

# Desarrollo económico e interacción en la frontera norte de México

VÍCTOR L. URQUIDI  
MARIO M. CARRILLO\*

## INTRODUCCIÓN

La frontera entre México y Estados Unidos ha recibido recientemente considerable atención por parte de estudiosos de ambos países. Esto se desprende del número importante de trabajos sobre la materia publicados durante los últimos diez años.<sup>1</sup> Ello obedece sin duda al reconocimiento general de que la frontera es escenario de importantes procesos de interacción, los cuales se reflejan en el desarrollo paralelo de las ciudades de ambas partes de la zona fronteriza, en la creciente industrialización e, inevitablemente, en la migración temporal o definitiva de mexicanos a Estados Unidos.

En muchas partes del mundo, las fronteras son el escenario donde los fenómenos nacionales tienen los efectos internacionales más inmediatos y aparentes, y donde son más fuertes las influencias de este orden en el patrón de desarrollo y en la estructura de la economía.

Sin embargo, en el caso de la frontera México-Estados Unidos aparecen implicaciones de desarrollo singulares, ya que esta región incluye partes de dos países con marcadas diferencias en su estructura y características socioeconómicas: uno, de alto desarrollo y gran industrialización, con agricultura moderna de alta productividad y con elevados ingresos per cápita; otro, menos desarrollado, subindustrializado, con agricultura declinante sujeta

1. En un intento de dar una visión panorámica inicial del desarrollo económico en la región fronteriza mexicana, Víctor L. Urquidi y Sofía Méndez Villarreal presentaron un estudio en una conferencia efectuada en San Antonio, Texas, en abril de 1975, presidida por el profesor Stanley R. Ross y auspiciada por la Fundación Weatherhead. El estudio se publicó en su español original con el título de "Importancia económica de la zona fronteriza del norte de México", en *Foro Internacional*, vol. XVI, núm. 2 (62), El Colegio de México, 1975. Una traducción al inglés apareció en el libro-resumen de esa conferencia, en la que se trataron aspectos culturales, políticos, económicos y sociales de ambos lados de la frontera; véase "Economic Importance of Mexico's Northern Border Region", en Stanley R. Ross (compilador), *Views Across The Border: The United States and México*, The Weatherhead Foundation/University of New Mexico Press, Albuquerque, Nuevo México, 1978, pp. 141-163. Una bibliografía completa se encuentra en Jorge Bustamante y Francisco Malagamba, *México Estados Unidos: bibliografía general sobre estudios fronterizos*, El Colegio de México, México, 1980. Se debe hacer referencia también a Eliseo Mendoza Berrueto (coordinador), Lay James Gibson y Alfonso Corona Rentería (compiladores), *Impactos regionales de las relaciones económicas México-Estados Unidos*, El Colegio de México/Asociación de Estudios Regionales México-Estados Unidos/WRSA., México, 1984.

\* Los autores forman parte de El Colegio de México. Este trabajo aparecerá en un libro, compilado por el finado Stanley R. Ross, de próxima publicación en Estados Unidos con el título *New Views Across The Border*.

a una sobreoferta de mano de obra barata y con bajos ingresos per cápita. La interacción de ambos países ha hecho que la zona sur de la frontera sirva de escenario para la exportación de servicios de trabajadores mexicanos y para la importación de capital, tecnología y bienes de consumo en escala considerable y permanente. Dicha orientación del desarrollo, por tanto, debe ser, en parte al menos, responsable de la importancia actual de la economía fronteriza desde una perspectiva nacional.

La estructura económica y la importancia de la región fronteriza mexicana fueron examinadas en 1975 por uno de los autores del presente trabajo.<sup>2</sup> Sin embargo, no cabe duda de que una región dinámica como lo es ésta debe haber sufrido cambios considerables a partir de entonces.

Los objetivos principales de este ensayo son los siguientes:

1) Revisar y actualizar la presente estructura económica y la importancia de la región fronteriza del norte de México mediante indicadores socioeconómicos seleccionados;

2) adelantar algunas hipótesis sobre el proceso de desarrollo de dicha región, y

3) considerar las perspectivas de su desarrollo futuro.

A pesar de la considerable cantidad de nuevas investigaciones sobre la economía de la frontera norte generadas en los últimos diez años, quedan aún muchas preguntas por responder. Nuestras conclusiones deben por tanto tomarse como provisionales —y pudiera ser que muchos lectores las juzgaran demasiado atrevidas. No obstante, no podemos evitar considerar que la economía de la frontera septentrional de México, pese a la gran atención que está recibiendo en la formulación de políticas de desarrollo en general en el país, estará en el futuro aún más interrelacionada con la economía de su vecino del norte. Esto no significa que no reforzará al mismo tiempo sus lazos con el resto del país, especialmente a través de la industrialización. Sin embargo, una frontera tan "abierta" y extensa como la que México comparte con Estados Unidos no puede, para bien o para mal, permanecer aislada o inafectada por hechos externos que provienen de la influencia del área regional inmediata.

## INTERACCIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO EN GENERAL

### *Interacción internacional*

México y Estados Unidos sostienen un intenso comercio internacional. En 1983, el comercio del primero con su vecino septentrional representó alrededor de 60% del total de sus tran-

2. Urquidi y Méndez, *loc. cit.*

sacciones comerciales con el exterior (exportaciones más importaciones); además, fue el tercer socio más importante de Estados Unidos en el comercio internacional.<sup>3</sup> Debido principalmente a sus respectivas etapas en el proceso de desarrollo, la naturaleza del intercambio es tal que Estados Unidos exporta principalmente bienes de capital y bienes finales intensivos en el uso de este factor, mientras que importa principalmente alimentos, bienes finales intensivos en el uso de mano de obra, productos intermedios y materias primas.<sup>4</sup>

Como podría pensarse, la interacción de los dos países es más intensa en la frontera que en el conjunto nacional, al menos en el caso de los flujos de trabajadores, bienes de capital y turistas.

