
| Variable | Coficiente | Estadístico T | Resultados |
| Inversión | 0.103 | (3.060) | Existe un impacto positivo y significativo de la IED sobre el crecimiento económico. |
| Inflación | -0.350 | (-7.41) | |
| IED | 0.413 | (2.73) | |
| Gasto Público | -0.053 | (-1.61) | |
| PIB inicial | -0.887 | (-6.32) | |
| Estabilidad Política | 0.193 | (-1.35) | |
| R ² | 0.57 | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de De Gregorio, J (1992): "Economic Growth in Latin American". | | | |

Blomström, Lipsey y Zejan (1992) comparten la idea de que el crecimiento económico de un país atrasado depende de la transferencia de tecnología por parte de los países líderes y de la eficiencia con la cual se absorbe y difunde tal tecnología. La tecnología puede ser transmitida a los países en desarrollo a través de una variedad de canales. La IED llevada a cabo por las grandes corporaciones multinacionales es comúnmente sugerida como un vehículo para lograr tal fin. Para analizar la influencia de la IED sobre el crecimiento económico efectúan un análisis de sección cruzada sobre una muestra de setenta y ocho economías en desarrollo. Los resultados de la estimación son los siguientes:

| Cuadro IV.4 Variable dependiente: PIB per cápita | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|---|
| | Constante | GDUS | SCND | PRICE | INV | PART | IMP | FDI | R ² | Resultados |
| Países de ingresos altos | | | | | | | | | | El impacto de la IED sobre el crecimiento es mayor en aquellos países que muestran un nivel de ingreso per cápita más alto. |
| Coeficiente | -2.98 | -1.68 | -0.003 | 0.255 | 0.017 | 3.45 | 0.031 | 0.437 | 0.44 | |
| Estadístico T | (0.77) | (1.4) | (0.28) | (1.27) | (0.97) | (0.93) | (1.09) | (2.69) | | |
| Países de ingresos bajos | | | | | | | | | | |
| Coeficiente | -10.7 | -8.01 | 0.05 | 0.165 | -0.004 | 11.57 | 0.034 | 0.100 | 0.73 | |
| Estadístico T | (2.2) | (2.49) | (6.4) | (1.08) | (0.22) | (2.34) | (0.76) | (0.52) | | |
| Donde GDUS es el ingreso per cápita de Estados Unidos, SCND es un índice de educación secundaria, PRICE es el cociente del ingreso a precios de 1985 entre el ingreso a precios de 1960, INV es la formación bruta de capital fijo entre el PIB, PART es la población económicamente activa empleada, IMP es la transferencia de tecnología y FDI es la inversión extranjera. | | | | | | | | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Blomström M, Lipsey R y Zejan M (1992): "What Explains Developing Country Growth?". | | | | | | | | | | |

Balasubramanyam, Salisu y Sapsford (1996) examinan el papel que desempeña la IED en el proceso de crecimiento económico de los países en vías de desarrollo. Sostienen que el efecto positivo de la IED sobre el crecimiento es más fuerte en aquellos países que persiguen una política comercial orientada hacia fuera que aquellos otros que optan por la sustitución de importaciones. Con este fin, llevaron a cabo una metodología de sección cruzada para analizar cuarenta y seis países en desarrollo entre 1970 y 1985. La evidencia empírica se muestra a continuación:

| Cuadro IV.5 Variable dependiente: Tasa de crecimiento del PIB | | | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|----------------|---|
| Muestra | Constante | FDI/Y | L/Y | L | X | R ² | Resultados |
| Todos los países | | | | | | | Sus resultados sugieren que la IED contribuye al crecimiento en aquellos casos en los que el país receptor adopta políticas de liberalización de su economía. |
| Coeficiente | -0.2 | 1.84 | -0.004 | 1.07 | 0.22 | 0.57 | |
| Estadístico T | (0.16) | (3.86) | (0.09) | (2.73) | (4.74) | | |
| Países exportadores | | | | | | | |
| Coeficiente | -0.63 | 1.83 | 0.01 | 0.95 | 0.3 | 0.79 | |
| Estadístico T | (0.39) | (3.71) | (0.19) | (1.67) | (4.45) | | |
| Países con sustitución de importaciones | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.72 | 1.77 | -0.03 | 1.07 | 0.16 | 0.37 | |
| Estadístico T | (0.34) | (1.39) | (0.45) | (1.85) | (2.35) | | |
| Donde FDI/Y es el cociente entre la IED y el PIB, L/Y es el ingreso per cápita, L es la fuerza laboral y X son las exportaciones. | | | | | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Balasubramanyan, V N, Salisu, M y Sapsford, D (1996): "Foreign Direct Investment and Growth in EP Countries and IP Countries" | | | | | | | |

Borensztein, De Gregorio y Lee (1998) prueban el efecto de la IED sobre el crecimiento económico realizando un análisis de sección cruzada, para ello utilizan los datos sobre los flujos de IED de países industrializados a sesenta y nueve países en desarrollo entre los años 1970 y 1989. (Ver resultados en cuadro IV.6)

| Cuadro IV.6 Variable dependiente: Crecimiento del PIB per cápita | | | |
|---|--------------------|----------------------|---|
| Variable | Coeficiente | Estadístico T | Resultados |
| Inversión Doméstica | 0.1496 | (0.034) | La inversión extranjera contribuye en mayor medida al crecimiento económico, más que la inversión doméstica. También existe una fuerte complementariedad entre la IED y el capital humano, esto significa que la contribución de la IED al crecimiento económico se relaciona con la interacción entre ésta y el nivel de capital humano del país receptor. |
| Logaritmo del PIB inicial | -0.0156 | (-0.004) | |
| Escolaridad | 0.0133 | (0.004) | |
| Gasto gubernamental | -0.087 | (0.032) | |
| IED | 0.225 | (0.467) | |
| R ² | 0.34 | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Borensztein, De Gregorio y Lee (1998): "How does Foreign Direct Investment affect Economic Growth?". | | | |

De Mello (1999) emplea en su análisis un modelo de series de tiempo y uno de panel de datos. Toma una muestra de quince países desarrollados y diecisiete países en desarrollo en el período 1970-1990. Los resultados de algunos de los países estimados se muestran a continuación:

| Cuadro IV.7 Variable dependiente: PIB | | | | |
|--|---------------|-----------------------------|------------|---|
| Países de la OECD | | Inversión en capital | IED | Resultados |
| Alemania | Coeficiente | 0.28 | 0.56 | El efecto de la IED sobre el crecimiento varía enormemente entre los diferentes países, pero muestran un impacto positivo de la misma, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Los resultados infieren que la medida en que la IED afecta o se relaciona con el crecimiento económico depende del grado de complementariedad que existe entre la inversión extranjera y la doméstica. |
| | Estadístico T | (-2.31) | (-0.38) | |
| Estados Unidos | Coeficiente | 0.55 | 0.93 | |
| | Estadístico T | (-1.79) | (6.77) | |
| España | Coeficiente | 0.29 | 0.61 | |
| | Estadístico T | (-1.48) | (0.45) | |
| Países no miembros de la OECD | | | | |
| Brazil | Coeficiente | 0.21 | 0.63 | |
| | Estadístico T | (-2.29) | (-0.7) | |
| Chile | Coeficiente | 0.16 | 0.61 | |
| | Estadístico T | (-2.37) | (-0.68) | |
| México | Coeficiente | 0.52 | 0.66 | |
| | Estadístico T | (-1.33) | (-0.14) | |
| Fuente: Elaboración propia con información de De Mello, L (1999): "Foreign Direct Investment Led Growth: Evidence from Time Series and Panel Data". | | | | |

Alfaro (2003) considera la relación entre la IED y el crecimiento económico examinando el rol que la IED juega en los distintos sectores de la economía, es decir, trata de observar si la IED promueve el crecimiento económico en el sector primario, en el manufacturero y en el de servicios. Siguiendo la metodología de Borensztein, De Gregorio y Lee, realiza un análisis empírico usando datos de sección cruzada de cuarenta y siete países para el período 1981-1999. A continuación se presentan sus resultados:

| Cuadro IV.8 Variable dependiente: Crecimiento del PIB per cápita | | | |
|--|---------------------|----------------------|---|
| Variable | Coefficiente | Estadístico T | Resultados |
| PIB inicial | -0.0316 | (-3.477) | El flujo de IED en los diferentes sectores de la economía genera distintos efectos sobre el crecimiento económico, en el sector primario tiende a producir un efecto negativo sobre el crecimiento, mientras que en el sector manufacturero el efecto es positivo, la evidencia respecto del sector servicios es ambigua. |
| Inflación | -0.0115 | (-2.733) | |
| Inversión | 0.0905 | (2.864) | |
| IED sector primario | -0.1713 | (-3.114) | |
| IED en manufacturas | 0.8801 | (3.06) | |
| IED sector servicios | -0.0502 | (-1.718) | |
| R ² | 0.67 | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Alfaro, L (2003): "Foreign Direct Investment and Growth: Does the sector matter?" | | | |

Díaz-Bautista (2006) elabora un modelo econométrico que incorpora los análisis de la Nueva Geografía Económica y de las teorías de crecimiento económico endógeno para captar el efecto de la IED en el crecimiento económico regional del periodo de 1994 a 2000. Sus resultados se muestran a continuación:

| Cuadro IV.9 Variable dependiente: Crecimiento de ingreso per cápita regional | | | |
|---|---------------------|----------------------|---|
| Variables | Coefficiente | Estadístico T | Resultados |
| C | 42.993 | (2.821) | Las variables de aglomeración, muestran ser no significativas, mientras que la distancia con respecto a la frontera es estadísticamente significativa. La variable de Capital Humano, que es una de las variables más importantes en los modelos de crecimiento endógeno, es no significativa. Por su parte, la IED tampoco es significativa. |
| Aglomeración | -0.001 | (-0.148) | |
| Población urbana | 0.3251 | (1.729) | |
| Distancia del DF | -0.0009 | (-0.454) | |
| Distancia de la frontera | -0.0079 | (2.716) | |
| IED | -0.0001 | (-0.091) | |
| Migración | 1.9752 | (3.097) | |
| Capital Humano | -0.6105 | (-1.553) | |
| Comercio | -0.0032 | (-1.252) | |
| Servicios | 0.0031 | (0.988) | |
| Manufacturera | 0.0009 | (0.914) | |
| R ² | 0.65 | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Díaz-Bautista, A (2006): "Foreign Direct Investment and Regional Economic Growth considering the Distance to the Northern Border of Mexico". | | | |

Bajo-Rubio, Díaz-Mora y Díaz Roldán (2007), mediante un modelo de panel de datos, analizan la relación de IED y crecimiento económico para 17 regiones de España. Con una función de producción Cobb-Douglas, que incluye la variable de Capital Humano, incorporan a la IED y paneles dinámicos para llegar a las conclusiones del siguiente cuadro:

| Cuadro IV.10 Variable dependiente PIB per cápita | | | |
|--|--------------|----------------|--|
| Variable | Coefficiente | Error Standard | Resultados |
| y-1 | 0.8296* | (0.0424) | El coeficiente de la fuerza laboral muestra ser negativo, por lo que no es rechazada la hipótesis de los rendimientos decrecientes a escala en todos los insumos. Ambos, capital físico y capital humano, tienen efectos positivos en el PIB por trabajador. Finalmente, la IED muestra tener pequeños efectos positivos pero no significantes estadísticamente en el PIB. |
| log L | -0.0067* | (0.0032) | |
| k | 0.1147* | (0.0349) | |
| h | 0.0367* | (0.0103) | |
| fdi | 0.0018 | (0.0013) | |
| Donde y-1 es el PIB por trabajador rezagada un periodo, log L es el logaritmo de la fuerza laboral, k es el capital físico, h es el capital humano y fdi es la inversión extranjera directa. | | | |
| * Variable significativa estadísticamente | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Bajo, O, Díaz-Mora, C y Díaz-Roldan, C (2007): "Foreign Direct Investment and Regional Growth: An analysis of the Spanish case". | | | |

Aparte de la relación IED y crecimiento económico, se han realizado una serie de estudios que analizan los *spillovers* de la IED sobre el crecimiento económico. Estos estudios emplean diversas técnicas y metodologías que se han aplicado tanto a países desarrollados como a países en desarrollo, donde en algunos casos han recibido importantes flujos de IED y en otros no. Como conclusión, algunos trabajos señalan la presencia de *spillovers* positivos, algunos otros negativos y el resto ha encontrado resultados condicionales o mixtos.

