

# Impacto subregional del TLCAN

## *Sonora en el contexto de la frontera norte\**

*María del Carmen Hernández Moreno\*\**

*Alba Celina Soto Soto\*\*\**

*Miguel Ángel Vázquez Ruiz\*\*\*\**

### RESUMEN

La literatura especializada ofrece numerosos argumentos que apoyan el postulado sobre la relación positiva entre procesos de integración y el crecimiento económico de las regiones. En un análisis de los resultados de los 10 primeros años del TLCAN, se demuestra que el crecimiento económico no ha sido homogéneo en todas las regiones, ni en los estados que las conforman. Tal es el caso de Sonora, ubicado en la frontera norte de México, cuya posición estratégica auguraba mejores expectativas. El presente trabajo tiene como objetivo aportar una evidencia más de que un modelo de crecimiento sustentado sobre bases exógenas logra resultados muy pobres en el mediano y largo plazos, y no permite la potenciación de las capacidades locales.

*Palabras clave:* 1. Integración económica, 2. TLCAN, 3. frontera norte, 4. crecimiento endógeno, 5. Sonora.

### ABSTRACT

Specialized literature offers numerous arguments that support the postulate on the positive relation between the processes of integration and economic growth of regions. However, analyzing the results after few more than ten years of NAFTA had demonstrated that the economic growth has not arrived homogenously to all regions, nor the states that inside them. So is the case of Sonora, located in the North border of Mexico, whose strategic geographical position promised better expectations. This paper has as objective to demonstrate again, that an economic growth model found on exogenous basis turns out pour results in medium and long term and does not leave room to enhance local capabilities.

*Keywords:* 1. Economic integration, 2. NAFTA, 3. Border states, 4. Endogenous growth, 5. Sonora.

\*Este trabajo forma parte de los resultados de la tesis doctoral de Alba Celina Soto Soto, dirigida por la doctora María del Carmen Hernández Moreno. Agradecemos la colaboración técnica de la licenciada Marisol Sandoval Silva.

\*\*Investigadora titular del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Dirección electrónica: mar@cascabel.ciad.mx.

\*\*\*Alumna del doctorado en Ciencias del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

\*\*\*\*Profesor-investigador del Departamento de Economía de la Universidad de Sonora.

Fecha de recepción: 17 de mayo de 2007.

Fecha de aceptación: 8 de enero de 2008.

## INTRODUCCIÓN

El incremento de la competencia en su dimensión global, auspiciada por los avances tecnológicos, ha intensificado la promoción y realización de procesos de integración económica con diversos alcances: desde acuerdos de libre comercio hasta uniones económicas y monetarias (Balassa, 1964). Entre las experiencias más conocidas se pueden citar: el Mercado Común de América del Sur (Mercosur), el Tratado de Libre Comercio del Sureste de Asia (ASEAN, por su nombre en inglés), el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la Unión Europea (U. E.).<sup>1</sup>

En 1994 México ingresó al TLCAN aspirando a formar parte del mercado más grande del planeta.<sup>2</sup> Ofreció como boleto de entrada abundante mano de obra barata y su posición estratégica respecto de una de las economías más vigorosas en el mundo. Bajo la premisa de que los beneficios de esta asociación serían para las tres naciones participantes, se supuso que el país experimentaría el incremento del empleo y de su producto interno, e iniciaría la ruta hacia la elevación de los niveles de bienestar de la población teniendo como referencia las prevalecientes en las sociedades de sus socios comerciales (Anderson y Wincoop, 2001).

De igual manera, se pensó que la frontera norte sería la más favorecida por ser, como lo constatan experiencias previas, una de las áreas preferidas por el capital para invertir en actividades productivas ligadas primordialmente al mercado internacional (Wong, 2004).<sup>3</sup> En el caso particular de los estados norteros (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) el hipotético mejor desempeño tenía como respaldo su localización geográfica, vocación exportadora; además de tener los niveles de desarrollo más altos entre la población mexicana (Almada, 2000).

<sup>1</sup>De acuerdo con la tipología diseñada por Balassa (1964), la UE corresponde al nivel más avanzado de integración económica; el TLCAN, en cambio, basa sus principales argumentos en la teoría clásica del comercio internacional, la cual señala que la apertura comercial ofrece beneficios generalizados, si se permite a cada país especializarse en las áreas donde tiene ventaja comparativa.

<sup>2</sup>Este mercado aglutina actualmente a 433 millones de habitantes, con un ingreso per cápita de 30 000 dólares, lo que significa una cuarta parte del mercado mundial. La UE, formada por 25 países, ocupa el segundo sitio con una población de 455 millones de personas y un ingreso per cápita de 20 500 dólares (CEPAL, 2006).

<sup>3</sup>Esta ventaja de las regiones fronterizas está siendo mermada por la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que homogeneizan las potencialidades regionales, provocando que el costo de transportación deje de ser un elemento determinante, como ocurre en el mercado estadounidense, con el desplazamiento de la oferta de productos mexicanos por artículos provenientes de China.

A casi 15 años de distancia, las expectativas del TLCAN a niveles nacional y regional están lejos de cumplirse a cabalidad. Si bien el flujo de mercancías se triplicó, al igual que los montos de inversión extranjera directa (IED), otras variables como el crecimiento del PIB y del empleo, el *catching-up* tecnológico, la convergencia en los niveles salariales, etcétera, no han registrado las trayectorias esperadas; por el contrario, se ha ampliado la brecha de México respecto de Estados Unidos, el país más dinámico del acuerdo.

A nivel subregional se observan también resultados diferenciados en las entidades de la frontera norte. Si bien la captación de IED ha sido superior al resto del país, por las ventajas de su localización, con el consecuente incremento en empleo, producción y exportaciones; el impacto no se ha presentado de manera homogénea.

Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo aportar una evidencia más de que un modelo de crecimiento sustentado sobre bases exógenas logra resultados limitados en el mediano y largo plazos y no permite la potenciación de las capacidades locales. Para lo anterior se analiza al estado de Sonora, como un estudio de caso, ya que avanzar en las causas que mantienen a esta entidad en la última posición relativa dentro de la región fronteriza podría aportar elementos de análisis para otras regiones.

Para ello, se realiza una revisión del comportamiento de las principales variables económicas de las entidades ubicadas en la frontera norte de México durante los primeros años de vigencia del TLCAN, enfatizando la comparación entre los dos estados que muestran los efectos extremos: Sonora, con un modelo exógeno que apuesta prácticamente todo su crecimiento a la inversión extranjera, y Nuevo León con un modelo de crecimiento endógeno desde hace varias décadas.

El trabajo consta de varios segmentos que inician con una breve referencia a los planteamientos teóricos de la integración económica y la convergencia como uno de los resultados positivos; un segundo apartado muestra los efectos potenciales y evidencias empíricas resultantes del TLCAN en México. Después se hace un análisis de lo ocurrido en la frontera norte mexicana durante el período; se incorpora un apartado para estudiar la experiencia sonorensis, y, por último, se presenta las conclusiones.

## ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA

La integración económica tiene como referente a la teoría del comercio internacional; sin embargo, fue Balassa (1964) quien le dio estatus de un cuerpo teórico independiente al definirla como *proceso y estado de cosas* a la vez. Como *proceso*, porque está constituida por varias etapas: acuerdo preferencial, áreas de libre cambio, unión aduanera, mercado común, unión económica y monetaria; como *estado de cosas* porque constituye la eliminación, gradual, parcial o total, de formas diversas de discriminación entre economías nacionales. En la actualidad el concepto hace referencia al mecanismo por el cual dos o más economías de mercado suprimen entre ellas uno o varios de los elementos que las diferencian, para proteger sus respectivos sistemas productivos (Riveiro, 2005).

Hasta ahora, la mayoría de los procesos de integración ha consistido en acuerdos de libre comercio, propiciando la formación de *áreas de libre comercio y uniones aduaneras*. Los factores que los promueven son: las diferencias en las capacidades y/o habilidades tanto de las personas como de los países que buscan la complementariedad, produciendo de manera especializada aquello en lo que tienen su ventaja comparativa. Otra razón es que la especialización resultante de la división del trabajo se traduce en el aprovechamiento de las llamadas economías de escala, ventaja que se traslada en un precio menor al consumidor final, quien también se beneficia potencialmente de la diferenciación de los productos.

Por ello, las teorías tradicionales (Viner, 1950; Balassa, 1964) coinciden en señalar que debe haber condiciones favorables para que este proceso se realice de manera exitosa. Además de la aludida complementariedad de las economías, se requiere de proximidad geográfica, compatibilidad de valores sociales, políticos y culturales, y de un ambiente institucional que facilite el entendimiento de los países participantes (Guillén, 2001). Así, la integración económica es concebida como un proceso de resultados predecibles pero no determinados.