Los migrantes mexicanos documentados e indocumentados han ido tradicionalmente a las entidades federativas del suroeste de Estados Unidos (Arizona, California, Colorado, Nuevo México y Texas),<sup>5</sup> ya sea de manera temporal o con el propósito de establecerse en definitiva. En un estudio reciente de la migración de indocumentados en general, se ha estimado que esas entidades cuentan con más de 60% del total de los trabajadores indocumentados en Estados Unidos.<sup>6</sup> Más recientemente, en una investigación realizada por el Centro de Información y Estadística del Trabajo (Ceniet), de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, sobre la migración de indocumentados mexicanos a Estados Unidos, se ha demostrado que el destino más común continúa siendo el suroeste, junto con el estado de Illinois.<sup>7</sup>

No obstante que la economía mexicana en general importa equipo estadounidense para desarrollo industrial en cantidad considerable, un flujo importante de capital físico se lleva a cabo en la propia región fronteriza: el de las plantas maquiladoras.<sup>8</sup> Du-

rante los años de 1976 a 1984, un promedio de 89.7% de las maquiladoras establecidas en México se localizó en la región de la frontera norte (definida ésta como el conjunto de municipios fronterizos). Dichas plantas emplearon en promedio casi 90% del total de los trabajadores ocupados en maquiladoras y representaron un promedio de alrededor de 83% del valor agregado por el total de maquiladoras existentes en México (véase el cuadro 1). Según datos de una fuente estadounidense, las exportaciones (valor agregado) de las maquiladoras de México a Estados Unidos en los años recientes ascendieron a 535.5 millones de dólares en 1976, a 713.8 en 1978, a 1 555.1 en 1980 y a 1 273.0 en 1981.<sup>9</sup>

En el caso del turismo, la mayor parte del intercambio mutuo se efectúa todavía en la frontera. Por ejemplo, en 1980 los gastos de los visitantes mexicanos en Estados Unidos representaron 21.1% del total efectuado por extranjeros en ese país. Casi dos tercios de los gastos de esos turistas mexicanos se efectuaron en los estados fronterizos con México (California, Arizona, Nuevo México y Texas).<sup>10</sup> Con respecto a los turistas estadounidenses en México, en 1980 cerca de 68% de ellos eran residentes de los estados fronterizos y representaron más de 56% del total de los gastos de los visitantes norteamericanos en México durante ese año.<sup>11</sup>

Aunque hay otros flujos económicos importantes entre México y Estados Unidos que también son más intensos en la frontera que en el resto del país, los mencionados son quizás los principales indicadores del dinamismo y la orientación del desarrollo económico de la región fronteriza.<sup>12</sup>

### Desarrollo económico

#### ■ Población

De 1950 a 1960, el crecimiento medio anual de la población de los municipios fronterizos fue de 6.3%. En el período 1960-1970 dicho incremento bajó a 4.1%.<sup>13</sup> Con posterioridad,

tan su valor agregado a Estados Unidos. El programa de las maquiladoras comenzó a mitad de los años sesenta y en marzo de 1984 México tenía cerca de 630 maquiladoras, la mayoría en la región fronteriza.

9. Manuel Luña Calderón, "México: crecimiento orientado por exportaciones y segmentación del proceso productivo. La industria maquiladora, 1966-1982", documento presentado a la XI Reunión de la Asociación de Estudios Latinoamericanos (LASA) llevada a cabo en México, D.F., en septiembre-octubre de 1983, pp. 68-69, con información del Departamento de Comercio de Estados Unidos. Dicha información se refiere únicamente al valor agregado por las maquiladoras.

10. Estados Unidos, Departamento de Comercio, *Statistical Abstract of the United States*, 1981, p. 239.

11. Banco Nacional de México, *Estadísticas básicas del turismo, 1970-1980*, México, 1981.

12. Otros flujos de intercambio importantes son el comercio regular, las transferencias financieras y la información. El comercio se abordará más adelante cuando se examinen el desarrollo económico y la interacción por sectores. El intercambio de información es quizá uno de los flujos más difíciles de cuantificar directamente. Como una parte considerable del intercambio ocurre mediante la radio y la televisión, éste permanece sin registro casi en su totalidad. La importancia de este flujo puede inferirse sólo indirectamente a través de la evaluación de la infraestructura en ambos lados de la frontera. La información sobre flujos financieros es aún más difícil de registrar.

13. Urquidí y Méndez, *loc. cit.*, p. 141.

3. Según la información preliminar para 1983. En 1981 cerca de 60% del total de las exportaciones de México se hizo a Estados Unidos, mientras que cerca de 80% de sus importaciones provino de este país. El mismo año, aquel ocupó el tercer lugar entre los compradores más importantes de los productos estadounidenses (después de Canadá, Japón) y el cuarto entre los vendedores más importantes para Estados Unidos (después de Canadá, Japón, y Arabia Saudita). Véase FMI *Direction of Trade Statistics Yearbook*, 1982, pp. 264-265 y 380-381.

4. Según Reynolds, "... los Estados Unidos han representado tradicionalmente más del 70% del total de la inversión extranjera directa en México". Véase Clark W. Reynolds, "Labor Market Projections for the United States and Mexico and their Relevance to Current Migration Controversies", en *Food Research Institute Studies*, vol. 17, 1981.

5. Cabe citar dos trabajos pioneros de Manuel Gamio sobre este tema: *Mexican Immigration to the United States*, University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1930, reimpreso por Dover Publications, Nueva York, 1971, y *Número, procedencia y distribución geográfica de los inmigrantes mexicanos a Estados Unidos*, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1930.

6. J. Gregory Robinson, "Estimating the Approximate Size of the Illegal Alien Population in the United States by the Comparative-Trend Analysis of Age-Specific Death Rates", en *Demography*, vol. XVII, núm. 2, 1980, pp. 159-176.

7. César Zazueta, "Investigación reciente sobre migración mexicana indocumentada a los Estados Unidos", trabajo presentado al Seminario Latinoamericano en la Universidad de Harvard, 19 de febrero de 1980. Hay todavía otro flujo de migrantes compuesto por los trabajadores mexicanos que van a las ciudades fronterizas de Estados Unidos y regresan y que poseen documentación legal, los cuales son conocidos como migrantes "transfronterizos".

8. Ensambladoras o maquiladoras localizadas en México, que utilizan en su mayor parte equipo, capital y materiales estadounidenses, y expor-

CUADRO 1

Empleo y valor agregado por plantas maquiladoras en México, por región, 1976-1984

Concepto	1976	1978	1980	1982	1984 <sup>a</sup>
I. Maquiladora					
1) Total					
a) Número	448	457	620	585	636
b) %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2) Frontera					
a) Número	406	420	551	514	565
b) %	90.6	91.9	88.9	87.9	88.8
3) Resto del país					
a) Número	42	37	69	71	71
b) %	9.4	8.1	11.1	12.1	11.2
II. Empleo					
1) Total					
a) Número	74 496	90 704	119 546	127 048	184 537
b) %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2) Frontera					
a) Número	67 532	82 387	106 576	113 227	164 238
b) %	90.6	90.8	89.1	89.1	89.0
3) Resto del país					
a) Número	6 949	8 317	12 970	13 821	20 299
b) %	9.4	9.2	10.2	10.9	11.0
III. Valor agregado <sup>b</sup>					
1) Total					
a) Valor	4 739	10 000	17 729	46 588	39 749 <sup>c</sup>
b) %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2) Frontera					
a) Valor	4 196	7 498	15 207	40 380	34 880 <sup>c</sup>
b) %	88.5	75.0	85.8	86.7	87.7
3) Resto del país					
a) Valor	543	2 502	2 522	6 208	4 869 <sup>c</sup>
b) %	11.5	25.0	14.2	13.3	12.2

a. Datos de marzo, 1984.

b. Millones de pesos a precios corrientes.

c. Enero-marzo de 1984.