Blomström (1983) encuentra efectos positivos en un modelo econométrico realizado para el sector manufacturero mexicano en 1970. Los resultados son mostrados en el siguiente cuadro:

| Cuadro IV.11 Variable dependiente: Productividad en la industria. | | | |
|--|--------------|---------------|---|
| Variable | Coefficiente | Estadístico T | Resultados |
| Constante | 0.0679 | (0.0255) | La IED eleva la productividad de las empresas domésticas. |
| KL ^d | 0.5715 | (0.0589) | |
| H | 0.0766 | (0.0578) | |
| Scale ^d | -0.1183 | (0.0904) | |
| Protection | 0.000 | (0.0000) | |
| FS | 0.0612 | (0.0418) | |
| R ² | 0.6119 | | |
| Donde KL ^d son los activos totales entre el número d empleados, H es un índice de concentración industrial, Scale ^d es el cociente del grueso de la producción industrial y la empresa estimada, Protection es el grado de protección y FS son los empleados en plantas extranjeras. | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Blomström, M y Person H (1983): "Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry" | | | |

Aitken y Harrison (1999), que analizan 400 establecimientos en el sector manufacturero de Venezuela entre 1976 y 1989, encuentran efectos negativos, mostrados a continuación:

| Cuadro IV.12 Variable dependiente: Productividad y el Producto | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Impacto de la IED en la productividad | Impacto de la IED en el producto | Resultado |
| Empresa con inversión extranjera en planta | | | La presencia de corporaciones multinacionales afecta negativamente la productividad total de los factores. |
| Coeficiente | 0.105 | 0.142 | |
| Estadístico T | (0.027) | (0.039) | |
| Empresa con inversión extranjera en sector | | | |
| Coeficiente | -0.267 | -0.206 | |
| Estadístico T | (0.061) | (0.155) | |
| R ² | 0.96 | 0.96 | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Aitken, B. y Harrison, A. (1999): "Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela". | | | |

Los trabajos que arriban a resultados mixtos o condicionales destacan la brecha tecnológica y de productividad existente entre las empresas domésticas y las extranjeras. Mientras que una amplia brecha puede significar una gran posibilidad de aprendizaje para las empresas domésticas, una brecha demasiado profunda puede llegar a obstaculizar el efecto de los *spillovers*. Esto se debe a que las empresas domésticas no serán tan atractivas para los proveedores como las transnacionales, o bien a que no serán capaces de aprovechar los beneficios derivados del derrame de conocimientos o de incrementar su competitividad modernizándose tecnológicamente.

Ejemplos de tales resultados son un estudio de sección cruzada sobre el sector manufacturero mexicano, Kokko (1994), cuyos resultados son los siguientes:

| Cuadro IV.13 Variable dependiente: Productividad laboral en empresas manufactureras | | | | | | | |
|---|---------|----------|---------|----------|------------|------------|--|
| Variables | Low PAT | High PAT | Low K/L | High K/L | Small PGAP | Large PGAP | Resultados |
| Constante | | | | | | | Es menos probable encontrar spillovers en aquellos sectores donde las empresas extranjeras tienen una importante posición de mercado y usan tecnologías muy superiores a sus competidores locales. |
| Coeficiente | 0.14 | 0.218 | 0.39 | 0.253 | 0.106 | 0.433 | |
| Estadístico T | (0.74) | (1.01) | (2.65) | (1.09) | (0.72) | (3.38) | |
| K/L | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.433 | 0.449 | 0.425 | 0.426 | 0.375 | 0.441 | |
| Estadístico T | (5.99) | (5.36) | (7.24) | (3.54) | (5.41) | (9.99) | |
| HERF | | | | | | | |
| Coeficiente | -0.059 | 0.155 | -0.136 | 0.254 | 0.261 | -0.343 | |
| Estadístico T | (0.15) | (0.98) | (1.2) | (1.26) | (2.05) | (3.67) | |
| LQ | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.318 | 0.065 | 0.113 | 0.054 | 0.075 | 0.342 | |
| Estadístico T | (2.62) | (0.7) | (1.41) | (0.66) | (1.13) | (4.38) | |
| FOR | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.168 | 0.114 | 0.208 | 0.014 | 0.182 | 0.127 | |
| Estadístico T | (2.41) | (0.85) | (3.34) | (0.11) | (2.47) | (2.32) | |
| R ² | 0.41 | 0.40 | 0.46 | 0.22 | 0.43 | 0.74 | |
| Donde PAT son las cuotas de patente por empleado en cada industria, K/L es la división de la plantilla laboral entre los activos de la empresa, PGAP es la brecha de productividad laboral ante las empresas extranjeras, HERF es un índice que mide la concentración de cada industria, LQ mide la calidad labra y FOR mide la presencia del capital extranjero. | | | | | | | |
| Fuente: Elaboración propia con información de Kokko, A (1994): "Technology, Market Characteristics, and Spillovers". | | | | | | | |

El recuento de todos estos trabajos han colaborado a la construcción del modelo a realizar en este proyecto, desde la función de producción inicial, el manejo de los datos, las técnicas y pruebas a utilizar, la selección de las variables, hasta su composición final, los trabajos de los autores señalados, y en línea con Díaz Bautista y Bajo-Rubio, Díaz-Mora y Díaz Roldán, contribuyeron a la metodología presentada en el siguiente punto.

IV.3 Metodología

Para la validación de nuestra hipótesis se plantea un modelo de panel de datos que incluye a las 32 entidades federativas de la República Mexicana para los años de 1994 a 2006. La metodología de panel de datos captura la heterogeneidad no observable entre agentes económicos o entre el tiempo, con lo que incorporan las bondades de los modelos de series de tiempo y los modelos de corte transversal, es decir los efectos individuales específicos¹⁴ y los efectos temporales¹⁵. Con ello se busca capturar la heterogeneidad de cada entidad en su relación de IED con el crecimiento económico.

IV.3.1 Especificación de un modelo de panel de datos

La especificación general de un modelo de regresión con datos de panel es la siguiente:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{it} \beta + u_{it}$$

con $i = 1, \dots, N$; $t = 1, \dots, T$.

Donde i se refiere al individuo o a la unidad de estudio, t a la dimensión en el tiempo, α es un vector de interceptos de n parámetros, β es un vector de K parámetros y X_{it} es la i -ésima observación al momento t para las K variables explicativas. En este caso, la muestra total de las observaciones en el modelo vendría dado por $N \times T$.

El término de error U_{it} , incluido en la ecuación, puede descomponerse de la siguiente manera:

$$U_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

Donde μ_i representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio pero no en el tiempo, δ_t son los efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre las unidades de estudio, y ε_{it} se refiere al término de error puramente aleatorio.

Existen en general dos maneras de estimar un modelo de panel de datos, la diferencia entre estos está en μ_i , a saber si está o no correlacionada con las variables explicativas que son

¹⁴ Los efectos individuales específicos. Son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los agentes de estudio contenidos en la muestra. Estos efectos son invariables en el tiempo.

¹⁵ Los efectos temporales. Son aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio, pero que no varían en el tiempo.

observables. Estas dos maneras de estimar un panel de datos son con efectos fijos y con efectos aleatorios.

IV.3.1.1 Modelo con efectos fijos

El modelo considera que existe un término constante diferente para cada individuo, y supone que los efectos individuales son independientes entre sí. Con este modelo se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Es por ello que los N interceptos se asocian con variables dummy con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar. Para la i -ésima unidad de corte transversal, la relación es la siguiente:

$$Y_i = i\alpha_i + X \beta_i + \mu_i$$

Donde el subíndice i representa un vector columna de unos. Debe hacerse notar que en este modelo se presenta una pérdida importante de grados de libertad.

IV.3.1.2 Modelo con efectos aleatorios

A diferencia del modelo de efectos fijos, el modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. El modelo se expresa algebraicamente de la siguiente forma:

$$Y_{it} = (\alpha + \mu_i) + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde μ_i viene a representar la perturbación aleatoria que permitiría distinguir el efecto de cada individuo en el panel. Para efectos de su estimación se agrupan los componentes estocásticos y se obtiene la siguiente relación:

$$Y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + U_{it}$$

Donde $U_{it} = \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$ se convierte en el nuevo término de la perturbación, U no es homocedástico, δ_t , μ_i y ε_{it} corresponden al error asociado con las series de tiempo (δ_t); a la perturbación de corte transversal (μ_i) y el efecto combinado de ambas (ε_{it}).

El método de Mínimos Cuadrados Ordinarios no es aplicable, dado que no se cumplen los supuestos que permiten que el estimador sea consistente, por lo que es preferible en este caso utilizar el método de Mínimos cuadrados Generalizados, cuyas estimaciones son superiores al de mínimos cuadrados.

IV.3.2 Especificación del modelo de panel de datos para cada Entidad (1994-2006)

El modelo proviene de la teoría neoclásica que desemboca una función de producción desarrollada en los modelos endógenos de crecimiento que incluyen una variable de capital humano. (Mankiw, Romer y Weil, 1992).

La función es la siguiente:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha H_t^\beta L_t^\gamma$$

Donde Y es el PIB, K el capital fijo, H el capital humano, L el trabajo y A un nivel de tecnología. Dividiendo por L y tomando sus logaritmos tenemos la siguiente función:

$$\log\left(\frac{Y}{L}\right)_t = \log A_t + (\alpha + \beta + \gamma - 1)\log L_t + \alpha \log\left(\frac{K}{L}\right)_t + \beta \log\left(\frac{H}{L}\right)_t$$

Para introducir a la IED se puede hacer la relación entre IED, crecimiento de la productividad e innovación tecnológica. La IED trae efectos *spillover* que tienen que ver con un aumento en la innovación tecnológica, que emerge como una respuesta a los incentivos económicos existentes en el entorno, es decir, al beneficio de oportunidades detectadas por las empresas que se verían influenciadas por el marco institucional, jurídico, económico y medio en el que actúan (Grossman y Helpman, 1994). Esto llevaría a destacar el papel de la IED, que influiría en el progreso tecnológico y, en consecuencia, en las tasas de crecimiento.

La IED juega un papel fundamental en la difusión de ideas e innovación a través de las fronteras (Romer, 1993). En esta razón gira el propósito de la atracción de IED por parte de los países más atrasados tecnológicamente, porque las empresas transnacionales en el mundo son las que más realizan I+D, así como la generación y el control de gran parte de más avanzadas técnicas de producción.

Dado lo señalado, se supone que el nivel de tecnología de A depende de las externalidades de IED en términos relativos por empleado:

$$\log\left(\frac{Y}{L}\right)_t = (\alpha + \beta + \gamma - 1)\log L_t + \alpha \log\left(\frac{K}{L}\right)_t + \beta \log\left(\frac{H}{L}\right)_t + \theta \log\left(\frac{IED}{L}\right)_t$$

Sustituyendo y, k, h y ied por Y/L, K/L, H/L y IED/L, respectivamente, tenemos:

$$y_t = (\alpha + \beta + \gamma)\log L_t + \alpha.k_t + \beta.h_t + \theta.ied_t$$

Dando el primer acercamiento del modelo a utilizar.

Ahora bien, otras variables incorporadas en el modelo desarrollado que nos ayudan a la especificación por entidades, tienen que ver con teorías de aglomeración y localización y la nueva geografía económica. Trabajos de Krugman (1997), el modelo de Dixit y Stiglitz (1977) y el de Fujita, Krugman y Venables (1999), son algunos de los ejemplos de la utilización de variables de índole regional.

Los modelos de aglomeración destacan el papel de la distancia como un factor que influye en el crecimiento, por lo que para poder observar con mayor detalle la relación empírica entre la IED y el crecimiento económico estatal y con presencia de efectos de aglomeraciones, se plantea un modelo que relaciona el crecimiento económico con la IED y con un número de variables explicativas. El modelo es el siguiente:

$$Y_{jt} = \beta_0 + \beta_1 A_{jt} + \beta_2 Dis1_{jt} + \beta_3 Dis2_{jt} + \beta_4 IED_{jt} + u_{jt}$$

Donde Y es el crecimiento económico, A es la densidad de la población en la entidad federativa, Dis1 es la distancia de la capital del estado con respecto al lugar con mayor crecimiento económico (Distrito Federal), Dis2 es la distancia de la capital de la entidad federativa con respecto a la frontera norte e IED es la Inversión extranjera directa.

El modelo señala que el crecimiento económico de la entidad federativa está afectado por la IED, por la distancia que éste tiene con el Distrito Federal, por la distancia con respecto a la frontera del primer socio comercial del país, que es Estados Unidos, y con la densidad de la población. Además de que la IED también puede ser afectada por estas mismas variables, principalmente con el de la distancia de la frontera.