La literatura clásica distingue dos tipos de efectos de la integración, que no se presentan de manera homogénea al interior de una región o país: los *efectos estáticos* directamente vinculados a la asignación internacional de recursos productivos, derivados de creación y desviación del comercio (Viner, 1950) y los *efectos dinámicos* que pueden ser positivos y negativos. Entre los primeros habría que señalar una mejora en la diversidad de los productos y de las técnicas, la posibilidad de economías de escala, de amplitud y de aglomeración, con la consecuente reducción de precios, pero también la creciente competencia que obliga a las empresas a un esfuerzo creciente de adaptación y de modernización (Guillén, 2001). Todos estos

factores dinámicos positivos conducirán a un crecimiento del PIB y del empleo, pero deberán compararse con los efectos negativos de la integración económica para determinar si el balance general del proceso redundará en beneficios para las naciones o regiones participantes.

La integración puede contribuir también en el corto plazo a la transmisión del conocimiento, y la transferencia tecnológica, al acercar a los productores nacionales a nuevos productos y procesos generados por los socios comerciales (Grossman y Helpman, 1990). En el largo plazo se traduciría en mayores tasas de crecimiento para el país más atrasado si éste aprende de la interrelación. Como consecuencia, los propietarios de los factores escasos (capitales físico y humano) en países o regiones menos desarrolladas encontrarán un nivel de bienestar menor, aunque el país de manera agregada resulte ganador; y a la inversa, en el país más desarrollado se darán los mayores beneficios de manera particular, aunque el país como tal aparente no ganar. Esta brecha será mayor cuanto mayor sea la diferencia entre los países respecto de su dotación inicial de factores.

De ahí la importancia de los agentes favorecedores que, en adición a los ya mencionados, se puede incorporar la presencia de grupos organizados en favor de la integración, como los sectores empresariales, las agrupaciones sociales y, sobre todo, la calidad de las instituciones, cuya relevancia rebasa la realización de reformas económicas y políticas (Rodrik *et al.*, 2002). Es por ello que el tema de la convergencia entre países o regiones menos desarrolladas hacia aquellas más desarrolladas subyace en los procesos de integración económica como país y como región.

La expectativa de convergencia se basa en el supuesto de una relación positiva entre el comercio internacional y el crecimiento económico, debido a la movilidad de factores, en particular del capital, que al desplazarse de las zonas en donde es relativamente abundante y su productividad marginal reducida, hacia regiones donde resulta escaso y su productividad marginal alta, conduce a una igualación de las razones capital-trabajo en ambas zonas y, en consecuencia, de sus tasas de rentabilidad y salariales. De acuerdo con esta teoría, los flujos de inversión hacia las regiones más pobres, así como la difusión tecnológica, favorecerán la convergencia (Solow, 1956).

Las experiencias internacionales muestran que, en efecto, el capital se traslada hacia regiones donde el precio de los factores tierra y trabajo son más baratos; sin embargo, esta condición no ha provocado de manera automática que dichas regiones crezcan a tasas mayores. Por el contrario, en la mayoría de los casos las desigualdades en el ingreso per cápita se han incrementado; o bien, la reducción ha operado muy lentamente. Lo anterior sugiere que el flujo de capitales no es

suficiente, sino que hay otros factores que posibilitan un proceso de convergencia, los cuales deben incorporarse para garantizar los objetivos que se persiguen con la integración.

A partir de las aportaciones de Mankiw, Romer y Weil (1992), la integración eleva las tasas de crecimiento, pero no apoya implicaciones directas de convergencia regional; y sí, en cambio, permite explicar fenómenos de divergencia. Una de las razones es la participación del capital humano en el cambio técnico cuando éste es endógeno. La teoría del desarrollo endógeno considera que la acumulación del capital y del progreso tecnológico son, sin duda, factores clave en el crecimiento económico. Las diferencias iniciales de capital humano generan una brecha tecnológica permanente, que impide la convergencia.

En suma, el objetivo de la integración es lograr condiciones tales que el desarrollo de estructuras productivas y de las poblaciones se apoyen mutuamente (Perroux, 1954, citado en Guillén, 2001), de tal manera que pueda generarse una plataforma más amplia, compleja y moderna. La integración será exitosa si logra efectos positivos sobre el dinamismo de la innovación y del progreso técnico, sobre todo los llamados efectos acumulación en el capital físico, capital humano y conocimiento; así como también en la tasa de crecimiento de las variables relevantes para el bienestar.

### MÉXICO Y EL TLCAN

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, conocido como TLCAN, ha sido la estrategia con la que México se ha enfrentado a la creciente integración económica, a partir del supuesto de que dicho proceso le permitiría, en el largo plazo, alcanzar los objetivos de crecimiento y generación de empleos que el modelo de sustitución de importaciones ya no garantizaba, en virtud de su agotamiento. En esta sección se hará un breve análisis de las variables que teóricamente serían afectadas por la integración (Mankiw *et al.*, 1992), como el crecimiento en el PIB, incrementos en los flujos de IED y del empleo, así como en la transferencia tecnológica de las empresas extranjeras a las domésticas. También se analizarán los salarios y el desarrollo humano, los cuales se relacionan directamente con el nivel de vida de la población.

Para México, la firma del TLCAN fue la culminación de un proceso de liberalización comercial iniciado en 1985, por lo que representó la formalización de una relación que ya existía de facto, sobre todo con Estados Unidos. Esta adhesión al Canadá-US

(FTA)<sup>4</sup> se llevó a cabo, sin embargo, desde una situación negociadora de desventaja por las evidentes asimetrías, en particular con la economía estadounidense.

Aun así, el TLCAN ha permitido a México captar mayores volúmenes de inversión extranjera con la expectativa de obtener mejoras tecnológicas (Rodrik *et al.*, 2002; Hausmann, *et al.*, 2004; Vázquez, 2006); incrementos en la productividad; posibilidad de financiamiento del déficit comercial; reducción de las tasas de interés domésticas; tipo de cambio estable, y, con ello, una nueva política económica para estimular el crecimiento del producto, del empleo y lograr la estabilidad económica. Sin embargo, lo que está detrás del crecimiento y como un nivel de aspiración mayor es el desarrollo de la población; en ese sentido, la valoración del tratado ofrece diversos panoramas.

Como era de esperarse, el incremento de los flujos comerciales registró el mayor impacto, ya que el monto de las exportaciones se triplicó de 51 886 millones de dólares en 1993 a 154 730 en 2005,<sup>5</sup> al igual que la captación de IED, pues pasó de 2 860 millones de dólares en promedio anual de 1980 a 1993 a 15 250 de 1994 a 2005 (Banco de México), en particular en las actividades manufactureras (Ramírez, 2003). En contraparte, se registró la desaparición de una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que constituían importantes cadenas de valor de la industria doméstica y de capitales nacionales (Ramírez, 2003), con la consecuente pérdida de empleos que las nuevas inversiones no lograron captar.

Sobre el incremento en la productividad, haciendo una comparación de las tasas de crecimiento económico anual de México y Estados Unidos antes del TLCAN (1980-1993), y a partir del mismo, en el primer período el índice de correlación entre ambos países era de -0.2161; en tanto que después de 1994 dicho índice se incrementa a 0.6801, lo cual ha sido uno de los elementos para sustentar los efectos positivos del Tratado sobre la economía mexicana. Sin embargo, lo que este resultado indica es que los ciclos económicos de los dos países están más relacionados; pero eso no significa necesariamente que el TLCAN ha beneficiado a México, aunque sí demuestra cómo este último depende de E. U., pues la economía mexicana está siendo impulsada por las industrias estadounidenses ubicadas en este país.

En el período 1994-2004 el crecimiento económico promedio anual de México fue de 1.9 por ciento, en tanto que el de Estados Unidos fue superior al 3.0; provocando que la brecha divergente en el ingreso entre ambos países se incremente aún

<sup>4</sup>Estados Unidos y Canadá ya operaban un acuerdo de libre comercio desde 1989 (Whalley, 1998).

<sup>5</sup>Márquez Ayala, David, en Vector Económico, <http://www.vectoreconomico.com.mx/>, consultado el 10 de mayo de 2007, con datos del Banco de México.

más. Evidencias como ésta son las que los críticos de este modelo han aprovechado para descalificar la política de liberalización comercial del país, sin concederle beneficio alguno (Calva, 2000; Arroyo, 2003; Huerta, 2004). En contraparte, Tornell, Westermann y Martínez (2004) señalan que el hecho de que México no haya tenido un crecimiento espectacular con el TLCAN no implica que dicha estrategia sea inadecuada; porque con la misma otras regiones y países han logrado crecimientos espectaculares (los países asiáticos son un ejemplo). Entonces, lo que le hace falta a México es crear las condiciones para que este modelo aproveche las potencialidades de sus recursos internos y que el crecimiento pueda detonar el desarrollo.

Otro aspecto importante a observar es la población ocupada, tanto en generación de empleos como en la evolución de las remuneraciones. Los empleos creados quedaron muy por debajo de las expectativas sociales, con crecimiento de casi 59 por ciento en el período de 1980 a 2004, siendo de 35 antes del TLCAN y de 14 por ciento durante el tratado. Los datos referentes a la industria manufacturera fueron de 43.6 por ciento en el período completo, y 36 y 8 por ciento, respectivamente, antes y durante el TLCAN.