Fuente: Los datos correspondientes a 1976-1980 se calcularon con base en Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, "México: empresas maquiladoras de exportación 1976-1981", 1982. Los de 1982 y 1984, con base en Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), SPP, "Estadística de la industria maquiladora de exportación", México, marzo de 1984.

la tasa de crecimiento demográfico continuó disminuyendo rápidamente: de 1970 a 1980 fue sólo de 2.75% anual conforme a las estimaciones censales. Excluido el estado de Nuevo León (ya que éste cuenta con una sola municipalidad, muy pequeña, contigua a la frontera con Estados Unidos), la tasa de crecimiento anual de 1970 a 1980 fue de 2.69% (véase el cuadro 2). Por otro lado, dadas las mayores tasas de expansión demográfica en otras partes de México, la población de los estados fronterizos (excluido Nuevo León) y de los municipios de la frontera como porcentaje de la población total del país fue marginalmente menor en 1980 que en 1970<sup>14</sup> (véase nuevamente el cuadro 2.) Es de observar tam-

bién que la participación de la población de los municipios fronterizos (excluido el de Nuevo León) en el total de la población de los estados fronterizos disminuyó ligeramente de 37.9 a 37.2 por ciento durante el decenio.

El incremento de la población en la frontera no ha sido uniforme, ni en tiempo ni geográficamente. Fue bastante elevado en Tecate, Tijuana y Ensenada entre 1960 y 1970 (8.2, 7.5, y 5.9 por ciento, respectivamente), mientras que fue bajo en Reynosa en 1960-1970 y en Río Bravo y Nogales durante 1970-1980 (1.12, 1.58 y 2.44 por ciento, respectivamente). Llama la atención que en la mayoría de las grandes municipalidades (Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez, Matamoros, Nuevo León) la tasa de crecimiento se ha reducido consistentemente. La excepción es Reynosa, donde

considerarse por separado. En opinión de algunos investigadores, las cifras del censo de 1980 subestiman las cifras reales de población del estado de Baja California en general, y del municipio de Tijuana en particular. En tal caso, ello explicaría en parte la menor tasa de incremento de la población en los municipios fronterizos, aunque de cualquier manera puede haber habido un descenso de la tasa.

14. Si se incluyera la población de Nuevo León se distorsionarían las proporciones por la sencilla razón de que no sólo es el estado más poblado entre los del norte de México, sino también porque aumentó a una tasa anual promedio de 4.02% durante el decenio. En la definición adoptada para los municipios fronterizos, el de Nuevo León, por pequeño que fuera, debió considerarse, ya que este estado, localizado muy cerca de la frontera, es de suma importancia tanto en el aspecto financiero como en el económico. No obstante, para tener una idea más precisa de la disminución de la población de los municipios fronterizos, que está concentrada en los demás estados fronterizos, los datos de Nuevo León deben

CUADRO 2

Población de la región fronteriza del norte de México, por estados y municipios, 1970 y 1980

	Estados fronterizos			Municipios fronterizos			% de los estados	
	1970 (a)	1980 (b)	Tasa media de crecimiento anual (1970-1980)	1970 (c)	1980 (d)	Tasa de crecimiento anual promedio (1970-80)	(c/a)	(d/b)
Baja California	870 421	1 177 886	3.07	870 421	1 177 886	3.07	100.0	100.0
Sonora	1 098 720	1 513 731	3.26	215 136	286 760	2.91	19.6	18.9
Chihuahua	1 612 525	2 005 477	2.20	483 582	637 494	2.80	30.0	31.8
Coahuila	1 114 956	1 557 265	3.40	100 846	142 625	3.53	9.0	9.2
Nuevo León	1 694 689	2 513 044	4.02	370	16 479	n.a.	—	—
Tamaulipas	1 456 858	1 924 484	2.82	664 198	801 077	1.89	45.6	41.6
Total <sup>(1)</sup>	7 848 169	10 691 887	3.14	2 334 553	3 062 321	2.75	29.7	31.2
Total excluyendo Nuevo León <sup>(2)</sup>	6 153 480	8 178 843	2.88	2 334 183	3 045 842	2.69	37.9	37.2
México <sup>(3)</sup>	48 381 547	66 846 833	3.28	48 381 547	66 846 833	3.28	—	—
Relación (1)/(3)	(16.22)	(15.64)	—	(4.82)	(4.48)	—	—	—
(2)/(3)	(12.72)	(12.23)	—	(4.82)	(4.56)	—	—	—

Fuentes: Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio (SIC), IX Censo General de Población, 1970, México, 1974, e INEGI, SPP, X Censo General de Población, 1980, México, 1980.

de hecho aumentó. En las municipalidades más pequeñas la tasa bajó, con excepción de Piedras Negras (véase el cuadro 3).

La población fronteriza es predominantemente urbana. Se ha estimado que en 1970 alrededor de 83.6% del total de la población de los municipios fronterizos era urbana, existiendo casos como Ciudad Juárez, Nuevo Laredo y Nogales que contaban con más de 95% del total de su población concentrada en centros urbanos ese año.<sup>15</sup> Para 1980, la distribución de la población entre urbana y rural permaneció esencialmente sin cambio.

#### ■ Población económicamente activa

Los patrones de crecimiento y concentración de la población entre los municipios fronterizos han estado aparejados a la división ocupacional de la fuerza de trabajo. En 1970, mientras que en Tijuana y Nogales la proporción de la PEA empleada en la agricultura fue inferior a 10%, en San Luis Río Colorado superó al 40% (véase el cuadro 4). Pese a que en 1980 bajó la participación de la PEA en la agricultura en los municipios importantes, San Luis continuó siendo el más orientado a dicha actividad, mientras que Tijuana y Nogales fueron los que menos se caracterizaron por la misma.