Con la revisión de esta serie de modelos y variables se ha llegado al modelo a desarrollar que incorpora la teoría neoclásica, el crecimiento endógeno y la nueva geografía económica. En primera instancia, el modelo a seguir es el siguiente:

$$\log y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log IED_{it} + \beta_2 \log CH_{it} + \beta_3 \log INVP_{it} + \beta_4 Densi_{it} + \beta_5 Distan_{it} + \beta_6 Distanx + u_{it}$$

Donde logy es el logaritmo del ingreso per cápita para cada estado en el tiempo t, logIED es el logaritmo de la inversión extranjera directa de cada estado en el tiempo t, logCH es el logaritmo del capital humano de cada estado en el tiempo t, logINVP es el logaritmo de la inversión pública de cada estado en el tiempo t, Densi es la densidad de la población de cada estado en el tiempo t, Distan es la distancia de la capital de estado con respecto al Distrito Federal y Distanx es la distancia de la capital de estado con respecto a la frontera.

Cabe señalar que en la estimación inicial del modelo se utiliza la variable de formación bruta de capital fijo, pero debido a que no se cuenta con la información de dicha variable para el periodo señalado, se ha decidido sustituir la variable por la inversión pública para cada entidad. La implementación de la inversión pública en el modelo responde a la

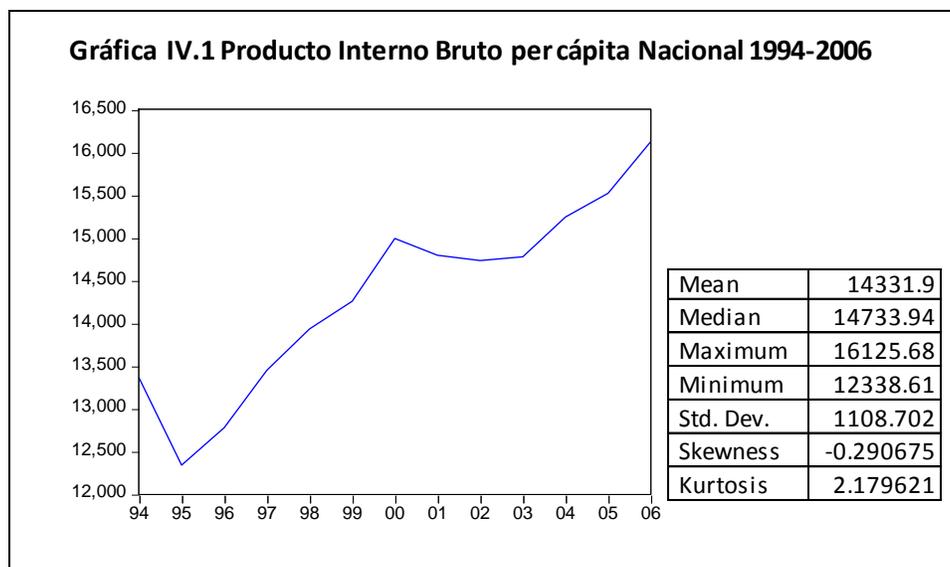
premisa del *BIG PUSH*, donde se menciona que un Gobierno, en este caso el de cada entidad, necesita dar un gran impulso a su infraestructura y en la construcción de capital humano, para poder atraer IED que contribuya en mayor y mejor medida al crecimiento y desarrollo económico de su entidad.

IV.3.3 Análisis exploratorio de datos

Por lo mencionado en el punto anterior, las variables utilizadas en el modelo son: el PIB per cápita, la IED, Capital Humano, Inversión Pública, Densidad de la población, Distancia con respecto al DF y Distancia con respecto a Estados Unidos. A continuación se hace la descripción de ellas.

Producto Interno Bruto per cápita (PIBc)

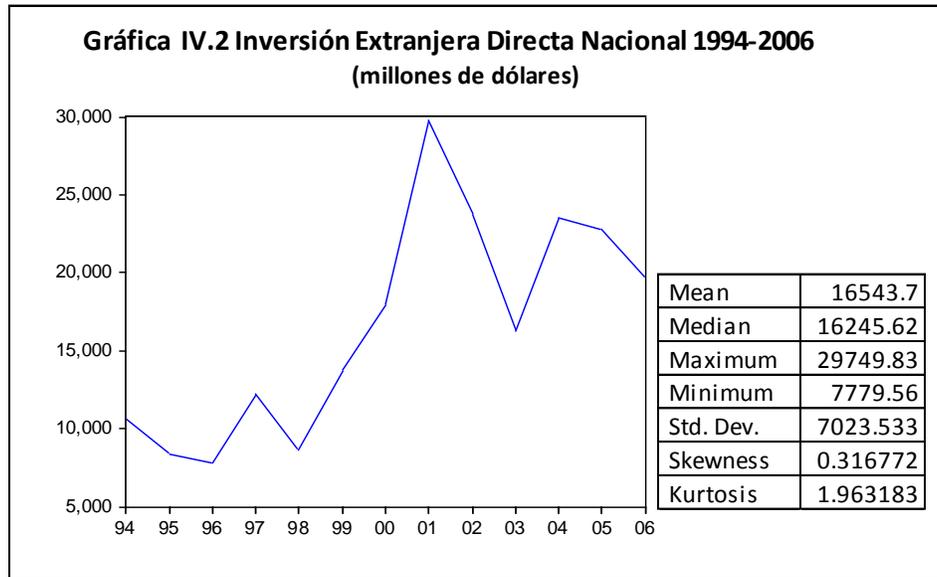
Para la información del PIB per cápita de cada entidad federativa se utilizó como fuente la base de datos elaborada por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados, con información de: INEGI en su Sistema de Cuentas Nacionales de 2006. Los años de información son del 1994 al 2006 a precios de 1993. El PIB per cápita se obtuvo del cociente del PIB y la población. En la gráfica IV.1 se muestra que el PIB per cápita ha tenido una tendencia creciente, encontrándose para 2006 en su punto máximo. También, en la gráfica se puede observar los momentos de crisis y desequilibrios económicos para 1994-1995 y 2001-2002.



Inversión Extranjera Directa (IED)

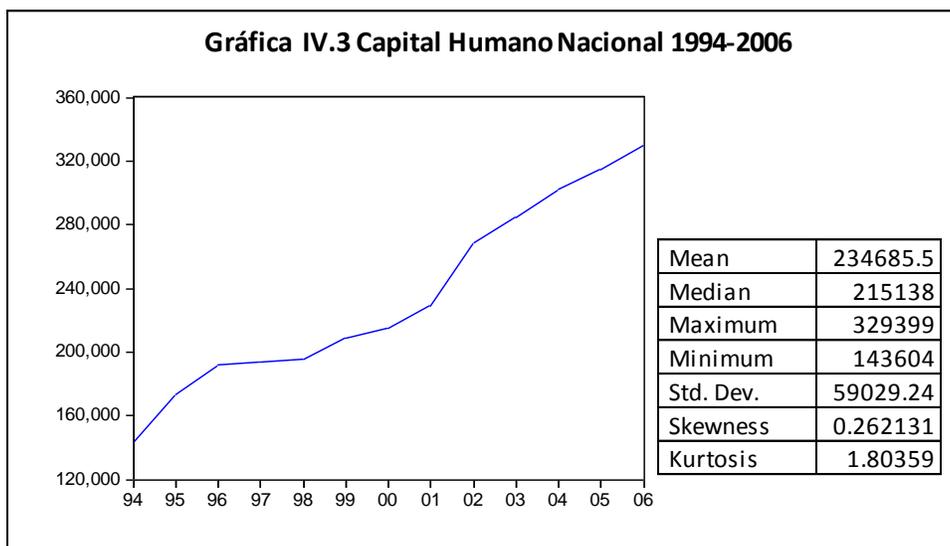
La IED para cada entidad federativa se obtuvo de la Dirección General de Inversiones Extranjeras de la Secretaría de Economía con su Sistema de Información de Registro Nacional de Inversión Extranjera (SIRNIE) en su página electrónica. La página cuenta con la información de 1999 a 2009, yendo directamente a la SE, se obtuvo la información de

1994 al 2008. En la gráfica IV.2 se observa el comportamiento de la IED que muestra tener movimientos muy abruptos hacia arriba y hacia abajo, se destaca 2001 con la venta de Banamex.



Capital humano (CH)

El capital humano de cada entidad federativa se construyó utilizando las bases de INEGI, los censos económicos y los anuarios estadísticos de cada entidad. Se toma el número de egresados a nivel licenciatura de cada Estado en el periodo señalado de 1994 a 2006 debido a que es la información que se encuentra disponible para cada entidad en el periodo de estudio. En general, la variable de Capital Humano tiene una tendencia creciente que se puede ver en la gráfica IV.3.



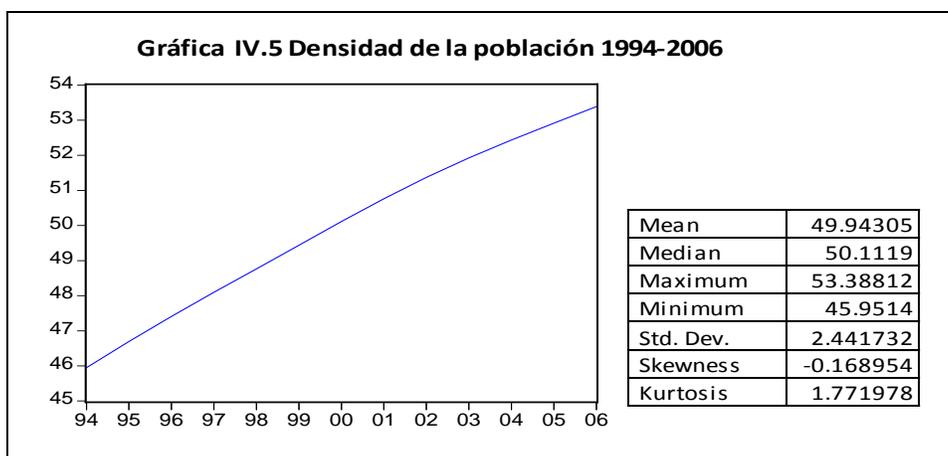
Inversión pública (INVP)

La Inversión pública que realiza el Estado se obtuvo de los anuarios estadísticos de cada entidad federativa en INEGI para los años de 1994 a 2006. La gráfica IV.4 expone una tendencia creciente de la inversión pública en el periodo, aunque se señala un notado decremento para 2004.



Densidad de la población (Densi)

La densidad de la población de cada entidad federativa se construyó con la información proveniente del Censo Nacional de Población (CONAPO), es decir, la población estatal de 1994 a 2006, la cual se dividió entre la superficie de cada entidad federativa obtenida de las bases de INEGI. La densidad de la población ha tenido una tendencia creciente y constante reflejada en la gráfica IV.5.



Distancia a la capital de la República Mexicana (Distan)

La distancia de cada entidad federativa con respecto al Distrito Federal se obtuvo de las bases de INEGI mediante el software de geografía espacial llamado IRIS. Cabe mencionar que los datos son aproximados.

Distancia con el principal socio comercial (Distanx)

La distancia de cada entidad federativa con respecto a la frontera del principal socio comercial de México, Estados Unidos, se obtuvo con las bases de INEGI y el software de geografía espacial IRIS. Se tomó al estado de Texas como base para medir la distancia, sólo para el caso de Sonora y las Baja Californias se utilizó otro estado, Arizona y California respectivamente por ser los más cercanos a las entidades. Los datos son aproximados.

IV.4 Resultados estimados

Se hicieron tres regresiones, la primera se realizó con mínimos cuadrados ordinarios sin ningún efecto, ni fijo ni aleatorio. La segunda se realizó con efectos fijos, para ello se dejó fuera del modelo a las variables *distan* y *distanx*, debido a que presentan problemas en su estimación y con ello se logró estimar la prueba de Hausman. Finalmente, la tercera regresión se estimó mediante efectos aleatorios. (Ver resultados en el cuadro IV.14)

| Cuadro IV.14 Variable dependiente: Logaritmo del PIB per cápita | | | |
|--|------------------------|----------------------|---------------------------|
| Coeficientes | MCO¹ | Efectos Fijos | Efectos Aleatorios |
| C | | 7.8980 | 7.8074 |
| | | (36.075) | (16.867) |
| | | 0.0000 | 0.0000 |
| Log (IED) | 0.2210 | 0.0059 | 0.0079 |
| | (18.522) ² | (1.899) | (0.003) |
| | 0.0000 | 0.0583 | 0.0149 |
| Log (CH) | 0.1476 | 0.1215 | 0.1234 |
| | (3.991) | (6.001) | (5.926) |
| | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 |
| Log (INVP) | 0.1711 | 0.0090 | 0.0102 |
| | (13.290) | (3.111) | (3.225) |
| | 0.0000 | 0.0020 | 0.0014 |
| DENSI | -0.0001 | 0.0008 | 0.0002 |
| | (-19.690) | (4.160) | (8.902) |
| | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| DISTAN | 0.0003 | | 0.0004 |
| | (9.145) | | (3.251) |
| | 0.0000 | | 0.0013 |
| DISTANX | 0.0003 | | -0.0001 |
| | (8.683) | | (-0.427) |
| | 0.0000 | | 0.6699 |
| R ² | 0.56 | 0.98 | 0.41 |
| 1 Mínimos Cuadrados Ordinarios | | | |
| 2 Los números en paréntesis se refieren al estadístico T, el número que le sigue en la parte inferior es la probabilidad | | | |

La regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios muestra que las variables son significativas en cuanto a probabilidad. Se destaca que la IED es la variable que tiene el mayor efecto en el PIB, seguida por la inversión pública y el capital humano. Las variables que incorporan el aspecto regional tienen efectos muy pequeños en el PIB, acentuando que la densidad de la población es la única con un efecto negativo. La prueba de Wald para conocer si los coeficientes de las variables explican al modelo en su conjunto, es estadísticamente significativa con una probabilidad del 0.000.