Aunado a lo anterior, los salarios en dicha industria han soportado una reducción relativa respecto de la remuneración promedio del total de la actividad económica. En 1988 la remuneración promedio de la industria manufacturera estaba 67 por ciento por encima del promedio general, y para 2004 se había reducido hasta 41 por ciento; en tanto que el índice de productividad de este sector se incrementó 45 por ciento en el mismo período.

Haciendo también una comparación de los salarios entre México y E. U. se puede observar que lejos de reducirse la brecha entre ambos países ésta se ha incrementado. En 1993 los salarios promedio en E. U. estaban 5.6 veces por encima de los de México, y en 2003 la diferencia se incrementó 6.5 veces; aunque no se pueda atribuir sólo a la apertura comercial, en definitiva, ésta no ha contribuido a que mejoren y sí, en cambio, ha permitido que sigan estancados (Mancha y Sotelsek, 2001). Esto implica que los países no transitan por la senda de una convergencia salarial, aunque los salarios de la mano de obra calificada se hayan incrementado.

Aportando a lo anterior, Esquivel y Rodríguez-López (2003) realizaron un estudio para medir la evolución en la inequidad salarial en México, antes y después del TLCAN, incorporando la variable de cambio técnico. Ambos autores llegaron a la conclusión de que el aumento de la brecha salarial entre trabajadores calificados y no calificados se explica por ambos sucesos; incluso sin la presencia de cambio



técnico, la apertura comercial podría reducir la brecha salarial, lo que implica que el diferencial salarial que ocasiona el cambio técnico eclipsa cualquier beneficio que la apertura pudiera aportar.

Por lo anterior, la inquietud que permanece es que la promoción de México se asiente en los bajos costos de la mano de obra, provocando que el impacto en el mercado laboral se dé por la dinámica de la demanda de manera diferenciada por sectores, y por categorías ocupacionales, así como por los niveles de calificación; lo cual no es equitativo para los sectores de menores ingresos. Esto puede deberse a varias razones; una es que el TLCAN ha beneficiado más a sectores distintos a las manufacturas;<sup>6</sup> o bien, que dicha estrategia no ha beneficiado a la generalidad económica y que el desempeño creciente en los números sólo obedece a la tendencia inherente a la propia economía. De todas, y con base en la información obtenida, la segunda es la más probable por varias razones: no ha habido un crecimiento significativo en los empleos, en los salarios reales, ni en la productividad en general. Tampoco ha sido una estrategia que apoye la convergencia con el vecino país; incluso la tendencia en estas variables anterior al tratado era superior.

Scott, Salas y Campbell (2006) señalan que el crecimiento registrado por México es similar al de cualquier nación que haya liberado su comercio, pero que un crecimiento de largo plazo no se puede basar únicamente en el incremento de las exportaciones, ya que éstas dependen del desarrollo de los sectores que las abastecen; de ahí la importancia de fortalecer los elementos que favorezcan los encadenamientos productivos (Félix, 2005).

En adición, y puesto que en teoría la integración ofrece la posibilidad de transferencia tecnológica, estudios realizados a la fecha (Borensztein, De Gregorio y Lee, 2004; Escot y Galindo, 2007; Crespo y Velázquez, 2004; Domínguez y Brown, 2004; Ibarra y Moreno-Brid, 2004; Chen, 2007) demuestran que se requiere de una serie de condiciones para que ésta se concrete. En términos generales, es necesario que la población y las empresas nacionales tengan las posibilidades, y la intención, de captar dicho aprendizaje; sea mediante la práctica, la adaptación o por imitación, pero también que las empresas extranjeras fijen su interés en el largo plazo y apoyen el desarrollo de proveedores locales. Eso le permitiría al país la capacidad para crear nuevo conocimiento y detonar un crecimiento y desarrollo autónomos.

<sup>6</sup>Lo que se ha observado a partir de 2000 es que los servicios están recibiendo más IED que la industria manufacturera (Domínguez y Brown, 2004).

Lo que las evidencias demuestran es que eso no está sucediendo en México, y que en el modelo de crecimiento la variable tecnológica aún es exógena, lo que implica la presencia de un sector productivo local débil. Por tanto, la organización industrial imperante no ha permitido endogenizar los procesos y generar los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás; no obstante que el mayor crecimiento en las exportaciones de México a E. U. se ha registrado en los sectores automotriz, químico, textil y electrónico, que se distinguen por ser industrias de alta tecnología. Pero sólo en los dos primeros hay evidencia de transferencia tecnológica (Domínguez y Brown, 2004).

El auge exportador se ha concentrado en muy pocas regiones: frontera norte, el Bajío y el centro del país, así como en escasas industrias, cada vez más intensivas en el uso de capital que de mano de obra. Por ello no ha traído consigo un crecimiento significativo en las remuneraciones, ni en el bienestar social, pero, sobre todo, con resultados adversos para las Pymes que no han sido incluidas en este proceso, y sí, en cambio, fueron desplazadas como eslabones dentro de las cadenas productivas locales.<sup>7</sup>

Dussel (2004) concluyó que este modelo sólo ha ofrecido beneficios parciales a una proporción muy pequeña de la población con una generación de empleos muy reducida (tan sólo una cuarta parte de los necesarios) y de baja calidad. Por ello, Alba (2000) afirma que la experiencia mexicana se ha convertido en una muestra más de cómo un acuerdo entre países en condiciones de asimetría económica y tecnológica pronunciadas, puede generar una tendencia divergente acumulativa debido al predominio de los efectos de escala, de aglomeración y de cambio tecnológico.

En síntesis, los resultados para México han sido en ambos sentidos: positivos, como los efectos estáticos de creación del comercio con mayores montos de IED y exportaciones; y negativos, como la caída de los salarios reales y los bajos resultados en productividad, sobre todo por la falta de transferencia tecnológica y, por ende, la pérdida de competitividad. A ello hay que agregar el rompimiento de muchas cadenas de valor de empresas locales, pues gran parte de la IED se ha dirigido a los abastos destinados al mercado nacional, como las grandes cadenas comerciales, desbancando a buena cantidad de empresas pequeñas y medianas que solían ser proveedoras.

<sup>7</sup>Tal es el caso de la industria porcícola en Sonora, fortalecida a tal grado a raíz de la apertura comercial y su incursión en el mercado japonés, que en 2002 la empresa estadounidense Smithfield Co., la productora de carne más importante del mundo, invirtió más de 200 millones de dólares en la entidad. En contraparte, se han cerrado 220 pequeñas empresas porcícolas en el estado durante ese mismo período.

### *Un primer balance del TLCAN en la frontera norte de México*

Sobre el mismo esquema analítico, en este apartado se analizarán las variables pertinentes para determinar el impacto del TLCAN en los estados de la frontera norte: Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE), flujos de IDH, productividad sectorial y empleo como variables de crecimiento, así como las remuneraciones y el IDH que se refleja en un cambio en las condiciones de vida de la población. El propósito de este análisis es establecer si la convergencia entre las seis entidades se favorece o no con el Tratado. Centrarse en la región de la frontera norte se justifica desde la premisa de que estas entidades han sido clave para el incremento de la producción nacional y las exportaciones (Arroyo, 2003; Celaya y Díaz-Bautista, 2002; Mendoza, 2002; Ocegueda y Plascencia, 2004; Díaz-Bautista, 2006).

Uno de los resultados visibles del TLCAN fue la reconversión y relocalización de la actividad industrial hacia el norte de México, siendo la manufactura la actividad de mayor dinamismo. Aprovechando su cercanía con Estados Unidos, esta región ha sido el asiento principal de la maquila para exportación,<sup>8</sup> recibiendo casi 25 por ciento de la IED en el período de 1994 a 2005, cuando anterior a ese tiempo había sido de 19 por ciento. El impacto se ha traducido en un crecimiento económico en la frontera significativamente superior al del período similar anterior al tratado, en lo que respecta al PIB, no así en el PIBpc,<sup>9</sup> situación explicada por lo atractivo de la zona, debido a la generación de empleos; característica peculiar de este tipo de actividad industrial. Aunque Hernández (1997) reafirma que la tendencia decreciente del PIB per cápita a partir de la década de 1970 en la región noroeste de México se debe al hecho de sostener una industria fincada en las maquiladoras, misma que, no obstante que genera muchos empleos, no contribuye realmente al crecimiento del PIB.

<sup>8</sup>Cuando llegaron las primeras maquiladoras al norte de México a mediados de los años sesenta, la región exhibía una estructura productiva orientada básicamente a las actividades primarias y a los servicios. Esta diversificación la convirtió en un núcleo de atracción para la mano de obra mexicana.

<sup>9</sup>El producto interno bruto per cápita (PIBpc) es de los indicadores más utilizados para hacer comparaciones entre economías. Un buen manejo del mismo debe considerar los efectos migratorios sobre éste, ya que por lo general una economía en bonanza atrae fuerza de trabajo de otras regiones que inmediatamente reduce el valor del PIBpc y pueda ocasionar una valoración equivocada del desempeño económico.