Las cifras de la PEA de 1970 y 1980 muestran que, como región, la frontera se ha orientado hacia los servicios y el comercio (sector terciario) con mayor intensidad que el resto del país. La proporción de la PEA empleada en actividades terciarias en la frontera fue de 46.1% en 1970 y de 35.8% en 1980, mientras que para el país en su conjunto fue de 31.8 y 23.4 por ciento, respectivamente. En la propia región fronteriza, sin embargo, la tenden-

cia hacia ese sector también han sido más fuerte que en el resto de la nación. Mientras que el "índice de terciarización" en 1970 y 1980 (medido como la proporción de la PEA total especificada empleada en actividades del sector terciario) fue de alrededor de 0.82 y 1.08 en la frontera, en el conjunto de México fue apenas de 0.576 y 0.503, respectivamente (véase el cuadro 4).

Los datos mostrados en el cuadro 4 indican también un descenso marcado de la importancia del sector agrícola (primario) como fuente de empleo en la frontera: de 32.2% del total de la PEA en 1970, a sólo 10.2% en 1980.<sup>16</sup> Tal descenso cambió la escala en el sentido de servicios-agricultura-industria en 1970, a servicios-industria-agricultura en 1980 (véase el cuadro 4).

Por otro lado, la importancia del sector secundario (industria) ha aumentado. De hecho, un "índice de secundarización" (medido como la proporción de la PEA total especificada empleada en ese sector) para la frontera muestra valores de 0.31 para 1970 y de 0.49 para 1980. Este incremento de 18 puntos en el índice es considerablemente superior al observado para México en su conjunto, el cual fue de 2 puntos (de 0.36 a 0.38). El "índice de terciarización", aunque más elevado, mostró un incremento relativo menor (de 0.82 a 1.08).

Conforme a lo anterior, el grueso del empleo en la economía de la frontera se desplazó durante el decenio de las actividades agrícolas a las industriales, pero no lo suficiente como para alcanzar a las del sector terciario, que continúa siendo la fuente

16. En realidad las cifras muestran una disminución del número absoluto de la PEA empleada en el sector agrícola de 1970 a 1980: de alrededor de 190 000 a cerca de 107 000 personas. Esto, sin embargo, debe tomarse con precaución ya que según los datos oficiales para 1980, hay alrededor de 31.2% de la PEA empleada en actividades "insuficientemente especificadas", mientras que la cifra correspondiente a 1970 fue de 7% solamente (véase el cuadro 4).

15. Jesús Tamayo y José Luis Fernández, *Zonas fronterizas (México-Estados Unidos)*, Centro de Investigación y Docencia Económicas, México, 1983, p. 50, cuadro 7.

CUADRO 3

Población de la región fronteriza, por municipios seleccionados, 1960, 1970 y 1980

Municipios	1960	1970	1980	Tasa media de crecimiento anual		% de la población total en la región fronteriza		
				1960-1970	1970-1980	1960	1970	1980
Ensenada <sup>1</sup>	64 934	115 423	175 425	5.92	4.27	4.30	4.94	5.73
Mexicali	281 333	396 324	510 664	3.49	2.56	18.65	16.98	16.67
Tecate	8 208	18 091	30 540	8.22	5.37	0.54	0.77	1.00
Tijuana	165 690	340 583	461 257	7.47	3.08	10.99	14.59	15.06
Acuña	22 317	32 500	41 948	3.83	2.58	1.48	1.39	1.37
Piedras Negras	48 408	46 698	80 290	-0.36	5.57	3.21	2.00	2.62
Ciudad Juárez	276 995	424 135	567 365	4.35	2.95	18.37	18.17	18.53
Agua Prieta	17 248	23 272	34 380	3.04	3.98	1.14	1.00	1.12
Nogales	39 812	53 494	68 076	3.00	2.44	2.64	2.29	2.22
San Luis Río Colorado	42 134	63 604	92 790	4.20	3.85	2.79	2.72	3.00
Matamoros	143 043	186 146	238 840	2.67	2.52	9.48	7.97	7.80
Nuevo Laredo	96 043	151 253	203 286	4.65	3.00	6.37	6.48	6.64
Reynosa	134 869	150 786	211 412	1.12	3.44	8.94	6.46	6.90
Río Bravo <sup>2</sup>	—	71 389	83 522	—	1.58	—	3.06	2.73
Otros municipios fronterizos	167 153	260 855	262 526	4.55	—	11.13	16.24	8.58
Región fronteriza	1 508 187	2 334 553	3 062 321	4.46	2.75	100.00	100.00	100.00

1. En rigor, Ensenada no es un municipio fronterizo; económicamente, está considerado como tal.

2. Río Bravo fue creado en 1961.

Fuentes: IX y X censos generales de población.

CUADRO 4

Estructura relativa de la PEA: municipios seleccionados de la frontera norte de México, 1970 y 1980

	1970 (% de participación)					1980 (% de participación)				
	PEA total	Agricultura	Industria	Servicios	No especificado	PEA total	Agricultura	Industria	Servicios	No especificado
México	12 994 382	32.3	22.9	31.8	5.8	22 066 084	27.1	19.4	23.4	30.1
Región fronteriza	588 911	32.2	24.3	46.1	7.0	1 046 907	10.2	22.8	35.8	31.2
Ensenada	30 163	24.9	23.1	45.6	5.4	60 132	15.4	17.7	35.2	31.7
Tijuana	89 012	9.2	29.5	52.4	8.9	162 064	3.1	23.3	39.1	33.8
Mexicali	98 738	33.2	20.7	39.3	5.8	170 675	14.1	17.7	35.6	32.6
San Luis R. C.	16 426	41.8	13.3	38.4	6.8	28 202	20.8	15.4	36.6	27.2
Nogales	14 229	7.2	26.6	58.5	7.7	26 060	2.3	29.5	35.8	32.4
Ciudad Juárez	108 078	28.8	20.9	56.3	8.2	206 868	3.1	28.8	36.5	31.6
Piedras Negras	12 130	16.1	30.6	45.4	7.9	26 345	4.5	25.3	31.3	38.9
Reynosa	38 032	16.1	33.6	43.8	6.9	68 069	6.8	26.3	35.0	31.9
Matamoros	49 467	26.9	21.0	46.2	5.9	86 470	11.0	24.7	33.5	30.8
Otros municipios fronterizos	91 227	44.1	16.9	32.2	4.8	212 022	18.9	19.9	32.3	28.8

Fuentes: IX y X censos generales de población.

de trabajo más importante, al menos en lo que se refiere a la PEA ocupada.