Los resultados de la segunda estimación, la regresión mediante efectos fijos, demuestran que todas las variables son significativas por probabilidad y tienen efectos positivos en el PIB, sin embargo los efectos individuales señalan que la IED tiene un efecto positivo pero muy pequeño con el crecimiento económico, contrastando con la regresión anterior. La variable de capital humano muestra tener el efecto más importante de las variables, mientras que la inversión pública también tiene efectos casi nulos en el PIB. La prueba de Wald nos dice que todas las variables estimadas son significativas en conjunto, con una probabilidad del 0.000. Y por último, la prueba de Hausman afirma que la estimación mediante efectos fijos es la mejor opción, entre los efectos fijos y los aleatorios, con una probabilidad del 0.0000.

En la última regresión, con efectos aleatorios, todas las variables, excepto Distanx, son significativas conforme a la probabilidad. Se destaca que al igual con la estimación anterior, la IED tiene un impacto casi insignificante en el PIB y el capital humano es la variable que más aporta al crecimiento.

IV.4.1 Estimación por regiones

Se realizaron estimaciones para las seis regiones en que se dividió a la República Mexicana, estas son:

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

Donde los resultados de la estimación demuestran efectos de la IED que contrastan entre las diferentes regiones, siendo la región de la Frontera Norte donde se presenta el mayor efecto de la IED sobre el PIB, mientras que para la región Sur no es significativa y para la región Centro el efecto es negativo. El capital humano no es significativo para la región Centro,

tiene un efecto negativo para la región Centro Norte y la región Golfo y el Caribe, y un efecto positivo, el mayor de todas las regiones, para la región Frontera Norte. La inversión pública es significativa y con un mayor efecto positivo para las regiones Centro y Centro Norte, siendo la región del Golfo y el Caribe la única región donde no es significativa la variable Las demás variables, aunque casi en su mayoría son significativas en probabilidad, nos arrojan efectos demasiado pequeños (ver cuadro IV.15).

| Cuadro IV.15 Variable dependiente: Logaritmo del PIB per cápita. | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------|------------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| Región | Log(IED) | Log(CH) | Log(INVP) | DENSI | DISTAN | DISTANX | R² |
| Centro | | | | | | | |
| Coeficiente | -0.041 | 0.051 | 0.260 | 3.84E-05 | -0.005 | 0.003 | 0.95 |
| Estadístico T | (-2.209) | (0.848) | (11.103) | (3.477) | (-9.853) | (13.101) | |
| Prob. | 0.0126 | 0.3997 | 0.0000 | 0.0009 | 0.0000 | 0.0000 | |
| Centro Norte | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.052 | -0.192 | 0.131 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.75 |
| Estadístico T | (2.714) | (-6.721) | (5.547) | (5.440) | (26.925) | (18.590) | |
| Prob. | 0.0084 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | |
| Frontera Norte | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.302 | 0.197 | 0.098 | -0.012 | 6.39E-05 | 0.001 | 0.99 |
| Estadístico T | (10.150) | (3.700) | (4.400) | (-7.943) | (1.175) | (4.213) | |
| Prob. | 0.0000 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2431 | 0.0001 | |
| Golfo y el Caribe | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.066 | -0.077 | -0.031 | -0.011 | -0.011 | 0.009 | 0.88 |
| Estadístico T | (6.363) | (-1.819) | (-0.963) | (-9.540) | (-21.553) | (19.094) | |
| Prob. | 0.0000 | 0.0741 | 0.3397 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | |
| Pacífico | | | | | | | |
| Coeficiente | 0.142 | 0.074 | 0.024 | -1.25E-05 | 0.002 | 0.004 | 0.56 |
| Estadístico T | (28.277) | (3.515) | (2.262) | (-0.014) | (23.616) | (21.765) | |
| Prob. | 0.0000 | 0.0009 | 0.0276 | 0.9891 | 0.0000 | 0.0000 | |
| Sur | | | | | | | |
| Coeficiente | -0.003 | 0.065 | 0.017 | 0.005 | -0.007 | 0.006 | 0.96 |
| Estadístico T | (-1.226) | (4.634) | (2.859) | (4.824) | (-48.685) | (45.990) | |
| Prob. | 0.2299 | 0.0001 | 0.0078 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | |

IV.5 Conclusión

El modelo de datos panel cumple con algunas características que lo hacen confiable cuando se quiere estimar diferentes individuos a lo largo del tiempo, sin embargo, existe una importante desventaja si no se cuenta con la misma información para cada individuo en el periodo. Para México ésta desventaja presenta varios problemas con la información, como son:

- No se cuenta con información de periodos largos de tiempo para cada entidad.
- La información no está homologada para cada entidad.

- En muchos casos las entidades no generan sus propias estadísticas. Un ejemplo es la IED.
- El cambio de metodología para cada periodo en el momento de generar estadísticas para cada entidad.

Aún con los inconvenientes mencionados se pudo estimar un modelo para el caso de México y sus 32 entidades y, a pesar de no contar con toda la información deseada, se pudo integrar varias variables que se utilizaron en el modelo realizado.

Conforme a los resultados estimados, la IED muestra ser significativa en todas las regresiones, pero con efectos algo distintos en el crecimiento del PIB, mientras que para la regresión de las entidades federativas en conjunto, la IED muestra el mayor efecto, para las estimaciones que implican la heterogeneidad de los individuos, la IED presenta efectos muy pequeños sobre todo por las disparidades que existen entre los diferentes estados de la República Mexicana.

Las demás variables demuestran resultados distintos entre sí, el capital humano en general, es la variable que más aporta al crecimiento económico (según el crecimiento endógeno la IED pudo contribuir a la formación de capital humano y así favorecer de forma indirecta al crecimiento). La inversión pública mostró ser significativa pero con poca influencia en el crecimiento. La densidad de la población tiene valores positivos significativos, la distancia con respecto al DF es positiva y la distancia con respecto a la frontera norte, en algunos casos es no significativa para el crecimiento de las entidades.

Para la estimación elaborada a las seis regiones en que se dividió a la República Mexicana se obtuvieron los siguientes resultados relevantes. La IED, en general, muestra tener un efecto positivo en el crecimiento, sólo la región Centro presenta un efecto negativo debido a que el Distrito Federal y el Estado de México concentran la mayoría de la IED, y las demás entidades de la región se ven menos beneficiadas. La región de la Frontera Norte es la entidad que muestra los mayores efectos de las variables. Para las variables de distancia, éstas presentan efectos pequeños en el PIB.

Conclusiones Generales

Como una generalización básica de teoría económica y con la experiencia adquirida en este trabajo, la IED parece contribuir al crecimiento económico de las entidades federativas del país. Sin embargo, los efectos de tales influjos deben tomarse con cautela, debido a que las estrategias para su atracción pueden inhibir la inversión local y propiciar disparidades entre las diferentes regiones dentro del país.

El enfoque *mainstream* bajo el cual se ha inspirado la liberalización económica, también propone la idea de que los países en vías de desarrollo deben aprovechar sus ventajas comparativas para poder competir en un mundo globalizado, la especialización en ciertas ramas económicas da la posibilidad de tener un crecimiento sostenido.

De esta manera, los países en vías de desarrollo vieron a las exportaciones de las industrias manufactureras como motor de crecimiento y a la IED como un complemento de la inversión doméstica, suponiendo que la inversión se aloja donde encuentra más rentabilidad, los países en desarrollo ofrecen esa mayor rentabilidad, así estos pueden llegar a tasas de crecimiento mayores y en el largo plazo cumplir con el pensamiento de converger con las economías desarrolladas.

El entorno internacional de los setentas caracterizado por el abandono del Sistema Bretton Woods, la caída de la paridad fija y aunado a los vicios que iba dejando el modelo de Sustitución de Importaciones, impactó de manera negativa a la economía de los países en desarrollo dejándolos endeudados, con bajo crecimiento, hiperinflación, desempleo, con malestar social e inmersos en la crisis de deuda que posteriormente se dio en los años ochentas. Bajo estas condiciones los países en desarrollo se vieron obligados a un cambio en la estrategia de crecimiento que poco después se vio formalizada con los lineamientos del Consenso de Washington y las presiones por parte de las instituciones internacionales para llevarlas a cabo. Las reformas sugeridas propusieron, en primer lugar, la estabilización de las economías, para después aplicar las reformas que las liberalizarían, entre esas reformas se encontraba la apertura a la IED.

A partir de su liberalización y con el incremento internacional de los flujos de inversión extranjera, teorías acerca de la IED se empezaron a desarrollar, aunque antes ya había habido algunas teorías que hablaban al respecto, no había alguna teoría más formalizada. Apoyándose en la teoría del comercio internacional, con las ideas de David Ricardo sobre las ventajas comparativas y con el teorema Heckscher-Ohlin, por un lado y, del otro lado, las ideas de Hymer sobre la empresa multinacional, donde para entender a la IED había que estudiar el comportamiento de la empresa multinacional; Dunning desarrolla el denominado paradigma ecléctico, destacando tres ventajas que poseen las empresas para atraer inversión extranjera, ventajas de localización, ventajas de propiedad y ventajas de internalización,

con la concurrencia de estos elementos y de la IED un país puede alcanzar el desarrollo económico.

Otro aporte teórico al pensamiento económico sobre la IED lo realiza el crecimiento endógeno, el cual ve a la IED como una variable que puede contribuir a elevar la tecnología, el capital humano y la productividad; y de esta manera, incrementar el crecimiento económico. Más recientemente, recapitulando algunos postulados del crecimiento endógeno y de las teorías de localización que explican las disparidades entre las regiones, la Nueva Geografía Económica observa la existencia de rendimientos crecientes en los factores de la producción que se pueden modelizar y elementos de aglomeración que en conjunto son determinantes para lograr un crecimiento económico regional sostenido. A diferencia del modelo neoclásico de crecimiento, que explica una convergencia regional en largo plazo, la NGE señala que existe divergencia regional y cada región debe alcanzar su propia tasa de crecimiento de equilibrio.

México, inmerso en la crisis de deuda, siguió los lineamientos planteados, abandonó el modelo de Sustitución de Importaciones, modificó su motor de crecimiento hacia las exportaciones y abrió su economía, liberalizando los sectores a la inversión extranjera e integrándose a un mundo globalizado con la firma del TLCAN.

En 1993 surgió la ley que liberalizaba la IED en México, a partir de ella, la IED creció 17.4% en promedio anualmente hasta el 2008, concentrándose el 47% de ella en el sector manufacturero, que es el sector con más dinamismo exportador. Sin embargo, en este mismo periodo el crecimiento económico tuvo un promedio anual de 2.9%, que fue ligeramente mayor al de la década de los ochentas, pero muy inferior al periodo regido por el modelo de Sustitución de Importaciones, por lo que a primera vista, insinuaba que la IED no había influido en el crecimiento económico como se podría esperar.

Como aspectos a señalar, se vio que los sectores de mayor participación en la economía con IED son la industria manufacturera con el 47% y los servicios financieros con el 23% del total, se destaca a la industria de autopartes y de armado de equipo electrónico como preferidas para la inversión extranjera. Para el caso de los servicios financieros, su participación se debe a la adquisición de la banca comercial mexicana por el capital extranjero.

Estados Unidos ha sido el principal inversionista en México, en el periodo estudiado explica cerca del 55% del total, aunque históricamente ha bajado su participación. Países como España y Holanda han incrementado sus inversiones en nuestro país, mientras que otras naciones como Francia, Inglaterra y Alemania han invertido cada vez menos en la economía mexicana, esto puede ser explicado por el contexto internacional, así que estos países dirigen sus inversiones a lugares más cercanos y con mejores condiciones.

En cuanto a la IED y su concentración en la entidades federativas, se observó que ésta se dirige principalmente al DF, atrayendo el 58% del total, mientras que alrededor del 25% se concentra en la entidades que hacen frontera con Estados Unidos, lo que hace notar que la IED se dirige en México a entidades con un gran mercado interno y a aquellas que se ubican en regiones que facilitan las exportaciones, sin embargo, entidades alejadas geográficamente no reciben inversión y la poca que reciben se ha encaminado al sector servicios como el turismo. También debe destacarse que, aunque la IED ha tenido la tendencia a concentrarse en ciertos lugares, ha empezado a situarse en algunas otras ciudades, lo cual ha ayudado al desarrollo de esas regiones, formando *clusters* industriales alrededor de ellas.