CUADRO 1. *Entidades de la frontera norte.*  
*Crecimiento acumulado PIBE y PIBpc*

| Entidad           | 1983-1993       |                  | 1993-2004       |                  |
|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|                   | $\Delta\%$ PIBE | $\Delta\%$ PIBpc | $\Delta\%$ PIBE | $\Delta\%$ PIBpc |
| Baja California   | 37              | 31               | 63              | 16               |
| Chihuahua         | 55              | 72               | 54              | 28               |
| Coahuila          | 26              | 37               | 63              | 42               |
| Nuevo León        | 27              | 40               | 55              | 28               |
| Sonora            | 17              | 32               | 45              | 24               |
| Tamaulipas        | 16              | 33               | 61              | 31               |
| Promedio frontera | 30              | 42               | 57              | 28               |
| Promedio nacional | 22              | 29               | 36              | 17               |

**Fuente:** Elaboración propia con datos de las Tablas Penn World (pwt6.1) y del INEGI, varios años.

El sector maquilador, aunque ha contribuido al crecimiento de las exportaciones y como fuente generadora de divisas, no ha sido de gran impacto para la economía mexicana por su poca vinculación con la industria nacional, por el bajo porcentaje de integración, apenas de 2 por ciento (Vázquez, 1997), además de no estar distribuidas de manera homogénea en todo el territorio, ya que alrededor de 2 600 plantas con aproximadamente 550 mil personas ocupadas, 85 por ciento se encuentra en la frontera norte. El índice de productividad de 1990-2004 prácticamente se mantuvo sin cambio, por lo que su aportación a la economía nacional se reduce a empleo y salarios; sin embargo, de 1998 a la fecha se observa un saldo deficitario en la balanza comercial de la industria maquiladora de 7 650 millones de dólares en promedio anual, según información del Banco de México. Un dato interesante es que las maquiladoras de Nuevo León han logrado incorporar insumos nacionales en cerca de 20 por ciento del total importado, pero a excepción de las empresas de Nuevo León y Coahuila, que operan en el modelo multidivisional, la maquiladora en México no ha permitido fortalecer las cadenas productivas (Ramírez, 2003).

La productividad sectorial se ha comportado de manera diferenciada, ya que el sector agropecuario resultó con menor dinamismo que el promedio nacional. Paradójicamente, la productividad de Nuevo León en este sector registró un importante incremento, a pesar de ser la entidad que menos se identifica con dichas actividades. En lo que respecta a los sectores industrial y de servicios, los incre-

mentos en la región se dispararon del indicador nacional. Coahuila y Nuevo León resultaron las entidades de mayor incremento en las actividades secundarias, en tanto que Sonora y Tamaulipas las más bajas.

Los servicios fueron los de mejor desempeño para todas las entidades, lo cual viene a poner en duda que las actividades preferidas sean las manufacturas y cobre relevancia lo observado por Domínguez y Brown (2004), en el sentido de que a partir de 1998 los servicios están siendo privilegiados por la IED. De alguna manera esto explicaría parte del saldo deficitario de la balanza comercial de la industria maquiladora.

CUADRO 2. *Recepción de IED y crecimiento acumulado del PIB sectorial 1993-2003*

| Entidad         | % IED recibida | PIB Sector Agropecuario % | PIB Sector Industrial % | PIB Sector Servicios % |
|-----------------|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| Baja California | 22.5           | 12.7                      | 42.9                    | 54.4                   |
| Coahuila        | 4.7            | 23.5                      | 68.1                    | 45.1                   |
| Chihuahua       | 20             | 10.9                      | 39.4                    | 55.9                   |
| Nuevo León      | 36.6           | 46.3                      | 53.9                    | 43.4                   |
| Sonora          | 5.6            | 17.7                      | 16.9                    | 46.7                   |
| Tamaulipas      | 10.6           | 2.3                       | 6.5                     | 48.4                   |
| Nacional        |                | 21.6                      | 32.1                    | 30.8                   |
| Total Región    | 100/24.7       | 18.8                      | 38                      | 49                     |

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Aunque en el corto plazo las maquiladoras producen resultados positivos en captación de divisas y la generación de empleos, la experiencia en la región demuestra que a largo plazo afectan de manera negativa a las economías local y nacional, llevando incluso a una desindustrialización de la zona, debido al desplazamiento de las empresas domésticas.

Como evidencia de lo anterior, en 2001 se produjo una fuerte desaceleración de la economía estadounidense, por lo que empresas asentadas en la región empezaron a emigrar a países con ventajas comparativas en costo y productividad de la mano de obra, ocasionando que estas entidades tuvieran en 2002 un crecimiento económico negativo; siendo Nuevo León y Coahuila donde se reflejó en menor

medida debido a su mayor integración al mercado nacional, lo cual implica que estos resultados pudieron haberse evitado si las actividades productivas se hubiesen diversificado; o si las inversiones nacionales no se hubieran esfumado, lo que pone al descubierto una serie de debilidades internas; entre otras, la calidad y el compromiso del sector empresarial, así como la falta de políticas públicas encauzadas a ese fin. Este hecho dejó en evidencia la vulnerabilidad de una economía local si su crecimiento se basa sólo en inversiones extranjeras.

Estos resultados no fueron novedosos, ya que desde los inicios del TLCAN se había pronosticado que las tendencias de desarrollo imperantes en la estructura productiva y en la capacidad de los agentes económicos nacionales se profundizarían, más que crearse nuevas tendencias (Vázquez, 1997), por lo que ya se veía la necesidad de estimular y apuntalar la participación de los capitales locales.

Por lo que respecta a los efectos en la calidad de los salarios de los obreros de las maquiladoras, éstos fueron mostrados por Calderón y Martínez (2004) en un estudio en el que analizan los diferenciales salariales en los seis estados fronterizos entre 1970 y 1998. En el primer año, Coahuila y Nuevo León tenían un diferencial de 35 por ciento sobre los demás estados; sin embargo, en 1998 la distancia se redujo a 11 por ciento. La razón de este comportamiento la adjudicaron los autores a una mayor disminución de las remuneraciones promedio en estas entidades, coincidiendo con el incremento en el porcentaje de maquila en los procesos de manufactura en dichos estados.

No obstante, el salario en las maquiladoras no deja de ser un reflejo de la situación en general. Si se analiza el comportamiento del salario medio de cotización que maneja el IMSS para efectos contractuales, se concluye que las entidades de la frontera norte con mayor crecimiento salarial en los últimos 10 años son Coahuila y Nuevo León, con 155 y 156 por ciento de incremento acumulado, respectivamente. Sonora fue la de menor crecimiento con 137 por ciento, coincidiendo con el incremento promedio en el país, es decir, en este período Sonora no logró superar su rezago en productividad y en salarios relativos a la frontera.

Como reflejo de lo anterior, está el cierre de la brecha de los índices de desarrollo humano<sup>10</sup> entre la frontera norte y el resto del país, durante los años setenta y dos mil. La diferencia en el índice se va reduciendo, lo cual sugiere una especie de convergencia entre las regiones de México, en las dos últimas décadas, pero eso no está sucediendo; incluso la mejoría del indicador en la región queda muy abajo

<sup>10</sup>Este indicador aplicado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) alude a la esperanza de vida, nivel de educación e ingreso per cápita de la población a nivel municipal.

del promedio nacional. La entidad que más avanzó fue Coahuila, seguida de Chihuahua y Tamaulipas, después Sonora y Nuevo León, quedando Baja California al último, explicable por la relevancia del PIBpc en el IDH y que sea la única que tiene saldo migratorio positivo.

CUADRO 3. *Evolución del IDH 1980-2000*

| Entidad           | 1980  | 1980/1970 | 1990  | 1990/1980 | 2000  | 2000/1990 |
|-------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| Baja California   | 0.797 | 9.6       | 0.852 | 6.9       | 0.864 | 1.4       |
| Chihuahua         | 0.778 | 10.5      | 0.841 | 8.1       | 0.868 | 3.3       |
| Coahuila          | 0.771 | 13.4      | 0.817 | 6.1       | 0.866 | 6.1       |
| Nuevo León        | 0.802 | 8.2       | 0.869 | 8.4       | 0.894 | 2.9       |
| Sonora            | 0.761 | 8.9       | 0.832 | 9.3       | 0.855 | 2.8       |
| Tamaulipas        | 0.761 | 11.3      | 0.813 | 7.1       | 0.841 | 3.4       |
| Nacional          | 0.724 | 13.5      | 0.785 | 8.4       | 0.821 | 4.4       |
| Promedio frontera | 0.778 | 10.3      | 0.837 | 7.7       | 0.865 | 3         |

Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD México, 2003.

Lemoine y Quah (citado en Vilalta y Perdomo, 2003) encuentran entre las causas de las divergencias regionales factores como las diferencias en los procesos de industrialización, urbanización, niveles de inversión pública, cambio tecnológico, localización geográfica, políticas y nivel de desarrollo de la región. De todos esos elementos, la localización geográfica como estado fronterizo es en el único donde hay coincidencia entre todas las entidades, pero en cambio en algunos estados entran factores que tienen que ver más con el impulso de un crecimiento sobre bases endógenas (Nuevo León y Coahuila), y que aun siendo atractivos para la IED no dejan que la estrategia de crecimiento sea conducida por factores exógenos.