Que los cambios expuestos sean o no el resultado de las interacciones económicas internacionales que se llevan a cabo en la región fronteriza es algo que sólo se puede asegurar mediante un examen más a fondo de las transformaciones ocurridas en la agricultura y en la industria, así como en las transacciones fronterizas. De ello tratará la siguiente sección.

#### SECTORES ECONÓMICOS Y DESARROLLO EN LA FRONTERA

##### Agricultura

El descenso rápido de la PEA involucrada en actividades agrícolas en la frontera norte está ligado a un incremento de la productividad, combinado con un proceso de mecanización. De hecho, una proporción considerable del total de la tierra de cultivo

de la región es de regadío, y por tanto muy productiva. En 1980, cerca de 78% del total de la tierra cultivable de los municipios fronterizos era de riego.<sup>17</sup> Las 782 194 hectáreas que disponen de agua están agrupadas en distritos de riego, la mayoría de los cuales se localiza en los estados de Tamaulipas (con cerca de 52.7% del total) y Baja California (con cerca de 31%) (véase el cuadro 5).

CUADRO 5

Total de tierra cultivable de riego de los municipios fronterizos, por distritos de riego, 1980

Distritos de riego	Estados en que se encuentran	Hectáreas
Río Colorado (Núm. 14)	Baja California-Sonora	243 629
Altar-Pitiquito-Caborca	Sonora	56 950
Valle de Juárez	Chihuahua	20 198
Bajo Río Conchos	Chihuahua	4 022
Palestina	Coahuila	9 188
Acuña Falcón	Coahuila	6 977
Don Martín	Nuevo León-Cohauila	27 733
Bajo Río Bravo	Tamaulipas	306 174
Bajo Río San Juan	Tamaulipas	107 323
<b>Total</b>		<b>782 194</b>
<b>Tierra cultivable</b>		<b>1 012 146</b>

Fuentes: Rodrigo Martínez Sandoval, "Estructura agraria y estructura agrícola en el Valle de Mexicali: una apreciación cuantitativa" (mimeo), 1982, p. 8, cuadro A; Comisión Coordinadora del Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres de la SPP, *Autoevaluación. Sector agropecuario y forestal*, México, 1981, p. 7.

Por otro lado, se estimaba que en 1970 el país en su totalidad disponía de un tractor por cada 216 ha. cultivadas, mientras que en los estados fronterizos había uno por cada 56.1 ha. En 1980, los municipios de la frontera contaban con un tractor por cada 49.9 ha., mientras que el promedio nacional para los distritos de riego fue de uno por cada 69.4 ha. de tierra cultivada.<sup>18</sup>

La información censal agrícola sobre 1980 no está aún disponible, pero como fue ya evidente desde 1970, y considerando la superficie de riego y el alto grado de mecanización, la agricultura en la frontera es muy productiva.

### Industria

Comparados con el país en su conjunto, los sectores industriales de los estados fronterizos mexicanos (incluido Nuevo León) figuran entre los más desarrollados, en términos de productividad de la mano de obra y de valor agregado.<sup>19</sup> En 1970, estos estados limítrofes representaron 22% del valor agregado de

la industria nacional. En 1975, en tres de las seis entidades federativas de la frontera la productividad laboral en la industria fue superior al promedio nacional; además, la participación del conjunto de ellas en el valor agregado nacional aumentó con respecto a 1970.<sup>20</sup> Estos seis estados representaron 21% del empleo industrial nacional total en 1970, y casi 26% del total de activos fijos brutos industriales del país. En 1975, la participación de dichas entidades en el empleo industrial nacional descendió a cerca de 19%, pero su participación en los que respecta a los activos fijos de la industria nacional permaneció casi sin cambio (véanse los cuadros 6 y 7). Es evidente que los estados de la frontera tienen una participación significativa en la actividad industrial total del país, en comparación con la zona metropolitana de la ciudad de México (incluidos los municipios urbanos vecinos), que representa en la actualidad cerca de 40% de tal producción.

Los principales municipios fronterizos representan a su vez casi 19% del total de empleo industrial en los estados en que se localizan.<sup>21</sup> Sin embargo, éste no fue el caso de los activos fijos industriales, ya que dichos municipios tuvieron sólo 7% de los mencionados activos en las entidades de la frontera. En 1975, la importancia de esos municipios en términos de empleo aumentó a 26% y la de los activos fijos a 9% (véase el cuadro 7).

La tendencia hacia la concentración en la frontera no ha sido uniforme en todas las ramas industriales consignadas en los cuadros 6 y 7. En 1975 la participación de los municipios fronterizos en el total del empleo industrial de los estados en que se ubican ha fluctuado entre 1% en extracción de minerales y productos derivados del petróleo en 1970, y 81.26% en extracción de arcillas. Han sido notables los incrementos en actividades tales como la electrónica (de 46.37% en 1970 a 75.51% en 1975), y la extracción de arcilla (de 34.75 a 81.26 por ciento).

En resumen, la tendencia general hacia la concentración del empleo industrial y de los activos fijos parece más fuerte en los municipios fronterizos con respecto a los estados de la misma zona que en los estados con respecto al resto del país. Esta tendencia parece más fuerte en algunas ramas industriales, tales como la electrónica.

Para investigar las causas de estas tendencias, se llevó a cabo un estudio de las empresas industriales en Baja California en 1983.<sup>22</sup> Su propósito fue probar la importancia de algunos factores potenciales de localización tanto de oferta como de deman-

20. Secretaría de Industria y Comercio, *X Censo Industrial 1976*, SIC, México, 1978.

21. Se trata de los siguientes: Ensenada, Tijuana, Tecate, Mexicali, San Luis Río Colorado, Nogales, Agua Prieta, Ciudad Juárez, Ciudad Acuña, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo y Matamoros. Esos son los únicos municipios fronterizos sobre los que hay información en los censos industriales. El *IX Censo Industrial* no incluye a San Luis, Agua Prieta y Ciudad Acuña. El *X Censo Industrial* comprende a todos los municipios mencionados arriba.

22. Fue realizado por uno de los autores de este trabajo, Mario M. Carrillo. La muestra de las 167 empresas de Baja California estuvo compuesta de 38 dedicadas a la producción de alimentos, ropa y/o construcción; 114 a otras actividades industriales, y 15 plantas ensambladoras o maquiladoras. La mayor parte de los resultados de este estudio se incluyen en un documento inédito de Mario M. Carrillo, "Estudio de planeación industrial del Estado de Baja California", 1983. La selección de la muestra se hizo también con base en la localización (cuatro municipios diferentes) y en la actividad industrial.