Otra de las principales conclusiones de este trabajo es que las entidades que reciben IED tienen en cuenta la importancia de incorporarse a un mundo globalizado, por lo que en sus estrategias de crecimiento muestran varios planes y programas que buscan elevar la competitividad de sus entidades, además de querer atraer nuevas inversiones extranjeras, tanto en la industria ya establecida como en nuevas tecnologías de punta, y productos con alto valor agregado, para así convertir a la industria armadora en una industria donde se diseñe y se investigue. Los programas federales también son relevantes para la inversión extranjera y para inducir el desarrollo de regiones en conjunto, un ejemplo es el programa para el Desarrollo del Software (PROSOFT), que incentiva a la industria del software en varios Estados de la República.

Ahora bien, para conocer si existe relación de la IED con el crecimiento económico en las entidades federativas de la República Mexicana, se estimó un modelo econométrico de panel de datos. A partir de las tres regresiones estimadas se puede concluir que la IED constituye una variable que estimula el PIB per cápita de las entidades, sin embargo, a pesar de que la variable es significativa estadísticamente muestra tener un mínimo efecto en el PIB en algunos casos y para determinadas regiones. Lo anterior puede ser visto a causa de la concentración de IED que existe en el centro del país, específicamente en el DF y el Estado de México, y el registro que se hace de la IED a la entidad federativa donde se encuentra la casa matriz de la empresa multinacional.

Las demás variables demuestran resultados contradictorios, el capital humano en general es la variable que más aporta al crecimiento económico (según el crecimiento endógeno la IED pudo contribuir a la formación de capital humano y así favorecer de forma indirecta al crecimiento). La inversión pública mostró ser significativa pero con poca influencia en el crecimiento. La densidad de la población tiene valores positivos significativos, la distancia con respecto al DF es positiva y la distancia con respecto a la frontera norte, en algunos casos, es negativa para el crecimiento de las entidades.

Por oposición a la hipótesis planteada en el inicio del proyecto, los resultados anteriores demuestran que, en efecto, la IED influye en la composición del PIB per cápita de las

entidades. Sin embargo, su influencia es limitada en algunos casos y los cambios que ha hecho México para seguir la actual estrategia de crecimiento han sido costosos a la economía real. El hecho de no utilizar la política fiscal y política monetaria para generar crecimiento y con ello lograr una estabilidad relativa para enfocarse al exterior, ha traído bajas tasas de crecimiento, exportaciones de productos manufacturados con un alto contenido importado que son realizadas por empresas extranjeras, la casi inexistencia de una industria nacional, el abandono de una política industrial, el no financiamiento a la industria micro pequeña y mediana nacional, el no financiamiento al sector primario de la economía y su olvido, la extinción de la banca de desarrollo, una banca comercial extranjera que no otorga créditos productivos, la disparidades entre regiones con entidades atrasadas y sumergidas en la pobreza, entre otros problemas que dejan a la economía mexicana dependiente del accionar exterior. Un ejemplo de lo anterior es la actual crisis cuyo origen se ubica en el exterior, y México parece no tener las herramientas para resolverla internamente, para lo cual lo que se busca es mantenerse lo más estable posible y esperar a que el entorno internacional se recupere para seguir creciendo.

Una economía nacional inmersa en un mundo globalizado como el que se vive no puede dar la espalda al exterior ni pretender que puede retroceder a un modelo como el de Sustitución de Importaciones. En cambio, lo que debe realizar es crear las condiciones para lograr un mejor desempeño de la economía internacional. En relación con la IED, lo que se propone y espera, es que ésta se integre al entorno nacional y complemente a la inversión doméstica.

Los resultados de la estimación muestran influencia de la IED en el crecimiento, lo importante es lograr que esta influencia se vuelva cada vez mayor mediante los siguientes puntos:

- Desarrollo de proveedores locales que surtan a la empresa extranjera para disminuir las importaciones.
- Vinculación de la empresa extranjera con las universidades nacionales y así crear capital humano calificado.
- Empresas extranjeras que no solo realicen operaciones de manufactura, que realicen operaciones de investigación, diseño e innovación.
- Empresas extranjeras que capaciten al personal nacional.
- Transferencia de tecnología de la empresa extranjera.
- Estrategias de atracción de IED y desarrollo económico con una visión estatal, regional y nacional. El programa PROSOFT es ejemplo de que se puede mejorar y multiplicar en más programas.

- Estrategias de atracción de IED que contemplen a los Estados del Sur.

Para que México salga de su estado actual y minimizar la dependencia con el exterior sólo se espera el compromiso y la conjunción de los sectores público, privado y externo para buscar el desarrollo económico del país.

El modelo econométrico utilizado en la estimación presenta ventajas como desventajas, una de las desventajas tiene que ver con la información que se necesita para cada uno de los individuos, el no contar con el mismo número de datos, ni la misma metodología de obtención para cada uno de ellos, son los principales problemas que se encuentran para el caso de las estadísticas generadas para cada entidad de la República. En muchos de los casos las entidades federativas no generan sus propias estadísticas, siendo organismos centrales los encargados de generarlas. La IED es un ejemplo de lo anterior y el problema de su registro, ya mencionado en los primeros capítulos, puede ser el causante de no conocer la IED que realmente se invierte en un estado.

Para las demás variables utilizadas o que se pensaban utilizar se presentó el problema de que en cada año se cambia la metodología de obtención de la información, o que la metodología no es igual para cada entidad, por lo que la información oficial puede presentar inconvenientes, sobre todo si se quiere realizar un análisis econométrico; lo más importante para realizar un estudio econométrico son los datos.

A pesar de lo señalado se pudo conformar una base de datos, presentada en los anexos de esta investigación, que permitió realizar la estimación y presentar los resultados a discutir. Sin embargo, las variables que buscaban añadir el carácter regional en el modelo, no generaron los resultados deseados, ya sea por su especificación o por el tipo de modelo utilizado. Para la realización de futuros proyectos se buscará la integración de nuevas variables, su mejor especificación y mejorar las técnicas econométricas.

Entre las líneas de investigación que emergen de este trabajo se encuentran la de buscar la relación que se da indirectamente entre IED y el crecimiento económico de las entidades, es decir, mediante las externalidades que la IED puede generar. Estudios como el de Rodrik y Subramanian (2008), plantean que la relación con el crecimiento es de largo plazo y de manera indirecta por medio de las externalidades, por ello la búsqueda del impacto de la IED en la productividad, en la creación de patentes, en la capacitación y construcción de capital humano, entre otros, es de vital importancia para futuros proyectos, aunque no se dejaría de lado su relación con el crecimiento económico.

Como se pudo observar la elaboración de un modelo que incluya a las 32 entidades trae problemas para la recopilación de la información, sobre todo porque no existe, en muchas de las variables, información de largo plazo, para ello un modelo que se especialice en determinada región o sector económico haría menos complicada la búsqueda de los datos. También elaborar modelos econométricos de corte transversal aligeraría la serie de los

datos. Las fuentes de información, además de ser obtenidas de las fuentes oficiales, se deberán buscar en fuentes alternativas como consultorías y organizaciones no dependientes directamente de un gobierno estatal o federal. Al mismo tiempo la elaboración de una base de datos propia contribuiría a la investigación y le otorgaría un mucho mayor reto.

Bibliografía.

- Abramovitz, M. (1995): "The Elements of Social Capability", in Perkins, D.H. and Koo, B(eds.), *Social Capability and Long-term Growth*, Basingstoke: Macmillan Press.
- Aitken, B. J. y Harrison, A. E. (1999): "Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela", *American Economic Review*, 89, pp. 605-618.
- Aguilar, A. (1986): "Estrategia del capital extranjero en México"
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemlı-Ozcan, S. and Sayek, S. (2004): "Foreign Direct Investment and Economic Growth: The role of local financial markets", *Journal of International Economics*, 64, pp. 89-112.
- Altenburg, T. (2000): "Linkages and Spillovers between Transnational Corporations and Small and Medium-sized Enterprises in Developing Countries: Opportunities and Best Policies," en UNCTAD, *TNC-SME Linkages for Development: Issues-Experiences-Best Practices*. New York and Geneva: United Nations.
- Asimakopulos, A. (1986): "Harrod and Domar on Dynamic Economics". *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* 0, 158, September.
- Aspe Armella, P. (1993): "El camino mexicano de la transformación económica," Fondo de Cultura Económica.
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M. and Sapsford, D. (1996): "Foreign Direct Investment as an Engine of Growth", *The Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 8, 1999, 99. pp. 27-41.
 - (1996): "Foreign Direct Investment and Growth in EP Countries and IP Countries", *The Economic Journal*, 106, pp. 92- 105.
- Bajo, O., Díaz-Mora, C. y Díaz-Roldan, C. (2007): "Foreign direct investment and regional growth: An analysis of the Spanish case". *Documentos de economía y finanzas internacionales*, Diciembre 2007.
- Bernal, V. (1986): "La inversión extranjera en los últimos años: 1970-1984", México, editorial Nuestro Tiempo.
- Berry, B., Conkling, E. y Ray, M. (1976): "The geography of economics systems", USA, Prentice-Hall New Jersey.
- Blomström, M. y Kokko, A. (1997): "Regional Integration and Foreign Direct Investment", NBER Working Papers, núm. 6019.
- Blomström, M. y Person H. (1983): "Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry", *World Development*, Vol. 11, pp. 493-501.
- Blomström M, Lipsey R. y Zejan M. (1992): "What Explains Developing Country Growth?" NBER Working Paper, N°4132.
 - (1996): "Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?" *Quarterly Journal of Economics* 111, pp. 269-276.

- Borensztein, E., De Gregorio, J. y Lee, J. (1998): "How does foreign direct investment affect economic growth", National Bureau of Economic Research, working paper No. 5057.
- Calderón Quiroz, N. (2009): "Inversión pública en infraestructura y desarrollo regional en México, un enfoque econométrico."
- Campos, N. F. and Kinoshita, Y. (2002): "Foreign direct investment as technology transferred: Some panel evidence from the transition economies", The Manchester School, 70, pp. 398-419.
- Capello, R. (2006): "La economía regional tras cincuenta años: Desarrollos teóricos recientes y desafíos futuros," Investigaciones Regionales.
- Carkovic, M. y Levine, R. (2002): "Does Foreign Direct Investment accelerate economic growth?" Department of Economics, Brown University, NBER, Providence, RI 02912, United States.
- Chapoy, A. (1975): "Las empresas transnacionales, instrumento del imperialismo" México.
- Christaller, W. (1935): Central places in southern Germany. New Jersey, Prentice-Hall.
- Diagnóstico: Cadena Productiva de la Industria Automotriz de Chihuahua 2004-2005.
- Díaz-Bautista, A. (2005): "Un Modelo de Aglomeraciones, Inversión Extranjera y Crecimiento para la nueva geografía económica de México", EconoQuantum, Universidad de Guadalajara, Primer Semestre Vol. 1. Núm. 2.
 - (2006): "Foreign Direct Investment and Regional Economic Growth considering the Distance to the Northern Border of Mexico", Análisis Económico, Núm 46, vol. XXI.
- Dixit, A. K. y Stiglitz, J. E. (1977): "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". American Economic Review, 67, pp. 297-308.
- Durham, J. B. (2004): "Absorptive capacity and the effects of foreign direct investment and equity foreign portfolio investment on economic growth", European Economic Review, 48, pp. 285-306.
- Dunning, J. H. (1974): "Economic analysis and the multinational enterprise", ed. George Allen and Unwin, London, 1974, pp. 405.
 - (1981): "Explaining the international direct investment position of countries: Towards a dynamic or development approach", Weltwirtschaftliches Archiv, num 117, pp. 30-64.
 - (1992): "Multinational Enterprises and Global Economy," Addison Wesley Publishing Company.
- Dussel Peters, E. (2000): "La inversión Extranjera en México" Cepal, Chile.
 - (2007): "Inversión extranjera directa en México: desempeño y potencial, una perspectiva macro, meso, micro y territorial", Siglo XXI editores.