Las experiencias exitosas en la región se limitan a muy pocos casos, aquellas empresas que ya tenían vocación y/o experiencia exportadora, con origen de capital nacional y extranjero (como es el caso de las primeras maquiladoras y de algunas empresas agropecuarias); o bien, para quienes vendieron sus empresas a inversionistas extranjeros o establecieron una sociedad con ellos. Ello no es así para el grueso de las empresas que se enfrentaron a una competencia considerada por algunos analistas como salvaje, inequitativa, desigual y asimétrica (Vázquez, 1997; Arroyo, 2003; Grijalva, 2004).

Por lo anterior, se establece que un crecimiento económico con bases endógenas puede generar un dinamismo de acumulación productiva de mayor sustentabilidad que el de bases exógenas, que hace más vulnerables a las regiones. Las evidencias mostradas apuntan a que a la región no le ha ido tan bien como pudiera suponerse, puesto que siempre se le destaca del resto de las regiones en la mayoría de los estudios sobre el desarrollo regional en México. Lo que está sucediendo es que el crecimiento del país, además de ser limitado se está concentrando en algunos estados, más que en regiones; de ahí que la frontera norte no sea un bloque homogéneo, como lo demuestran las evidencias que se presenta en este trabajo.

Pasando al tema de la convergencia en el PIBpc entre los estados que forman la frontera norte, y si el TLCAN ha sido un vehículo favorecedor de dicha tendencia, los resultados mostrados apoyados por estudios sobre el tema en México (Celaya y Díaz-Bautista, 2002; Díaz-B., 2003; Esquivel, 2002; Calderón y Tykhenko, 2006), confirman que hubo esa tendencia antes de la década de los ochenta, pero que a partir del tratado se modificó a tal grado que ahora se hace visible una brecha divergente entre los estados. La explicación puede encontrarse en los mismos elementos que a nivel interregional se argumentan; la distinta dotación de recursos y las acciones que deliberadamente se han realizado para aprovechar la apertura.

### *Impacto subregional del TLCAN: el caso de la economía sonorense*

Los estudios de impacto del TLCAN sobre la economía de la frontera norte ubican a Sonora como un estado que se rezaga del resto, considerándolo como la entidad perdedora, en tanto que Chihuahua, Coahuila y Baja California, con su sorprendente despegue, bien podrían ser consideradas como las entidades ganadoras. Tamaulipas, aunque en algunos indicadores se ubique debajo de Sonora, su avance durante este período ha sido superior. Nuevo León, por su parte, consolida su hegemonía.

Sonora, segundo estado en extensión geográfica en el país, con gran diversidad en su potencial productivo, cientos de kilómetros de litoral y de franja fronteriza, reconocida especialización productiva en actividades primarias, y con experiencia en el sistema maquilador desde la década de 1960, hacía suponer un mejor desempeño. Nuevo León representa el motor de la economía de la frontera norte, empujando su promedio por encima del resto de las regiones en México. Esquivel



(2002) afirma que después de décadas en las que Sonora mostró una tendencia a la convergencia económica con Nuevo León, la interrumpió a partir de los setenta para iniciar un proceso de divergencia, que continúa a la fecha. La aspiración de las demás entidades de la región es la convergencia con dicho estado, tanto en materia económica como social. Por ello, este ejercicio remitirá constantemente al análisis comparativo con dicho estado, no como ejemplo a seguir, sino como una especie de herramienta metodológica para detectar las debilidades de Sonora, e identificar posibles alternativas para un mayor crecimiento.

Utilizando las mismas variables y el modelo analítico de los apartados anteriores, y considerando la vigencia del TLCAN, se puede observar que durante el período 1993-2003 el incremento en la productividad de la región norte fue de 49 por ciento en el crecimiento del PIB regional (a pesos constantes de 1993), siendo Sonora el estado que registró el menor crecimiento acumulado, 35 por ciento. En el caso de las aportaciones al PIB nacional, a excepción de Sonora, la participación del resto de los estados de la frontera norte se ha incrementado durante el período; en cambio, la contribución de la economía sonorenses se ha mantenido constante entre 2.6 y 2.7 por ciento, cuando en los años sesenta era de 3.2 por ciento.<sup>11</sup>

Por otro lado, Sonora muestra un desempeño económico más cercano al comportamiento nacional que al de la región a la que pertenece, puesto que el crecimiento promedio anual del PIB en los primeros 10 años del TLCAN fue un poco superior a la media nacional en ese mismo período, donde el país obtuvo 2.7 por ciento, mientras que Sonora creció 3.05 por ciento, sensiblemente menor al promedio regional que fue de 3.9 por ciento, lo cual significa que no está mostrando las mismas ventajas que el resto de los estados de la región para atraer mayores montos de inversión extranjera.

Esa situación refleja parte de la debilidad de Sonora, aunque también haya sido la entidad que, al contrario de las demás, atrajo más inversión en empresas agropecuarias y extractivas, y menos en empresas manufactureras. Aquí se demuestra que las regiones enfocadas a las actividades primarias tienen desventaja, comparadas con las que se especializan en actividades industriales, caracterizadas por desarrollar o consolidar cadenas de mayor valor y agudizar la especialización de la fuerza de trabajo (Serrano, 1998).

<sup>11</sup>Estimaciones realizadas con base en los datos del INEGI.

CUADRO 4. *Distribución sectorial de las empresas con inversión extranjera 2005 en los estados de la frontera norte de México*

| Estados         | Elec.  |          |        |      |         |      |         |         |       | Total |
|-----------------|--------|----------|--------|------|---------|------|---------|---------|-------|-------|
|                 | Agrop. | Extract. | Manuf. | Agua | Constr. | Com. | Transp. | S. Fin. | Otros |       |
| Baja California | 49     | 21       | 1201   | 4    | 51      | 390  | 32      | 205     | 419   | 2372  |
| Nuevo León      | 7      | 19       | 672    | 10   | 47      | 409  | 37      | 111     | 569   | 1881  |
| Chihuahua       | 10     | 38       | 473    | 1    | 26      | 140  | 8       | 74      | 174   | 944   |
| Sonora          | 31     | 145      | 235    | 3    | 23      | 86   | 2       | 122     | 160   | 807   |
| Tamaulipas      | 8      | 1        | 390    | 0    | 15      | 128  | 7       | 34      | 122   | 705   |
| Coahuila        | 6      | 17       | 306    | 1    | 3       | 63   | 0       | 28      | 78    | 502   |

Fuente: Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera, 2006.

La productividad sectorial ofrece también una buena respuesta del rezago económico relativo de Sonora, donde la participación del sector primario se mantiene en el rango de 12 a 14 por ciento de la actividad total, en tanto que en Nuevo León es menor a 2 por ciento. En cambio, en la industria manufacturera la participación en Sonora ha sido en promedio de 17 por ciento, cuando para Nuevo León es alrededor de 27 por ciento. Otro problema relacionado con lo anterior es el impacto de dichas actividades en los respectivos PIBE. Como puede observarse en el cuadro siguiente, los sectores más dinámicos de la economía de Nuevo León son la manufactura, el comercio y el transporte, en tanto que en la economía sonorense sólo los dos últimos, posicionando a la manufactura en un cuarto lugar.<sup>12</sup>

A diferencia de cómo fue concebida esta estrategia de crecimiento en otras regiones y países (como los llamados “Tigres Asiáticos”) donde las maquiladoras fueron un medio, en Sonora la inversión extranjera realizada bajo el régimen maquilador fue un fin, y terminó constituyéndose en prácticamente la única fuente para el desarrollo de su industria manufacturera y principal generadora de empleos

<sup>12</sup>Se calculó el índice de correlación entre el PIB de cada sector y el respectivo PIBE de los estados. Mientras más se acerque a la unidad el valor, significa que la actividad está más relacionada con el PIBE, en tanto que si el valor es muy reducido implica poca o nula relación. Por otro lado, el valor negativo implica que la actividad o sector tiene una relación inversa con el PIBE, lo que implica que lejos de contribuir restan de la actividad económica general.

(Vázquez, 1997). Sin embargo, en esto último tampoco ha sido suficiente para resolver este gran problema, pues en los 10 primeros años del TLCAN se crearon 130 mil empleos de 300 mil que ofrecieron los planes de desarrollo del estado<sup>13</sup> para esos mismos años.

CUADRO 5. *Correlación de las actividades económicas respecto del PIB. Comparación Nuevo León y Sonora: 1994-2003*

|                         | <b>Nuevo León</b><br><b>Coefficiente</b> | <b>Sonora</b><br><b>Coefficiente</b> |
|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Sector agropecuario     | -0.017270                                | -0.231040                            |
| Minería                 | 0.525932                                 | 0.385510                             |
| Manufactura             | 0.906986                                 | 0.683266                             |
| Construcción            | 0.649002                                 | 0.746993                             |
| Electricidad, gas, agua | 0.260195                                 | 0.377930                             |
| Comercio y hotelería    | 0.943610                                 | 0.930091                             |
| Transporte              | 0.949082                                 | 0.905284                             |
| Servicios financieros   | -0.045564                                | 0.612296                             |
| Servicios comunitarios  | 0.594102                                 | 0.432986                             |
| Servicios bancarios     | 0.228495                                 | -0.445030                            |

**Fuente:** Elaborado con datos del INEGI. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, 2005, y Anuario Estadístico de Sonora, 2005.