17. Rodrigo Martínez Sandoval, "Estructura agraria y estructura agrícola en el Valle de Mexicali: una apreciación cuantitativa", inédito, 1982, p. 8, cuadro A.

18. Los datos de 1970 pueden consultarse en Urquidi y Méndez, *loc. cit.*, p. 144, y los de 1980 en Martínez Sandoval, *loc. cit.*, p. 7.

19. Ricardo Fricke Urquiola, "Regional Income Disparities and industrial Development Policies in Mexico", en *Discussion Paper No. 8*, South-west Borderlands Regional Economic Development Project, University of Texas-Austin, 1980.

CUADRO 6

Trabajadores y activos fijos, por actividad industrial. México: estados fronterizos y región fronteriza, 1970 (%)

Actividades industriales	México	Trabajadores			Activos fijos <sup>1</sup>			
		Estados fronterizos	Municipios fronterizos	Municipios fronterizos	Estados fronterizos	Municipios fronterizos	Municipios fronterizos	
		en relación con el total del país	con respecto a estados fronterizos		en relación con el total del país	con respecto a estados fronterizos		
		total del país	total del país	Pais	total del país	total del país	fronterizos	
Arcilla	100.0	32.33	11.23	34.75	100.0	22.75	2.63	11.58
Minerales	100.0	30.07	0.11	0.37	100.0	19.64	0.01	—
Sal	100.0	25.97	11.39	43.86	100.0	11.15	6.20	55.62
Alimentos	100.0	18.72	4.28	22.86	100.0	18.21	4.01	22.07
Bebidas	100.0	26.34	6.81	25.88	100.0	29.54	6.01	20.35
Tabaco	100.0	12.72	2.28	17.94	100.0	18.77	2.79	14.91
Textiles	100.0	1.94	1.04	53.80	100.0	10.23	1.14	11.16
Ropa	100.0	15.80	4.52	28.63	100.0	17.53	1.63	9.30
Madera	100.0	27.51	5.31	19.30	100.0	37.58	2.19	5.83
Muebles	100.0	18.36	5.19	28.29	100.0	16.30	3.11	19.14
Papel	100.0	19.34	1.20	6.20	100.0	26.57	0.94	3.54
Imprenta	100.0	14.46	2.96	20.50	100.0	14.56	2.01	13.87
Cuero	100.0	14.59	6.15	42.19	100.0	18.84	8.11	43.07
Hule	100.0	14.26	3.59	25.18	100.0	5.34	0.50	9.36
Química	100.0	11.16	0.65	5.91	100.0	23.12	0.43	1.87
Petróleo	100.0	63.65	0.60	0.94	100.0	78.13	0.07	.10
No metálicos	100.0	29.76	2.55	8.60	100.0	31.90	2.58	8.11
Metálicos básicos	100.0	80.28	1.60	1.44	100.0	58.14	0.56	.97
Metálicos	100.0	18.83	2.00	10.61	100.0	19.95	1.50	7.56
Maquinaria	100.0	22.58	1.05	4.67	100.0	24.85	0.81	3.27
Electrónica	100.0	36.76	17.04	46.37	100.0	25.97	4.49	17.29
Transporte	100.0	17.79	1.38	7.78	100.0	16.15	0.50	3.08
Otras	100.0	6.02	3.26	54.34	100.0	1.33	0.48	36.52
Total	100.0	20.57	3.73	18.13	100.0	25.81	1.87	7.25

1. Millones de pesos a precios corrientes.

Fuente: Cálculos basados en información de la SIC, X Censo Industrial de 1971, México, 1974.

da, reunidos en seis grupos denominados: 1) disponibilidad de materias primas; 2) existencia de demanda para los productos de las empresas; 3) disponibilidad de infraestructura económica; 4) disponibilidad de infraestructura física; 5) existencia de incentivos industriales, y 6) otros factores.<sup>23</sup>

A los gerentes y propietarios se les solicitó dar una calificación a los diferentes factores que habían influido en la localización de sus empresas en determinado lugar. La escala fue de cero a 2, como sigue: 2 = muy importante; 1 = importante, y 0 = sin importancia.

El resultado principal del total de la muestra (véase el cuadro

8) fue que la disponibilidad de materias primas se consideró como el factor más importante, seguido muy de cerca por la disponibilidad de infraestructura física. No obstante, cuando se agrupó a las empresas por tipo de industria, se encontraron algunas diferencias interesantes. Por ejemplo, en las industrias básicas (alimentos, bebidas, vestido y construcción) y las maquiladoras, el grupo de factores más importante se relacionó con la disponibilidad de buena infraestructura física, aunque seguido muy de cerca por la disponibilidad de materias primas. También las industrias básicas fueron las que mejor respondieron a los factores incluidos en el estudio, siendo las maquiladoras las menos orientadas, como se demuestra por la calificación promedio de todos los factores combinados (véase el cuadro 8).

Se encontraron también diferencias entre las empresas cuando se agruparon de acuerdo con su localización. Por ejemplo, las ubicadas en Mexicali tendieron a asignar la mayor importancia a los factores considerados en el estudio, mientras que las situadas en Tecate fueron las que menos se orientaron hacia dichos factores. Respecto a las de Mexicali, el grupo de factores relacionados con la existencia de infraestructura física fue el más importante para la decisión de localización, seguido de cerca por el de la disponibilidad de materias primas (véase el cuadro 8).

Considerado en lo individual, el factor más comúnmente iden-

23. El grupo 1 incluye la disponibilidad de materias primas en general y la existencia de un buen mercado de materias primas en Baja California y en Estados Unidos; el 2 incluye la presencia (o ausencia) de empresas con actividades semejantes en el municipio, y la existencia en el estado de Baja California y en Estados Unidos de un buen mercado para sus productos; el 3 incluye la disponibilidad de agua, buenas facilidades financieras, supervisión técnica, trabajadores competentes y una buena perspectiva de ganancias; el 4 comprende la existencia de transporte y medios de comunicación adecuados, suficiente espacio y buenos servicios públicos; el 5, exenciones fiscales y el apoyo por parte de las asociaciones industriales locales, y el grupo 6, razones personales de localización y otros factores no incluidos en los cinco grupos anteriores.