- Fry, M. J. (1992): “Foreign Direct Investment in a Macroeconomic Framework: Finance, Efficiency, Incentives and Distortions”, PRE Working Paper, Washington, DC: The World Bank.
- Fujita, M., Krugman, P. y Venables, A. (1999): “The Spatial economy, cities, regions and international trade”. The MIT press. pp. 1-23
- García Páez, B. (2008): “Capital externo y crecimiento económico en México”, 1970-2005. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
 - (2008): “Teoría de la Liberalización Financiera”, EconomíaUNAM, junio.
- De Gregorio, J. (1992): “Economic Growth in Latin American”, Journal of Development Economics 39, pp. 59-83.
- Grossman, G. M. y Helpman, E. (1994): “Endogenous innovation in the theory of growth”, Journal of Economic Perspectives, 8, pp. 23-44.
- Hymer, S. (1976): “The international operations of national firms: A study of foreign direct investment,” MIT Press Cambridge, Mass.
- Informe de Gobierno de Baja California 2002.
- Informe de Gobierno de Baja California 2003.
- Informe de Gobierno de Baja California 2004.
- Informe de Gobierno de Baja California 2005.
- Informe de Gobierno de Baja California 2006.
- Informe de Gobierno de Baja California 2007.
- Informe de Gobierno de Baja California 2008.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2003.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2004.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2005.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2006.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2007.
- Informe de Gobierno de Chihuahua 2008.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2001.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2002.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2003.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2004.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2005.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2006.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2007.
- Informe de Gobierno de Jalisco 2008.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2001.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2002.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2003.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2004.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2005.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2006.

- Informe de Gobierno de Nuevo León 2007.
- Informe de Gobierno de Nuevo León 2008.
- Informe de Gobierno de Puebla 1999.
- Informe de Gobierno de Puebla 2000.
- Informe de Gobierno de Puebla 2001.
- Informe de Gobierno de Puebla 2002.
- Informe de Gobierno de Puebla 2003.
- Informe de Gobierno de Puebla 2004.
- Informe de Gobierno de Puebla 2005.
- Informe de Gobierno de Puebla 2006.
- Informe de Gobierno de Puebla 2007.
- Informe de Gobierno de Puebla 2008.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 1999.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2000.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2001.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2002.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2003.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2004.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2005.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2006.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2007.
- Informe de Gobierno de Tamaulipas 2008.
- Keynes, J. M. (1936): “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero”, Editorial Fondo de Cultura Económica, primera reimpresión 2006.
- Kindleberger, C. P. (1969): “The terms of trade: A European case study,” John Wiley and Sons, New York.
- Kokko, A. (1994): “Technology, Market Characteristics, and Spillovers”, Journal of Development Economics, Vol. 43, pp. 279-293.
- Krugman, P. (1992): “Geografía y Comercio,” Antoni Bosh Edts.
 - (1997): “The Self-organizing economy,” Antoni Bosh Edts.
 - (2001): “Economía Internacional: Teoría y política,” tr., Yago Moreno 5a ed.
- Laureti, L. and Postiglione, P. (2005): “The effects of capital inflows on the economic growth in the Med Area”, Journal of Policy Modeling, 27, pp. 839-851.
- Ledyeva, S. and Linden, M. (2006): “Foreign direct investment and economic growth: Empirical evidence from Russian regions”, BOFIT Discussion Paper 17, Bank of Finland, Institute for Economies in Transition.
- Losch, A. (1957): “Teoría Económica Espacial”, Ed. El Ateneo. Buenos Aires.
- Mankiw, N.G., Romer, D. y Weil, D. N. (1992): “A contribution to the empirics of economic growth”, Quarterly Journal of Economics, 107, pp. 407-437.

- McKinnon, R. I. (1973): “Money and Capital in Economic Development, Washington.”
- De Mello, L. R. (1997): “Foreign direct investment in developing countries and growth”, *Journal of Development Studies*, October, pp. 1-33.
 - (1999): “Foreign direct investment-led growth: Evidence from time series and panel data”, *Oxford Economic Papers*, 51, pp. 133-151.
- Meyer, L. (1992): “El desarrollo de la industria petrolera en México”, *Historia económica de México*, Enrique Cárdenas (comp.), México, Fondo de Cultura Económica.
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2002-2007.
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2008-2013.
- Plan Estatal de Desarrollo de Chihuahua 2004-2010.
- Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 1995-2001.
- Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2001-2007.
- Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2030.
- Plan Estatal de Desarrollo de Nuevo León 1997-2003.
- Plan Estatal de Desarrollo de Nuevo León 2004-2009.
- Plan Estatal de Desarrollo de Puebla 1999-2005.
- Plan Estatal de Desarrollo de Puebla 2005-2011.
- Plan Estatal de Desarrollo de Tamaulipas 2005-2010.
- Programa para Sostener e Impulsar el Crecimiento Económico del Estado de Baja California 2008-2009.
- Programa Regional de Competitividad e Innovación de Nuevo León 2004-2009.
- Programas Sectoriales de Puebla 2005-2011.
- Puyana Ferreira, J. (2005): “Liberalización de los flujos de capital y su efecto en la economía mundial” en *Consecuencias financieras de la globalización*, UNAM IIEC, Coedición M. A. Porrúa, H. Cámara de Diputados LIX Legislatura.
- Rodriguez, F. & Rodrik, D., (1999): "Trade Policy & Economy Growth: a Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence," *Papers 9912*, Economic Research Forum.
- Rodrik D. y Subramanian A. (2008): “Why did financial globalization disappoint?” *IMF Staff Papers*, num 56, pp. 112–138.
- Romer P. (1986): “Increasing Returns and long Run Growth”. *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
- Ruesga, S., Casilda, R. (2008): “Impactos de las inversiones españolas en las economías latinoamericanas”
- Sala i Martín, Xavier (1994): “Apuntes de crecimiento económico” España, Editorial Antonio Bossch.
- Scott-Kennel, J y Enderwick, P., (2001): “The degree of linkage of foreign direct investment in New Zealand industry”, Wellington: Victoria University of Wellington, mimeo.

- Sepúlveda, B. y Chumacero, A. (1973): “La Inversión Extranjera en México”, México, Fondo de Cultura Económica.
- Shaw, E. (1973): “Financial Deepening in Economic Development”, New York: Oxford University Press.
- Smith, A. (1776): “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones”, Fondo de Cultura Económica.
- Thirlwall, A. (1989): “Growth and Development with Special Reference to Developing Economies”, Macmillan, Basingstoke, Reino Unido.
- Uppenberg K. y Reiss A. (2004): “Determinants and growth effects of foreign direct investment”, EIB Paper, vol 9, num 1, European Investment Bank, Luxemburg.
- Vernon, R. (1966): “International investment and international trade in the product cycle”, Quarterly Journal of Economics, num 80, pp. 190.207.
- Von Thünen, J. (1826): “Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie“, Oder Untersuchungen über den Einfluss, den die Getreidepreise, der Reichtum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben, Vol. 1.
- Weber, Alfred (1909): “Theory of the Location of Industries”, University of Chicago Press.
- Williamson, J. E. (1990): “Latin American Adjustment. How much has happened?” Washington, Institute for International Economics, pp. 7-21.
- Yao, S. and Wei, K. (2007): “Economic growth in the presence of FDI: The perspective of newly industrialising economies”, Journal of Comparative Economics, 35, 211-234.

Cuadro 2. Inversión Extranjera Directa (millones de dólares)

| Entidad | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Aguascalientes | 28.45 | 27.10 | 35.79 | 18.10 | 69.11 | 91.20 | 81.87 | 103.74 | -14.09 | 30.76 | 237.44 | 101.41 | 111.17 |
| Baja California | 227.12 | 538.10 | 427.71 | 682.01 | 733.52 | 1,168.63 | 984.23 | 875.98 | 966.21 | 784.97 | 945.78 | 1,099.69 | 931.21 |
| Baja California Sur | 8.25 | 20.92 | 34.58 | 42.45 | 46.82 | 99.54 | 80.91 | 155.06 | 242.34 | 118.47 | 140.46 | 313.47 | 294.07 |
| Campeche | 2.06 | 0.53 | 0.05 | 1.84 | 0.08 | 4.65 | 11.36 | -21.15 | 72.35 | 13.95 | 47.66 | 11.47 | 9.76 |
| Coahuila | 102.29 | 120.43 | 147.65 | 114.44 | 134.65 | 224.90 | 307.50 | 189.32 | 190.87 | 121.14 | 168.52 | 147.08 | 324.40 |
| Colima | 102.93 | 3.03 | 3.95 | 3.48 | 4.07 | 4.33 | 9.48 | 2.90 | -4.70 | 11.94 | 6.94 | 11.18 | 64.22 |
| Chiapas | 0.37 | 0.38 | 0.99 | 0.40 | 0.44 | 4.31 | 2.25 | -0.46 | 2.25 | 1.44 | 11.96 | 1.44 | 0.53 |
| Chihuahua | 308.43 | 528.69 | 536.67 | 504.33 | 619.97 | 605.83 | 1,081.04 | 765.61 | 634.26 | 627.63 | 693.84 | 1,484.65 | 1,475.90 |
| Distrito Federal | 7,606.72 | 4,488.33 | 4,777.02 | 6,655.51 | 4,236.09 | 6,298.49 | 8,930.94 | 21,976.70 | 16,525.16 | 9,943.06 | 13,849.57 | 10,582.09 | 10,528.02 |
| Durango | 21.54 | 41.01 | 20.17 | 75.18 | 61.95 | 24.52 | 37.99 | 40.20 | 80.21 | 167.16 | 14.82 | 19.41 | 107.55 |
| Guanajuato | 27.41 | 6.30 | 9.76 | 41.01 | 11.33 | 144.24 | 74.37 | 264.59 | 161.89 | 238.74 | 55.43 | 295.69 | -86.57 |
| Guerrero | 7.09 | 62.58 | 9.64 | 4.55 | 2.89 | 34.22 | 11.68 | 19.33 | 15.75 | 54.86 | 24.92 | 27.96 | 31.38 |
| Hidalgo | 0.14 | 48.31 | 60.16 | 2.40 | 7.62 | 0.75 | -8.36 | 76.47 | 4.87 | 1.66 | 0.61 | -3.65 | 10.42 |
| Jalisco | 64.31 | 114.40 | 185.58 | 202.72 | 362.28 | 539.50 | 1,195.81 | 485.32 | 273.08 | 295.94 | 514.58 | 1,230.59 | 630.09 |
| México | 340.55 | 611.24 | 342.80 | 290.44 | 747.05 | 1,409.50 | 496.17 | 811.52 | 735.08 | 663.46 | 3,505.38 | 808.90 | 1,322.57 |
| Michoacán | 8.53 | 48.78 | 1.18 | 3.98 | 4.26 | 6.31 | 29.06 | 7.72 | 11.76 | -11.67 | -1.50 | 59.82 | 28.89 |
| Morelos | 19.41 | 67.55 | 51.17 | 46.68 | 60.76 | 147.96 | 67.44 | 31.19 | 106.74 | 41.21 | 241.91 | -56.38 | 310.96 |
| Nayarit | 5.57 | 1.99 | 3.64 | 7.66 | 6.06 | 28.11 | 44.76 | 38.22 | 19.89 | 89.65 | 66.94 | 104.42 | 151.04 |
| Nuevo León | 964.66 | 704.48 | 358.37 | 2,386.04 | 677.25 | 1,540.38 | 2,364.75 | 2,060.01 | 2,103.48 | 1,293.39 | 1,166.80 | 4,839.26 | 1,621.17 |
| Oaxaca | 0.12 | -2.03 | 0.31 | 6.10 | 0.41 | 1.10 | -0.46 | -1.57 | 4.53 | 0.50 | 1.96 | 4.76 | 7.47 |
| Puebla | 21.26 | 25.88 | 39.18 | 379.33 | 37.87 | 204.53 | 549.07 | 461.53 | 480.91 | 954.86 | 736.36 | 407.28 | 430.74 |
| Querétaro | 141.06 | 42.03 | 69.79 | 73.22 | 125.09 | 140.37 | 179.23 | 204.81 | 257.98 | 40.41 | 132.22 | 43.78 | 155.64 |
| Quintana Roo | 38.60 | 24.62 | 25.53 | 129.36 | 43.84 | 98.91 | 98.83 | 126.31 | 13.05 | 72.38 | 80.61 | 152.40 | 203.58 |
| San Luis Potosí | 14.83 | 135.32 | 89.07 | 1.14 | 6.08 | 208.14 | 289.98 | 198.59 | 10.09 | 78.41 | 56.88 | 125.06 | -11.59 |
| Sinaloa | 46.23 | 94.14 | 28.69 | 35.99 | 13.57 | 41.42 | 12.12 | 62.98 | 22.86 | 22.22 | 54.92 | 21.36 | 42.83 |
| Sonora | 107.14 | 155.44 | 108.35 | 159.72 | 171.10 | 215.12 | 416.65 | 180.01 | 194.79 | 123.60 | 253.44 | 239.30 | 292.29 |
| Tabasco | 0.59 | 1.18 | 0.05 | 7.64 | 0.41 | 52.89 | 38.88 | 8.61 | 75.73 | 25.15 | 150.94 | 34.94 | 45.10 |
| Tamaulipas | 362.36 | 393.71 | 334.33 | 283.75 | 345.69 | 462.14 | 488.69 | 353.94 | 324.47 | 336.63 | 233.25 | 379.70 | 502.51 |
| Tlaxcala | 19.33 | 11.15 | 7.26 | 3.85 | 8.85 | 44.79 | 4.44 | 13.15 | -17.15 | 28.61 | 136.55 | 65.33 | 9.36 |
| Veracruz | 10.24 | 29.03 | 10.41 | 3.73 | 38.17 | -73.13 | 24.30 | 120.76 | 165.80 | 44.04 | 18.24 | 191.40 | 39.98 |
| Yucatán | 48.07 | 19.77 | 48.63 | 14.23 | 31.03 | 41.34 | 55.48 | 132.91 | 13.80 | 30.91 | 21.02 | 3.90 | 26.30 |
| Zacatecas | 13.76 | 13.12 | 11.08 | 13.59 | 13.59 | 11.10 | 12.49 | 5.54 | 4.79 | 0.14 | 5.09 | 3.67 | 15.43 |