Aunado a ello, entre 2001 y 2003 la pérdida neta de empleos fue de 23 627, de los 894 mil a nivel nacional en esos mismos años, lo cual significa que la entidad explicó 2.6 por ciento del total de empleos perdidos a nivel nacional; cifra comparable a la participación del estado en el PIB del país.<sup>14</sup> La razón más congruente de las

<sup>13</sup>Sonora, Planes Estatales de Desarrollo 1992-1997 y 1998-2003.

<sup>14</sup>A partir de finales de 2000, y por motivo de la desaceleración económica en Estados Unidos, se dejaron sentir los efectos de la menor inversión extranjera captada en la frontera norte, y éstos se manifestaron en la disminución de un número importante de establecimientos maquiladores y la pérdida neta de más de 160 mil empleos en este sector entre 2000 y 2003; el estado que más lo resintió fue Sonora, por estar su economía tan ligada a ese país, por eso es la entidad de menor dinamismo en el concierto de las entidades fronterizas.

expuestas para justificar la pérdida de empleos, es que en el período 2001-2003 se cerraron o reubicaron alrededor de 80 plantas maquiladoras (Wong, 2004), lo cual fue muy relevante, ya que aproximadamente 70 por ciento del empleo manufacturero en esta entidad depende de la industria maquiladora, cuando en el plano nacional, este sector representa una tercera parte del total de la industria manufacturera, lo que refleja la gran dependencia de Sonora de dicha industria.

A lo anterior se suma el problema de la informalidad en el empleo para un gran sector de la población, pues en el 2000 el porcentaje de la población económicamente activa (PEA), con ingresos menores a tres salarios mínimos, representó 65.5 por ciento en Sonora (Camberos, 2003), cifra mayor a la media de los estados de la frontera norte que fue de 59 por ciento y cercana a la media nacional, que fue de 68.6 por ciento. Además, es el único de los seis con una tasa positiva de crecimiento del empleo informal cercana a 2 por ciento anual. Otra evidencia de vulnerabilidad es que no pudo enfrentar con éxito la desaceleración de la economía estadounidense iniciada en el 2000, registrando el último lugar en desempeño económico con (-4.8%), de las 32 entidades federativas en 2002, muy lejos del penúltimo estado, Nayarit (-2.4%), con todo y las ventajas comparativas de Sonora.

Esta entidad también ha estado considerada como la de menor nivel de competitividad del conjunto que compone la región norte, en variables como desarrollo tecnológico, presencia en el mercado internacional, tamaño y especialización de las empresas manufactureras, empleo industrial respecto de la PEA, participación a la economía nacional y productividad global de la entidad, aunado al porcentaje relativamente alto de la población dedicada a las actividades primarias. De tal manera que la única ventaja competitiva es en los costos laborales, ocupando actualmente la posición 24 del total de las entidades en cuanto al salario promedio de cotización al IMSS. Pero un modelo de crecimiento basado en costos no genera motivación para elevar la productividad laboral, y sí, en cambio, la aminora. Como prueba de lo anterior, las percepciones salariales promedio de las maquiladoras en Sonora se incrementaron en 89.4 por ciento entre 1996 y 2003, pero el promedio de incremento salarial de toda la economía de la frontera mexicana fue de 95.5 por ciento en el mismo período.

No obstante lo anterior, un dato interesante que surge del análisis de largo plazo de la productividad laboral en los seis estados de la frontera norte es que tanto en el período de 1950-1970 como en el de 1980-2000, Sonora se ubicó en la tercera posición, incluso en el segundo período por encima de Nuevo León. La interpretación que sugieren estos datos es que el problema de Sonora no estriba

en la calidad de la mano de obra, sino que el descenso en su producto agregado se debe a la falta de absorción de la misma, vía la creación de empresas de mayor contenido tecnológico.

CUADRO 6. *Productividad laboral. PIBE/PEA ocupada*  
(precios en dólares del 2000)

| Año     | BC     | Chih.  | Coah.  | NL     | Son.   | Tam.   | F. Norte |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1950    | 4 395  | 2 347  | 2 110  | 2 473  | 2 470  | 1 992  | 2 682    |
| 1960    | 5 117  | 3 484  | 3 354  | 5 290  | 3 729  | 2 497  | 4 297    |
| 1970    | 8 885  | 5 945  | 6 991  | 8 706  | 8 136  | 6 038  | 8 284    |
| 1980    | 16 433 | 12 228 | 15 812 | 21 138 | 14 552 | 13 549 | 17 722   |
| 1990    | 23 069 | 21 841 | 22 798 | 28 848 | 23 084 | 19 199 | 26 624   |
| 2000    | 29 772 | 31 904 | 30 828 | 36 943 | 27 433 | 23 557 | 35 012   |
| __Acum. |        |        |        |        |        |        |          |
| 50/70   | 101.8% | 153.3% | 231.3% | 252.0% | 229.4% | 203.1% | 208.9%   |
| __Acum. |        |        |        |        |        |        |          |
| 80/00   | 81.2%  | 160.9% | 95.0%  | 74.8%  | 88.5%  | 73.9%  | 97.0%    |

Fuente: Elaboración propia con datos de las Tablas Penn World (PWT6.1) y del INEGI, varios años.

Estas evidencias estimulan la búsqueda de respuesta a una serie de interrogantes para identificar las causas por las cuales Sonora se ha rezagado. Se argumentan varias razones; en el estudio *Visión Sonora 2000* (Covarrubias, citado en Almada 2000), se mencionan como factores importantes la ausencia de los llamados límites en los liderazgos empresariales, tanto de escala como de racionalidad, lo cual tiene que ver con el perfil del empresariado, su experiencia, vocación y proclividad al riesgo (Derossi, 1977), características que les proporcionan independencia en sus decisiones, así como a la ausencia de fronteras entre la familia y los negocios, a la baja escolaridad del empresariado y a su dependencia del sector gubernamental.

La afirmación de Covarrubias se hace después de demostrar empíricamente cómo cada sexenio de gobierno estatal se caracteriza por la emergencia de nuevos empresarios que si no poseen la habilidad para congraciarse con el nuevo gobierno, lo más probable es que sus empresas quiebren y desaparezcan. Vázquez (1997) también señaló la relevancia de los empresarios para la viabilidad del modelo de integración económica en la entidad. La misma teoría propone como elemento

clave para una integración exitosa la presencia de grupos organizados de la sociedad que impulsen estos procesos, ya que un empresario es de calidad en función de su motivación, capacidad de innovación, espíritu de colaboración y visión de largo plazo (Santos *et al.*, 2004). En el mismo sentido, Cerutti (2000:15) confirma que Nuevo León ha logrado sobresalir en el contexto nacional por dos razones: su desenvolvimiento industrial y su empresariado, ya que las características de su inicial brote fabril (1890-1910) se sustenta en sectores de la industria pesada y en la formación local de cuadros gerenciales.

Por otro lado, en el *Estudio de competitividad de los estados mexicanos* elaborado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2003) se detecta que algunas de las mayores debilidades de Sonora son los núcleos de empresarialidad (número de empresas en la encuesta nacional y empresas con ISO 9000) y el de aprendizaje e innovación, pero sobre todo la falta de inversión del sector empresarial en investigación y desarrollo, I+D. De la mano con lo anterior, está la relación entre el número de investigadores y las aportaciones que los diferentes estados hacen al PIB del país. En este caso, la relación es positiva y significativa, y demuestra la desventaja de Sonora con 2.6 por ciento de investigadores y la ventaja de Nuevo León con 5.6 por ciento de participación en el total de investigadores en el país. Estos datos también se reflejan en la producción de patentes, indicador muy relacionado con la generación de conocimiento, donde Sonora aporta 0.9 por ciento de la producción nacional y Nuevo León participa con 9.6 de 1993 a 2003, cuando el dato promedio de la región fue de 2.9 por ciento (Conacyt, 2005).

Si sumamos a lo anterior la comparación del incremento de la población escolar de posgrado entre Sonora y Nuevo León, en 1994 este último superaba al primero en 460 por ciento; y al finalizar 2003 la diferencia en este recurso era de 347 por ciento, lo que habla de un esfuerzo por parte de Sonora, que no corresponde a un crecimiento similar en materia de productividad (Conacyt, 2005).<sup>15</sup> En cambio, el número de centros de investigación y desarrollo experimental sí muestran un alto impacto, y en esta variable Nuevo León tiene 8.6 por ciento de los centros IDE, en tanto que Sonora sólo 2.6 por ciento; proporciones similares a las contribuciones al PIB nacional (Conacyt, 2005).