CUADRO 7

Trabajadores industriales y activos fijos, por actividad industrial. México: estados fronterizos y región fronteriza, 1975 (%)

Actividades industriales	México	Trabajadores			Activos fijos <sup>1</sup>			
		Estados fronterizos		Municipios fronterizos	Estados fronterizos		Municipios fronterizos	
		en relación con el total del país	con respecto a total del país		en relación con el total del país	con respecto a total del país		estados fronterizos
			estados fronterizos	País				
Arcilla	100.0	25.13	20.42	81.26	100.0	20.50	4.13	20.18
Minerales	100.0	—	—	—	100.0	—	—	—
Alimentos	100.0	16.18	4.53	28.04	100.0	19.22	4.74	24.61
Bebidas	100.0	19.33	6.67	34.55	100.0	23.33	6.87	29.45
Tabaco	100.0	16.33	—	—	100.0	17.29	—	—
Textiles	100.0	7.96	0.63	8.03	100.0	8.19	0.70	8.64
Ropa	100.0	19.77	9.88	50.02	100.0	15.16	3.70	24.45
Madera	100.0	10.84	4.55	41.99	100.0	26.37	2.71	10.28
Muebles	100.0	22.73	3.99	17.56	100.0	14.34	4.06	28.33
Papel	100.0	18.28	0.59	3.24	100.0	22.10	0.05	0.24
Imprenta	100.0	5.66	3.74	66.05	100.0	16.65	3.23	19.42
Cuero	100.0	22.61	1.65	7.33	100.0	21.05	0.10	4.66
Hule	100.0	11.13	1.89	17.02	100.0	25.70	0.51	1.99
Química	100.0	14.58	2.16	14.84	100.0	29.60	0.03	10.30
Petróleo	100.0	63.31	—	—	100.0	25.30	—	—
No metálicos	100.0	29.79	3.16	10.60	100.0	29.83	2.04	6.85
Metálicos básicos	100.0	40.09	0.09	0.23	100.0	60.22	0.01	0.03
Metálicos	100.0	20.67	2.25	10.90	100.0	22.59	1.92	8.53
Maquinaria	100.0	21.51	2.47	11.52	100.0	19.96	0.81	4.07
Electrónica	100.0	38.02	28.70	75.51	100.0	19.96	8.31	35.32
Transporte	100.0	15.19	2.10	13.89	100.0	11.61	0.96	8.29
Otras	100.0	6.78	3.70	54.60	100.0	1.53	0.40	26.21
Total	100.0	18.98	4.94	26.04	100.0	25.52	2.30	9.03

1. Millones de pesos a precios corrientes.

Fuente: Cálculos basados en información de la SIC, X Censo Industrial de 1975, México, 1978.

tificado por las empresas no maquiladoras de la muestra como el más importante para su decisión de localización fue la existencia de una buena demanda en el mercado local (en el municipio) para sus productos terminados, seguido de la disponibilidad de materias primas. Como se esperaba, las maquiladoras encontraron que la existencia en Estados Unidos de una buena demanda para sus productos terminados era el factor de localización más importante, seguido por la buena oferta (también en Estados Unidos) de las materias primas requeridas.

En conjunto, las empresas estudiadas coincidieron en calificar la disponibilidad general de materias primas como el factor de localización individual más importante, seguido por la existencia de una buena demanda local para sus productos terminados; de ahí siguieron la existencia de transporte adecuado y la de un buen mercado proveedor de materias primas desde Estados Unidos.

Los resultados de la contrastación directa de los factores que influyen en la localización y la concentración industriales en la zona fronteriza indican que la interacción internacional es importante para la industria, al menos en términos de accesibilidad al mercado abastecedor de materias primas. La interacción industrial interregional internacional se analizó posteriormente con relación a las empresas de Baja California estudiadas. Esto se basó en una medida que suele utilizarse como indicador de interacción económica interregional: la proporción del total de flujos que

tienen lugar entre dos regiones durante un período determinado. Utilizando ese tipo de medida, el coeficiente (proporción) de interacción externa de una economía cerrada sería igual a cero, mientras que el coeficiente de interacción interna sería igual a uno. Los coeficientes calculados para las empresas estudiadas fueron los siguientes: 1) interacción con proveedores y consumidores dentro de su propio municipio; 2) interacción con proveedores y consumidores dentro del mismo estado pero localizados en diferente municipio; 3) interacción con proveedores y consumidores localizados en otro estado mexicano (fronterizo o no); 4) interacción con Estados Unidos, y 5) interacción con el resto del mundo.<sup>24</sup>

24. La forma en que se hicieron los cálculos es como sigue: primero, los datos provienen del cuestionario utilizado en el estudio, por medio del cual se les preguntó a los directores o propietarios de las empresas sobre el valor y destino final de las ventas de sus cinco productos más importantes en 1982, sobre el valor y lugar de origen de sus compras de las cinco materias primas más importantes para la producción de cada uno de sus cinco productos más importantes. En otras palabras, la información se obtuvo de un máximo de cinco productos finales y 25 materias primas para cada una de las empresas. Segundo, se les preguntó a los entrevistados por separado la proporción aproximada de las ventas que van a (y las compras que proceden de): 1) el mercado del mismo municipio donde se localizan sus empresas; 2) un municipio distinto dentro del mismo estado de Baja California; 3) un estado diferente dentro del país; 4) Estados Unidos, y 5) el resto del mundo.



CUADRO 8

Calificación promedio de los factores de localización: empresas industriales de Baja California, 1983

Grupos	Factores de localización	Muestra total	Por municipio				Por tipo de industria		
			Tijuana	Ensenada	Tecate	Mexicali	Básica	Otras manufacturas	Maquiladoras
1	Materias primas	1.37	1.33	1.43	1.33	1.39	1.37	1.38	1.14
2	Productos terminados	1.24	1.24	1.26	1.10	1.21	1.26	1.26	1.04
3	Infraestructura económica	1.19	1.15	1.14	1.06	1.39	1.29	1.17	0.97
4	Infraestructura física	1.36	1.31	1.25	1.49	1.63	1.40	1.36	1.30
5	Incentivos	0.84	0.75	0.81	0.83	1.24	0.92	0.80	0.91
6	Otros factores	1.26	1.29	1.36	1.00	1.07	1.30	1.21	1.08
	Promedio	1.21	1.18	1.21	1.13	1.32	1.26	1.20	1.07

Fuente: Mario M. Carrillo, "Estudio de planeación industrial del estado de Baja California", 1983, inédito.