Cuadro 3. Capital Humano

| Entidad | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Aguascalientes | 1,549 | 1,722 | 2,387 | 1,899 | 1,980 | 2,603 | 2,460 | 2,372 | 2,537 | 2,997 | 3,154 | 3,063 | 3,454 |
| Baja California | 2,002 | 2,151 | 2,311 | 2,062 | 1,897 | 2,811 | 2,629 | 3,530 | 6,247 | 6,313 | 6,528 | 6,972 | 7,108 |
| Baja California Sur | 375 | 356 | 348 | 494 | 512 | 636 | 732 | 949 | 1,084 | 1,189 | 2,029 | 1,746 | 1,936 |
| Campeche | 1,403 | 1,374 | 1,837 | 1,279 | 1,542 | 2,052 | 2,393 | 2,432 | 1,945 | 2,044 | 2,354 | 2,419 | 2,525 |
| Coahuila | 3,403 | 3,749 | 3,826 | 4,271 | 3,614 | 4,089 | 3,889 | 3,473 | 5,336 | 4,695 | 6,441 | 8,505 | 9,604 |
| Colima | 1,051 | 1,020 | 1,061 | 1,246 | 1,289 | 1,475 | 1,997 | 2,338 | 2,555 | 2,318 | 2,344 | 2,478 | 2,295 |
| Chiapas | 2,842 | 3,090 | 3,931 | 4,157 | 3,412 | 6,636 | 4,645 | 4,867 | 6,123 | 6,759 | 7,921 | 8,087 | 8,386 |
| Chihuahua | 3,080 | 4,048 | 5,163 | 5,445 | 5,449 | 6,714 | 6,277 | 6,584 | 7,006 | 7,316 | 7,814 | 8,556 | 9,140 |
| Distrito Federal | 33,738 | 35,272 | 39,623 | 49,507 | 48,456 | 47,814 | 49,092 | 47,333 | 55,861 | 55,794 | 55,727 | 57,193 | 57,738 |
| Durango | 1,804 | 2,476 | 2,561 | 2,156 | 1,639 | 1,888 | 1,990 | 2,490 | 3,248 | 4,129 | 4,298 | 3,845 | 4,522 |
| Guanajuato | 13,547 | 16,315 | 13,443 | 16,151 | 19,687 | 14,801 | 13,718 | 16,345 | 17,803 | 21,810 | 26,995 | 33,281 | 32,625 |
| Guerrero | 4,388 | 3,845 | 3,659 | 3,919 | 4,605 | 5,789 | 5,363 | 6,562 | 8,435 | 8,435 | 10,757 | 10,271 | 10,867 |
| Hidalgo | 3,620 | 4,274 | 4,523 | 5,862 | 6,359 | 7,031 | 7,446 | 6,606 | 7,288 | 7,020 | 7,683 | 7,668 | 9,016 |
| Jalisco | 1,364 | 2,148 | 2,054 | 2,027 | 2,529 | 3,527 | 4,481 | 2,919 | 2,757 | 3,930 | 4,309 | 5,299 | 5,644 |
| México | 8,829 | 20,380 | 16,385 | 12,790 | 12,170 | 13,215 | 13,011 | 14,949 | 19,806 | 22,213 | 24,002 | 24,521 | 23,662 |
| Michoacán | 6,245 | 6,227 | 6,844 | 6,049 | 5,812 | 6,491 | 7,377 | 6,353 | 8,254 | 6,457 | 10,016 | 8,715 | 9,158 |
| Morelos | 2,240 | 2,478 | 2,742 | 2,837 | 3,046 | 2,242 | 3,294 | 3,680 | 5,962 | 6,797 | 7,499 | 5,253 | 5,368 |
| Nayarit | 1,955 | 2,114 | 2,614 | 2,702 | 2,792 | 3,205 | 3,312 | 3,726 | 4,799 | 4,592 | 2,755 | 3,292 | 3,410 |
| Nuevo León | 10,298 | 10,179 | 11,680 | 12,277 | 11,643 | 14,288 | 13,646 | 14,328 | 16,486 | 19,145 | 18,297 | 15,855 | 17,463 |
| Oaxaca | 2,427 | 3,099 | 3,660 | 4,035 | 3,195 | 3,530 | 5,042 | 3,461 | 5,629 | 5,681 | 6,140 | 6,623 | 7,497 |
| Puebla | 7,807 | 8,993 | 14,994 | 13,016 | 9,846 | 11,523 | 11,843 | 13,099 | 12,231 | 13,893 | 14,129 | 11,906 | 16,453 |
| Querétaro | 2,213 | 2,361 | 2,451 | 2,854 | 3,105 | 3,625 | 3,397 | 3,057 | 4,346 | 3,228 | 3,784 | 4,493 | 4,900 |
| Quintana Roo | 308 | 481 | 688 | 561 | 657 | 879 | 953 | 1,033 | 830 | 917 | 1,178 | 1,095 | 1,208 |
| San Luis Potosí | 2,587 | 3,099 | 2,746 | 2,696 | 3,694 | 3,912 | 3,270 | 3,442 | 4,422 | 4,580 | 4,434 | 5,061 | 6,019 |
| Sinaloa | 5,698 | 5,579 | 7,031 | 7,038 | 6,404 | 6,681 | 8,965 | 9,281 | 10,756 | 11,135 | 11,155 | 11,265 | 11,577 |
| Sonora | 2,483 | 4,030 | 5,193 | 5,632 | 5,146 | 6,012 | 5,704 | 7,915 | 6,697 | 6,522 | 7,029 | 7,550 | 7,570 |
| Tabasco | 2,695 | 3,463 | 4,126 | 4,147 | 4,436 | 4,408 | 4,732 | 4,876 | 5,181 | 6,716 | 4,981 | 5,221 | 5,933 |
| Tamaulipas | 5,076 | 5,467 | 5,740 | 6,102 | 6,487 | 6,897 | 7,677 | 8,545 | 9,511 | 10,587 | 11,784 | 15,065 | 12,457 |
| Tlaxcala | 1,300 | 1,450 | 1,741 | 1,624 | 1,602 | 1,980 | 2,453 | 2,600 | 2,546 | 2,664 | 2,929 | 3,341 | 3,447 |
| Veracruz | 3,513 | 7,509 | 12,199 | 4,559 | 7,477 | 6,220 | 6,651 | 14,101 | 15,102 | 16,168 | 16,019 | 16,445 | 18,299 |
| Yucatán | 2,663 | 2,926 | 2,779 | 2,642 | 3,356 | 3,663 | 4,708 | 3,405 | 5,323 | 5,410 | 5,370 | 6,458 | 6,281 |
| Zacatecas | 1,102 | 1,517 | 1,862 | 1,738 | 1,768 | 2,029 | 1,991 | 2,106 | 2,720 | 2,832 | 2,787 | 3,278 | 3,837 |

Cuadro 4. Inversión Pública (millones de pesos)

| Entidad | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Aguascalientes | 269.61 | 178.54 | 213.81 | 200.26 | 320.185 | 412.74 | 654.02 | 789.99 | 1,008.73 | 829.08 | 747.87 | 1,821.65 | 1,183.88 |
| Baja California | 497.41 | 523.50 | 495.58 | 858.05 | 863.02 | 1,324.96 | 1,620.71 | 1,643.06 | 1,814.67 | 3,141.35 | 3,136.36 | 4,226.46 | 6,090.79 |
| Baja California Sur | 1,224.92 | 2,217.26 | 3,438.52 | 4,279.74 | 5,438.45 | 6,915.27 | 7,115.62 | 7,524.53 | 8,054.35 | 8,448.96 | 10,526.43 | 11,626.95 | 12,657.06 |
| Campeche | 2,566.32 | 2,791.90 | 1,568.42 | 1,902.12 | 1,848.87 | 1,640.32 | 2,054.36 | 2,299.10 | 2,999.60 | 2,523.51 | 3,852.73 | 4,586.54 | 5,039.47 |
| Coahuila | 1,078.20 | 750.40 | 1,369.90 | 2,118.60 | 2,647.60 | 3,170.24 | 3,796.04 | 4,545.38 | 5,442.64 | 6,517.01 | 7,803.47 | 9,343.88 | 11,188.36 |
| Colima | 1,137.00 | 1,122.92 | 832.27 | 1,030.71 | 1,738.51 | 2,668.33 | 3,771.40 | 3,634.00 | 4,038.68 | 4,631.67 | 4,737.51 | 4,706.61 | 5,890.24 |
| Chiapas | 9,939.40 | 11,503.86 | 13,314.56 | 15,557.80 | 18,875.67 | 23,322.56 | 29,007.08 | 31,633.29 | 21,011.77 | 21,904.87 | 27,608.94 | 10,742.60 | 10,793.81 |
| Chihuahua | 487.96 | 446.19 | 699.21 | 977.22 | 1,108.40 | 1,031.19 | 2,257.23 | 1,955.08 | 3,631.84 | 6,828.36 | 4,849.40 | 8,695.33 | 11,026.91 |
| Distrito Federal | 15,923.70 | 18,457.90 | 12,648.30 | 12,520.20 | 20,676.30 | 21,654.80 | 28,589.70 | 31,637.36 | 35,009.90 | 38,741.96 | 42,871.85 | 47,441.99 | 52,499.31 |
| Durango | 224.81 | 208.51 | 256.27 | 358.81 | 81.63 | 104.71 | 81.15 | 76.42 | 147.70 | 91.28 | 75.20 | 97.02 | 68.98 |
| Guanajuato | 415.31 | 635.47 | 723.02 | 464.15 | 156.76 | 952.33 | 1,052.01 | 1,095.72 | 1,018.02 | 1,068.53 | 834.56 | 3,352.89 | 5,064.93 |
| Guerrero | 1,820.80 | 2,439.24 | 1,098.40 | 3,370.73 | 3,574.35 | 10,167.65 | 13,833.71 | 14,736.98 | 15,146.43 | 16,793.99 | 18,209.48 | 30,365.11 | 29,709.35 |
| Hidalgo | 1,504.15 | 2,056.30 | 2,811.99 | 2,034.60 | 2,457.16 | 2,869.99 | 4,994.95 | 5,033.23 | 3,578.90 | 10,778.38 | 14,566.94 | 13,988.85 | 15,940.76 |
| Jalisco | 886.18 | 208.03 | 323.93 | 174.20 | 271.25 | 422.37 | 11.79 | 7,176.70 | 11,174.83 | 16,297.49 | 627.30 | 20,799.58 | 1,399.57 |
| México | 2,449.11 | 2,944.61 | 3,042.19 | 2,625.95 | 2,796.34 | 2,576.61 | 6,106.20 | 8,281.62 | 8,968.37 | 9,616.39 | 9,197.45 | 11,596.00 | 14,447.97 |
| Michoacán | 968.50 | 1,203.20 | 5,495.00 | 6,780.83 | 4,408.86 | 5,440.53 | 6,713.62 | 8,284.61 | 19,553.90 | 16,648.19 | 4,795.76 | 7,712.76 | 6,566.27 |
| Morelos | 393.74 | 494.93 | 717.53 | 637.16 | 1,173.21 | 1,474.73 | 1,853.73 | 2,330.14 | 2,928.99 | 3,681.73 | 4,627.94 | 5,817.32 | 7,312.37 |
| Nayarit | 3,208.13 | 3,361.48 | 3,522.16 | 3,690.52 | 3,866.93 | 4,051.76 | 4,245.44 | 4,448.37 | 4,661.00 | 4,883.80 | 5,117.25 | 8.51 | 8.91 |
| Nuevo León | 913.90 | 1,276.00 | 2,066.70 | 3,116.50 | 2,664.10 | 3,719.90 | 4,260.03 | 4,878.59 | 5,586.96 | 6,398.18 | 7,327.20 | 6,175.24 | 7,908.65 |
| Oaxaca | 3,646.52 | 1,992.98 | 3,207.79 | 3,573.63 | 3,049.97 | 5,020.77 | 6,804.60 | 10,024.34 | 12,922.70 | 13,939.19 | 14,319.97 | 17,898.41 | 20,385.90 |
| Puebla | 1,016.70 | 1,053.69 | 1,321.21 | 1,694.88 | 2,314.68 | 3,177.08 | 4,268.26 | 4,490.55 | 4,507.45 | 6,257.84 | 3,977.26 | 2,722.22 | 4,441.78 |
| Querétaro | 437.03 | 344.04 | 438.46 | 593.23 | 562.06 | 914.29 | 1,231.57 | 1,255.68 | 1,150.03 | 1,853.54 | 1,407.62 | 1,457.41 | 2.64 |
| Quintana Roo | 583.73 | 239.47 | 1,665.35 | 1,321.67 | 1,399.91 | 425.38 | 557.41 | 885.08 | 693.70 | 1,260.37 | 1,586.52 | 1,239.04 | 1,086.50 |
| San Luis Potosí | 626.93 | 2,917.57 | 4,487.46 | 6,546.92 | 7,585.81 | 9,529.65 | 13,673.55 | 13,535.35 | 15,338.35 | 17,619.95 | 3,252.24 | 4,189.25 | 2,581.69 |
| Sinaloa | 834.69 | 1,186.17 | 1,690.77 | 1,319.25 | 1,703.84 | 430.37 | 555.82 | 424.30 | 635.09 | 872.01 | 856.03 | 207.42 | 827.05 |
| Sonora | 609.29 | 995.47 | 1,050.18 | 1,252.95 | 1,550.53 | 1,918.78 | 1,503.82 | 2,164.65 | 1,983.72 | 2,490.21 | 2,494.29 | 3,115.95 | 4,331.75 |
| Tabasco | 2,440.00 | 4,733.10 | 6,883.20 | 3,143.54 | 5,989.88 | 6,599.49 | 7,975.85 | 9,114.14 | 10,028.13 | 11,687.19 | 11,929.54 | 16,564.42 | 19,586.87 |
| Tamaulipas | 1,291.10 | 1,241.00 | 2,447.40 | 242.63 | 521.52 | 241.36 | 5.83 | 33.91 | 55.61 | 141.84 | 232.61 | 74.27 | 6,587.39 |
| Tlaxcala | 255.20 | 368.70 | 423.10 | 544.90 | 793.70 | 1,028.24 | 4,323.61 | 4,922.81 | 6,377.51 | 6,197.93 | 7,036.51 | 7,988.55 | 9,069.40 |
| Veracruz | 3,420.89 | 776.52 | 1,201.42 | 1,882.24 | 1,366.29 | 1,851.62 | 2,159.98 | 5,661.18 | 6,606.35 | 5,518.95 | 2,099.71 | 6,611.81 | 7,521.49 |
| Yucatán | 499.43 | 324.42 | 894.70 | 237.49 | 2,439.59 | 2,803.53 | 3,615.69 | 5,319.77 | 4,449.99 | 3,201.77 | 2,837.40 | 4,527.65 | 4,073.52 |
| Zacatecas | 243.80 | 380.00 | 463.60 | 565.59 | 314.39 | 483.57 | 723.43 | 598.76 | 2,596.60 | 2,597.96 | 2,335.73 | 2,849.59 | 3,476.51 |