Lo anterior sugiere que, independientemente de las características espaciales, es en los sectores (agropecuario, industrial y de servicios), en los actores (empre-

<sup>15</sup>En cambio, en cuanto a la producción bibliométrica, el impacto de los artículos escritos por investigadores en Sonora es mayor que en Nuevo León, pero este indicador no demostró tener relevancia en cuanto a productividad.

sarios) y en las capacidades de la fuerza de trabajo, donde se encuentra las mayores debilidades para el estado, ya que estas condiciones definen la vocación y perfil económico de la región. Sin dejar de reconocer que hay otras debilidades estructurales y funcionales (Cerutti, 2000) que también podrían estar afectando el desempeño económico de la entidad, dando como resultado que la brecha divergente con Nuevo León se profundice.

La relevancia de lo anterior es debido al carácter territorial de los procesos de desarrollo, formado por una red de actores locales y relaciones que conforman el sistema productivo donde los agentes económicos, sociales, políticos e institucionales poseen modos específicos de organización y regulación, con una cultura propia y generando una dinámica de aprendizaje colectivo (Basave *et al.*, 2002). De ahí la necesidad de conocer la capacidad local de empresarialidad y la disposición a la innovación por parte de los actores locales (Corona, 2005).

Por deficiencias como éstas Sonora no ha podido ser proveedor de la IED que recibe, lo que hace que casi todos los recursos que entran bajo este rubro regresen al país de origen o a otras regiones para la adquisición de activos fijos. Como confirmación de ello, se tiene que en 1995 ingresaron a Sonora poco más de 155 millones de dólares de la IED, de los cuales 56 por ciento se regresó para la adquisición de activos fijos. En 2003 la proporción aumentó a 91 por ciento, en tanto que en Nuevo León las cifras respectivas fueron 9 y 12 por ciento.

CUADRO 7. IED realizada e importaciones de activos fijos por las IME  
(millones de dólares)

| Entidad       | 1995  |         |     | 2002   |         |     | 2003  |         |     |
|---------------|-------|---------|-----|--------|---------|-----|-------|---------|-----|
|               | IED   | import. | (%) | IED    | import. | (%) | IED   | import. | (%) |
| B. California | 538   | 359     | 67  | 914    | 650     | 71  | 658   | 545     | 83  |
| Coahuila      | 120   | 62      | 51  | 190    | 89      | 47  | 111   | 84      | 76  |
| Chihuahua     | 528   | 357     | 67  | 598    | 532     | 89  | 667   | 569     | 85  |
| Nuevo León    | 704   | 64      | 9   | 1 243  | 101     | 8   | 871   | 103     | 12  |
| Sonora        | 155   | 88      | 56  | 157    | 94      | 56  | 120   | 109     | 91  |
| Tamaulipas    | 393   | 325     | 82  | 319    | 285     | 89  | 299   | 345     | 115 |
| Nacional      | 8 332 | 1 366   | 16  | 13 628 | 2 043   | 15  | 9 739 | 1 961   | 20  |

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico por Entidad Federativa, 2005.

Por las evidencias mostradas, el desempeño económico de Sonora sugiere un cambio de modelo de crecimiento: pasar de bases exógenas a fuentes endógenas, de tal manera que reduzca sustancialmente su vulnerabilidad ante factores externos y le permita retomar el proceso de convergencia con la economía más desarrollada de la región. Esta propuesta implica que el estado tenga las capacidades para transformar el sistema socioeconómico y la habilidad no sólo para reaccionar, sino para manejar los desafíos externos (Romer, 1994). En otras palabras, significa promover el aprendizaje social e incrementar el nivel de conocimiento colectivo (Vergara, 2004); por ello, estos modelos están basados en la formación y aprovechamiento del capital humano y social.

La potenciación de los factores regionales endógenos de desarrollo, por lo general se ha realizado promoviendo redes de cooperación o colaboración inter e intrarregional de transferencias tecnológicas entre empresas, universidades y centros de investigación, o mediante mayores inversiones en I+D, para incrementar la eficiencia de la economía local a través de la modernización y tecnificación de los procesos, y provocar la explotación de las capacidades locales de innovación (Fritsch, 2004). Para implementar una estrategia de este tipo se debe considerar las ventajas competitivas que buscan las grandes empresas, como los costos y la calidad en los servicios y en la fuerza de trabajo.

Es un camino posible si se preparan las condiciones para ello. Pero es una situación que se debe considerar, ya que una industria con fuertes vínculos insumo-producto con empresas locales constituye un atractivo adicional para empresas foráneas (Félix, 2005).

## CONCLUSIONES

El impacto regional y subregional del TLCAN no ha tenido relación alguna con las características geográficas que podrían *a priori* haber establecido ciertas ventajas de unos estados sobre otros. Tal es el caso de Sonora, entidad ubicada dentro de las seis que forman la frontera norte y la segunda en extensión territorial en el país. Los estudios de impacto del TLCAN sobre la economía de la frontera norte ubican a Sonora como un estado que se rezaga, puesto que el incremento en su productividad total en los 10 primeros años de vigencia del tratado resulta ser muy inferior al promedio regional. Por otro lado, tampoco logra completar su expectativa de empleo, ni que la industria manufacturera se constituya en el motor de la economía, integrando empresas locales.



En la comparación entre las economías de Nuevo León, el líder de la frontera, y Sonora, el estado que ha mostrado la mayor vulnerabilidad, por su dependencia de la IED, se ha podido observar que variables como la estructura productiva y el sector empresarial, así como las actividades de investigación orientadas al proceso productivo, son clave para impulsar un mayor crecimiento.

Por las evidencias mostradas, Sonora necesita replantear su modelo de crecimiento, que le permita superar la condición de subordinación y potenciar sus capacidades locales, a través de redes de colaboración entre los distintos sectores y actores involucrados en el desarrollo, establecer vínculos, para aprovechar productivamente la infraestructura científica actual y promover una cultura empresarial, que permitan al estado transitar de un modelo maquilador-manufacturero, hacia una economía cuyo principal soporte sea el capital humano.

La apertura comercial puede ser el inicio de una exitosa integración si logra efectos positivos sobre el dinamismo de la innovación y del progreso tecnológico. Cualquier estrategia de mejora de la economía local debe tener presente la dimensión social que contiene la visión ampliada del desarrollo sobre la dimensión limitada reflejada sólo en términos cuantitativos del crecimiento, como ha querido entenderse los alcances del TLCAN. Lo que debe quedar en claro es que la prioridad del desarrollo para una entidad como Sonora es elevar el nivel de competitividad regional para tener la mínima posibilidad de integrarse con éxito al proceso de globalización y no seguir, como hasta ahora, con resultados en ocasiones negativos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alba, Francisco, “Migración internacional: integración y convergencia económicas en México y Centroamérica”, en *Simposio sobre migración internacional en las Américas*, San José, C.R., OIM/CEPAL, 2000.
- Almada B., Ignacio, comp., *Sonora 2000 a debate. Problemas y soluciones, riesgos y oportunidades*, México, Ediciones Cal y Arena, 2000.
- Anderson, J. E. y E. van Wincoop, “Borders, Trade and Welfare”, NBER Working Paper núm. 8515, 2001.
- Arroyo P., Alberto, “El TLCAN en México: promesas, mitos y realidades”, *Lecciones del TLCAN: el alto costo del libre comercio*, México, Alianza Social Continental/Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio, 2003.

- Balassa, Bela, *Teoría de la integración económica*, México, UTHEA/Banco de México, Departamento de Estudios Económicos, 1964.
- Banco de México, Estadísticas económicas, varios años.
- Basave, J. Dabat, A. Morera, C. Rivera y M. Rodríguez, coords., *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*, Colección JSH, México, Ed. Porrúa, 2002.
- Borensztein, De Gregorio y Lee, “Difusión tecnológica e inversión extranjera directa: el caso de la OCDE”, *Economía internacional: nuevas aportaciones*, núm. 814, México, 2004, pp. 55-62.
- Calderón Villarreal, Cuauhtémoc y Gerardo Martínez Morales, “Estructura industrial de la frontera norte y estrategia de desarrollo”, *Comercio exterior*, México, vol. 54, núm. 8, 2004, pp. 712-720.
- \_\_\_\_\_ y Anna Tykhonenko, “La liberalización económica y la convergencia regional en México”, *Comercio exterior*, México, vol. 56, núm. 5, 2006, pp. 374-381.
- Calva, José Luis, *México, más allá del neoliberalismo*, México, Plaza y Janés, 2000.
- Camberos Castro, Mario y Jaime Yáñez Valdez, “La informalidad de los mercados laborales de Sonora y la frontera norte de México”, *El Mercado de Valores*, México, 2003.
- Celaya, Diana y Alejandro Díaz-Bautista, “Crecimiento, instituciones y convergencia en México, considerando a la frontera norte”, *Estudios fronterizos*, México, vol. 3, núm. 6, 2002, pp. 33-62.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Perspectivas económicas: retos y riesgos de América Latina y el Caribe 2005-2006*, México, 2005.
- Conacyt, *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología y Foro Consultivo Científico y Tecnológico 2005*, México, 2006.
- Cerutti, Mario, *Propietarios, empresarios y empresa en el norte de México*, México, Siglo XXI Editores, 2000.
- Chen, Yufen, “Impact of Foreign Direct Investment on Regional Innovation Capability: A Case of China”, *Journal of Data Science* 5, Taipei, 2007, pp. 577-596.
- Corona, Leonel, *México: el reto de crear ambientes regionales de innovación*, México, CIDE/FCE, 2005.
- Crespo, J., C. Martín y F. J. Velázquez, “The role of international technology spillovers on the economic growth of the OECD countries”, *Global Economy Journal*, 4(2), 2004.