Cuadro 5. Densidad de la Población

| Entidad | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Aguascalientes | 153.06 | 157.08 | 161.04 | 164.93 | 168.81 | 172.81 | 176.88 | 180.90 | 184.78 | 188.48 | 192.03 | 195.47 | 198.87 |
| Baja California | 27.90 | 28.81 | 29.76 | 30.76 | 31.82 | 32.96 | 34.18 | 35.44 | 36.69 | 37.92 | 39.15 | 40.37 | 41.59 |
| Baja California Sur | 4.94 | 5.09 | 5.24 | 5.40 | 5.57 | 5.75 | 5.95 | 6.15 | 6.35 | 6.55 | 6.74 | 6.93 | 7.13 |
| Campeche | 12.34 | 12.64 | 12.93 | 13.20 | 13.45 | 13.69 | 13.93 | 14.15 | 14.37 | 14.57 | 14.75 | 14.94 | 15.12 |
| Coahuila | 14.30 | 14.50 | 14.70 | 14.91 | 15.13 | 15.37 | 15.62 | 15.88 | 16.13 | 16.35 | 16.57 | 16.77 | 16.97 |
| Colima | 91.61 | 93.23 | 94.85 | 96.47 | 98.12 | 99.83 | 101.61 | 103.37 | 105.07 | 106.69 | 108.24 | 109.75 | 111.26 |
| Chiapas | 48.70 | 49.63 | 50.54 | 51.44 | 52.32 | 53.22 | 54.14 | 55.05 | 55.90 | 56.68 | 57.41 | 58.11 | 58.78 |
| Chihuahua | 11.12 | 11.33 | 11.53 | 11.73 | 11.92 | 12.11 | 12.30 | 12.49 | 12.67 | 12.83 | 12.99 | 13.13 | 13.28 |
| Distrito Federal | 5,753.76 | 5,772.63 | 5,791.28 | 5,809.62 | 5,829.12 | 5,852.71 | 5,880.35 | 5,907.23 | 5,928.81 | 5,944.20 | 5,954.20 | 5,960.32 | 5,965.08 |
| Durango | 11.47 | 11.53 | 11.60 | 11.68 | 11.76 | 11.85 | 11.96 | 12.07 | 12.16 | 12.24 | 12.31 | 12.37 | 12.43 |
| Guanajuato | 144.84 | 146.98 | 148.99 | 150.87 | 152.64 | 154.39 | 156.05 | 157.55 | 158.90 | 160.08 | 161.11 | 162.03 | 162.94 |
| Guerrero | 46.04 | 46.69 | 47.25 | 47.71 | 48.08 | 48.39 | 48.65 | 48.87 | 49.02 | 49.10 | 49.11 | 49.08 | 49.04 |
| Hidalgo | 101.63 | 103.23 | 104.70 | 106.06 | 107.31 | 108.51 | 109.65 | 110.70 | 111.65 | 112.47 | 113.19 | 113.84 | 114.48 |
| Jalisco | 73.20 | 74.37 | 75.52 | 76.62 | 77.69 | 78.79 | 79.87 | 80.91 | 81.89 | 82.78 | 83.60 | 84.38 | 85.13 |
| México | 529.97 | 542.69 | 555.11 | 567.20 | 579.08 | 591.03 | 602.86 | 614.38 | 625.53 | 636.17 | 646.39 | 656.37 | 666.24 |
| Michoacán | 65.12 | 65.78 | 66.32 | 66.74 | 67.05 | 67.29 | 67.45 | 67.52 | 67.52 | 67.42 | 67.25 | 67.03 | 66.81 |
| Morelos | 280.71 | 287.06 | 292.91 | 298.20 | 302.99 | 307.40 | 311.40 | 315.07 | 318.51 | 321.68 | 324.63 | 327.45 | 330.25 |
| Nayarit | 33.02 | 33.36 | 33.66 | 33.95 | 34.21 | 34.48 | 34.73 | 34.95 | 35.15 | 35.30 | 35.43 | 35.53 | 35.63 |
| Nuevo León | 53.53 | 54.59 | 55.65 | 56.71 | 57.78 | 58.88 | 60.01 | 61.11 | 62.17 | 63.17 | 64.12 | 65.03 | 65.92 |
| Oaxaca | 35.57 | 36.01 | 36.39 | 36.70 | 36.97 | 37.20 | 37.41 | 37.58 | 37.71 | 37.79 | 37.82 | 37.82 | 37.82 |
| Puebla | 135.78 | 138.12 | 140.42 | 142.67 | 144.92 | 147.24 | 149.61 | 151.94 | 154.14 | 156.18 | 158.08 | 159.88 | 161.64 |
| Querétaro | 107.03 | 110.05 | 113.04 | 116.01 | 118.96 | 121.97 | 124.97 | 127.93 | 130.81 | 133.60 | 136.31 | 138.98 | 141.64 |
| Quintana Roo | 13.07 | 13.83 | 14.61 | 15.41 | 16.25 | 17.12 | 18.02 | 18.93 | 19.84 | 20.74 | 21.63 | 22.52 | 23.41 |
| San Luis Potosí | 34.77 | 35.22 | 35.64 | 36.04 | 36.43 | 36.82 | 37.20 | 37.56 | 37.88 | 38.16 | 38.40 | 38.62 | 38.83 |
| Sinaloa | 41.80 | 42.36 | 42.86 | 43.29 | 43.67 | 44.01 | 44.30 | 44.54 | 44.74 | 44.90 | 45.02 | 45.13 | 45.23 |
| Sonora | 11.24 | 11.45 | 11.66 | 11.85 | 12.04 | 12.24 | 12.43 | 12.62 | 12.79 | 12.96 | 13.11 | 13.25 | 13.40 |
| Tabasco | 69.38 | 70.93 | 72.33 | 73.56 | 74.64 | 75.60 | 76.43 | 77.17 | 77.85 | 78.43 | 78.94 | 79.40 | 79.86 |
| Tamaulipas | 31.74 | 32.35 | 32.95 | 33.55 | 34.14 | 34.76 | 35.39 | 36.02 | 36.62 | 37.19 | 37.72 | 38.24 | 38.75 |
| Tlaxcala | 216.90 | 221.78 | 226.61 | 231.35 | 236.08 | 240.89 | 245.74 | 250.48 | 255.03 | 259.32 | 263.39 | 267.31 | 271.19 |
| Veracruz | 93.50 | 94.36 | 95.17 | 95.90 | 96.59 | 97.29 | 98.01 | 98.70 | 99.29 | 99.76 | 100.14 | 100.44 | 100.72 |
| Yucatán | 39.65 | 40.41 | 41.15 | 41.89 | 42.62 | 43.37 | 44.14 | 44.90 | 45.62 | 46.30 | 46.95 | 47.57 | 48.19 |
| Zacatecas | 18.34 | 18.43 | 18.51 | 18.58 | 18.65 | 18.73 | 18.79 | 18.85 | 18.88 | 18.90 | 18.90 | 18.89 | 18.88 |

| Cuadro 6. Distancia con respecto al Distrito Federal | |
|---|-----------|
| Entidad | km |
| Aguascalientes | 453.50 |
| Baja California | 2,282.27 |
| Baja California Sur | 2,902.19 |
| Campeche | 977.85 |
| Coahuila | 945.11 |
| Colima | 508.11 |
| Chiapas | 763.25 |
| Chihuahua | 1,301.13 |
| Distrito Federal | 0.00 |
| Durango | 864.20 |
| Guanajuato | 273.74 |
| Guerrero | 197.11 |
| Hidalgo | 143.11 |
| Jalisco | 499.08 |
| México | 77.34 |
| Michoacán | 290.12 |
| Morelos | 52.52 |
| Nayarit | 661.03 |
| Nuevo León | 702.09 |
| Oaxaca | 378.69 |
| Puebla | 137.37 |
| Querétaro | 195.79 |
| Quintana Roo | 1,245.46 |
| San Luis Potosí | 390.65 |
| Sinaloa | 1,080.26 |
| Sonora | 1,646.04 |
| Tabasco | 720.81 |
| Tamaulipas | 568.59 |
| Tlaxcala | 105.07 |
| Veracruz | 284.76 |
| Yucatán | 1,246.51 |
| Zacatecas | 574.66 |

| Cuadro 7. Distancia con respecto a Estados Unidos | |
|--|-----------|
| Entidad | km |
| Aguascalientes | 1009.59 |
| Baja California | 360 |
| Baja California Sur | 954.68 |
| Campeche | 2248.25 |
| Coahuila | 457.25 |
| Colima | 1360.12 |
| Chiapas | 2068.51 |
| Chihuahua | 523.61 |
| Distrito Federal | 1355.47 |
| Durango | 777.58 |
| Guanajuato | 1148.8 |
| Guerrero | 1480.52 |
| Hidalgo | 1211.36 |
| Jalisco | 1149.31 |
| México | 1302.27 |
| Michoacán | 1288.22 |
| Morelos | 1398.69 |
| Nayarit | 1055.69 |
| Nuevo León | 631.37 |
| Oaxaca | 1656.58 |
| Puebla | 1449.32 |
| Querétaro | 1193.67 |
| Quintana Roo | 2507.35 |
| San Luis Potosí | 950.33 |
| Sinaloa | 858.17 |
| Sonora | 390.64 |
| Tabasco | 1933.31 |
| Tamaulipas | 429.4 |
| Tlaxcala | 1335.39 |
| Veracruz | 1422.37 |
| Yucatán | 2508.81 |
| Zacatecas | 875.33 |