- Derossi, Flavia, *El empresario mexicano*, México, OECD/UNAM, 1977, 516 pp.
- Díaz-Bautista, Alejandro, "Apertura comercial y convergencia regional en México", *Comercio exterior*, México, vol. 53, núm. 11, 2003, pp. 995-1000.
- \_\_\_\_\_, "Foreign Direct Investment and Regional Economic Growth, Considering the Distance to the Northern Border of Mexico", *Análisis económico*, México, vol. XXI, núm. 046, UAM Azcapotzalco, 2006, pp. 355-367.
- Domínguez V., Lidia y Flor Brown G., "Medición de las capacidades tecnológicas en la industria mexicana", *Revista de la CEPAL*, México, núm. 83, 2004, pp. 135-151.
- Dussel, Enrique, *Liberalización comercial en México: 15 años después*, Conferencia internacional "State Reform While Democratizing and Integrating: The Political Economy of Change in Mexico after Fox and NAFTA", South Bend, Indiana, Universidad del Norte, 18 y 19 de noviembre, 2004.
- Escot, Lorenzo y Miguel Ángel Galindo, "Evidencia empírica de la convergencia real", colección Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, en <http://www.ief.es/papelest/pt1998.htm>, consultado el 23 de abril de 2007.
- Esquivel, Gerardo, "Convergencia regional en México 1940-1995", *El Trimestre Económico*, México, vol. lxxvi (4), núm. 264, 1999, 725-761.
- \_\_\_\_\_, *New Estimates of Gross State Product in Mexico, 1940-2000*, mimeo, México, El Colegio de México, 2002.
- \_\_\_\_\_, y J. A. Rodríguez-López, "Technology, trade, and wage inequality in Mexico before and after NAFTA", *Journal of Development Economics*, vol. 72, Amsterdam, 2003, pp. 543-565.
- Fritsch, Michael, "Cooperation and the efficiency of regional R&D activities", *Cambridge Journal of Economics*, núm. 6, vol. 28, Oxford University Press, 2004, pp. 829-846.
- Félix Verduzco, Gustavo, "Apertura y ventajas territoriales: análisis del sector manufacturero en México", *Estudios económicos*, México, vol. 20, núm. 1, enero-junio, El Colegio de México, 2005,.
- Gobierno del Estado de Sonora, *Planes Estatales de Desarrollo 1992-1997 y 1998-2003*.
- Gobierno Federal, Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera.
- Grijalva, Gabriela, "Generación de empleos en la frontera norte: ¿quiénes han aprovechado el TLC?", *Trimestre económico*, México, mayo de 2004, pp. 7-31.
- Grossman, G. y E. Helpman, "The New Growth Theory. Trade, Innovation, and Growth", *The American Economic Review; ProQuest social Science Journals*, mayo

- 1990, American Economic Association, vol. 80, núm. 2, en <http://www.jstor.org/pss/2006548>, pp. 86-91.
- Guillén, Arturo, “De la integración cepalina a la neoliberal en América Latina”, *Comercio exterior*, México, núm. 5, vol. 51, 2001, pp. 359-369.
- Hausmann R.; L. Pritchett y D. Rodrik, *Growth Accelerations*, Cambridge, MA, NBER Working Paper Series núm. 10566, junio de 2004.
- Hernández, Enrique, “Perspectivas del desarrollo regional en México, frente a la globalización”, *Economía: teoría y práctica*. Nueva época, México, núm. 7, UAM, 1997.
- Hirschman, Albert O., *La estrategia del desarrollo económico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1958.
- Huerta González, Arturo, *La economía política del estancamiento*, México, Diana, 2004.
- Ibarra, D. y J. C. Moreno-Brid, *La inversión extranjera*, México, CEPAL, 2004.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Productividad laboral por entidad federativa, varios años. Sistema de Cuentas Nacionales.
- \_\_\_\_\_, Anuario Estadístico por Entidad Federativa, 2005.
- \_\_\_\_\_, Anuario Estadístico de Sonora, 2005.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), *Estudio de competitividad de los estados mexicanos*, Monterrey, 2003.
- Lara, Blanca, et al., comps., *Globalización, industria e integración productiva en Sonora*, México, El Colegio de Sonora, 1999.
- Mancha, Tomás y Daniel Sotelsek, coords., *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*, España, Pirámide, 2001.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer y David N. Weil, “A contribution to the empirics of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, núm. 2, vol. 107, NBER 3541, 1992, pp. 407-437.
- Mendoza C., Jorge, “Educación, experiencia y especialización manufacturera en la frontera norte de México”, *Comercio exterior*, México, vol. 52, núm. 4, 2002, pp. 300-308.
- Myrdal, Gunnar, *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1959.
- Ocegueda, J. M. y G. Plascencia, “Crecimiento económico en la región fronteriza de México y Estados Unidos: una contrastación empírica de la hipótesis de convergencia”, *Frontera Norte*, Tijuana, vol. 16, núm. 31, El Colef, 2004.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Informe sobre Desarrollo Humano*, Ediciones Mundi-Prensa, 2003.

- Ramírez, Miguel, “México Under NAFTA: A Critical Assessment”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, núm. 5, vol. 43, 2003, pp. 863-892, en <http://econpapers.repec.org/scripts/showcites.pl?h=repec:eee:quaeco:v:43:y:2003:i:5>.
- Riveiro García, Dolores, “Efectos potenciales de un proceso de integración económica. La experiencia de América Latina”, *Revista Gallega de Economía*, Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais, vol. 14, no.1-2, pp. 359-392 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1293923>, 2005.
- Rodrik, D., F. Trebbi y A. Subramanian, *Institution Rule: The primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development*, Cambridge, MA, NBER núm. 9305, 2002.
- Romer, Paul M., “The Origins of Endogenous Growth”, *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 8, núm. 1, pp. 3-22, en <http://www.jstor.org/pss/2138148>, 1994.
- Santos C., Francisco y J. Fernández, *Convergencia y empresarialidad: El comportamiento de los países periféricos de la Unión Europea*, Badajoz, IV Reunión de Economía Mundial, 2004.
- Scott, R., C. Salas y B. Campbell, “Revisiting NAFTA. Still not working for North America’s workers”, Economic Policy Institute, Briefing Paper núm. 173, en [www.epinet.org/briefingpapers/173/bp173](http://www.epinet.org/briefingpapers/173/bp173), 2006.
- Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, 2005.
- Solow, Robert M. , “A contribution to the theory of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, núm. 1, vol. 70, MIT Press, 1956, pp. 65-94, en <http://www.jstor.org/pss/1884513>.
- Serrano, Lorenzo, “Capital humano y convergencia regional”, Instituto Valenciano de Investigación Económica, WP-EC 1998-12, V-1175-1998, en <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-1998-12.pdf>.
- Tornell, A., F. Westermann y L. Martínez, “NAFTA and Mexico’s less than stellar performance”, *Liberalization, Growth and Financial Crises: Lessons from Mexico and the Developing World*, en [www.econ.ucla.edu/people/papers/Turnell](http://www.econ.ucla.edu/people/papers/Turnell), 2004.
- Vázquez Barquero, Antonio, “Desarrollo endógeno. Globalización”, GVG Comunidad Virtual de Gobernabilidad. Desarrollo Humano e Institucional, en [www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&file=print&sid=1089](http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&file=print&sid=1089), 2006.
- Vázquez, Ruiz, Miguel, *Fronteras y globalización. Integración del noroeste de México y el suroeste de Estados Unidos*, México, UNAM, 1997.

- Vergara, Patricio, *Desarrollo endógeno; un nuevo paradigma para gestión local y regional*, Fortaleza, Brasil, Ed. UECE, 2004.
- Vilalta y Perdomo, Carlos J., “Una aplicación del análisis espacial al estudio de las diferencias regionales del ingreso en México”, *Economía, sociedad y territorio*, México, núm. 14, vol. iv, 2003, pp. 317-340.
- Viner, Jacob, *The Customs Union Issue*, New York, Carnegie Endowment for International Peace, 1950.
- Whalley, John, “Why do Countries Seek Regional Trade Agreements?”, en J. A., Frankel, edit., *The Regionalization of the World Economy*, Chicago, University of Chicago Press, 1998, pp. 63-83.
- Wong G., Pablo, “Reinventar la economía de Sonora o los riesgos de la anomia colectiva”, *Comercio exterior*, México, vol. 54, núm. 8, pp. 733-741, 2004.