CUADRO 9

Coeficientes interregionales del flujo de ventas de las empresas industriales de Baja California, 1983 (%)

Destino de las ventas	Total de la muestra	Por municipio			
		Tijuana	Tecate	Mexicali	Ensenada
1) El mismo municipio	34.6	54.6	2.8	48.1	43.5
2) Otro municipio dentro del estado	22.4	15.7	40.5	16.2	17.1
3) Otros estados en el país	26.5	16.4	8.1	23.5	30.2
4) Estados Unidos	15.7	12.6	48.6	10.5	9.0
5) Resto del mundo	0.8	0.7	0.0	1.8	0.2
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>
6) "Integración" nacional (1+2+3)	83.5	86.7	51.4	87.9	90.8
7) "Integración" internacional (4+5)	16.5	13.3	48.6	12.1	9.2

Fuente: Mario M. Carrillo, *op. cit.*

Dichos coeficientes se calcularon por separado respecto a dos clases de flujos: ventas de productos terminados y compras de materias primas. Según los datos del cuadro 9, Tijuana es el municipio donde las empresas industriales venden la proporción más elevada de su producción total dentro de la misma municipalidad, seguida por Mexicali, Ensenada y Tecate. Los datos muestran también que, sumados los coeficientes de interacción con Estados Unidos y el resto del mundo, y obtenidos así coeficientes de interacción internacional, se encontró que la industria de Baja California exportó apenas alrededor de 16.5% del total de su producción en 1982.

Los flujos interregionales de materias primas fueron distintos de los de productos terminados. Conforme a los datos del cuadro 10, en 1982 la industria de Baja California interactuó con la economía mexicana sólo en 60% en términos del valor de las compras. Esto significa que interactuó con el resto del mundo en 40% a ese respecto. La mayor interacción con el resto del mundo se encontró entre las empresas industriales de Tecate, seguidas por las de Tijuana, Ensenada y Mexicali.

Teniendo como referencia el análisis anterior, se puede decir que el intercambio de productos industriales terminados y de materias primas entre México y Estados Unidos es elevado en su frontera común. Junto con otros productos, tal intercambio debe explicar el intenso comercio internacional que se da en esa región.

#### Transacciones fronterizas e interacción internacional

Las transacciones fronterizas han sido tradicionalmente favorables a México.<sup>25</sup> Sin embargo, en años recientes la tasa de incremento de los egresos ha tendido a ser mayor que la de los in-

25. El Banco de México engloba todas las transacciones realizadas en la frontera ya sea por mercancías o por servicios. Hasta 1981, los cálculos se basaron en los movimientos de moneda extranjera en la frontera (efectivo y documentos). Desde 1982, el Banco de México calcula los ingresos y egresos con apoyo en una encuesta de los turistas mexicanos y estadounidenses que cruzan la frontera. Véase Banco de México, *Indicadores del sector externo*, núm. 63, febrero de 1984, p. 4.

CUADRO 10

Coeficientes interregionales del flujo de compras de las empresas industriales de Baja California, 1983 (%)

Origen de las compras	Total de la muestra	Por municipio			
		Tijuana	Tecate	Mexicali	Ensenada
1) El mismo municipio	29.49	30.80	7.96	31.41	29.36
2) Otro municipio dentro del estado	9.52	6.75	7.02	4.86	17.65
3) Otros estados en el país	21.03	19.02	2.11	36.15	19.51
4) Estados Unidos	38.48	42.26	82.91	27.51	30.26
5) Resto del mundo	1.53	1.17	0.00	0.07	3.21
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>
6) "Integración" nacional (1+2+3)	60.04	56.57	17.09	72.42	66.52
7) "Integración" internacional (4+5)	39.96	43.43	82.91	27.58	33.48

Fuente: Mario M. Carrillo, *op. cit.*

gresos, ya que el "coeficiente de retención" ha disminuido de manera constante a partir de 1955.<sup>26</sup> Además, sólo en los períodos 1950-1955 y 1960-1965 la tasa media anual de crecimiento de los ingresos excedió a la de los egresos. El saldo neto de las transacciones alcanzó el máximo de 731.8 millones de dólares en 1980, pero bajó rápidamente a sólo 93.6 millones en 1981, cifra inferior aun al monto correspondiente a 1955 (véanse los cuadros 11 y 12). La baja en 1981 tuvo que ver en su mayor parte con la considerable sobrevaluación del peso en ese período, sobre todo en comparación con 1980.

El saldo neto de las transacciones fronteras había compensado el déficit de conjunto de la balanza comercial mexicana en un grado considerable en años "normales", por ejemplo, 24% en 1971-1973. No obstante, con la sobrevaluación, descendió a 12% en 1974-1975. En 1979-1980 se llevó de nuevo a 20% pero cayó súbitamente a un pequeñísimo 2.5% en 1981. En 1982, con la crisis financiera y comercial, el saldo neto de las transacciones fronteras se estimó en una cifra negativa de 140 millones de dólares y en 1983 se produjo una vez más un superávit de 171 millones.<sup>27</sup>

Para juzgar la pérdida de importancia de las transacciones fronteras netas en la economía mexicana en su conjunto, es importante también tener en cuenta el cambio en la escala del volumen del comercio internacional de México desde 1977, cuando las exportaciones petroleras comenzaron a elevarse. Con el auge del petróleo, el total de las exportaciones registradas se incrementó de 4 650 millones de dólares a 19 400 millones en 1981. La expansión del PIB de México durante esos años, junto con los efectos de una vasta inversión industrial y de programas de infraestructura, y de una sobrevaluación del peso (en términos de tasas diferen-

ciales de inflación), resultó en un crecimiento sin precedentes de las importaciones: de 1977 a 1981 se elevaron de 5 700 millones de dólares a 23 100 millones.

CUADRO 11

México: transacciones fronteras

Años	Millones de dólares			Coeficiente de retención (3/1)
	Ingresos (1)	Egresos (2)	Saldo neto (3)	
1950	121.9	76.5	45.4	37.2
1955	261.7	151.2	110.5	42.2
1960	366.0	221.0	145.0	39.6
1965	499.5	295.2	204.3	40.9
1970	1 020.0	807.0	213.0	20.9
1975	1 924.7	1 588.8	335.9	17.4
1980	3 722.1	3 129.6	592.5	15.9
1981	4 709.9	4 615.5	93.6	2.0

Tasas de crecimiento

Años	Ingresos (1)	Egresos (2)	Saldo neto (3)	Tasa neta de crecimiento (1-2)
1950-1955	16.5	14.6	19.4	1.9
1955-1960	6.9	7.9	5.6	-1.0
1960-1965	6.4	6.0	7.1	0.4
1965-1970	15.3	22.3	0.9	-7.0
1970-1975	13.5	14.5	9.5	-1.0
1975-1980	14.1	14.5	12.0	-0.4
1980-1981	26.5	47.5	—	—

Fuente: Banco de México.

Puede afirmarse, en cambio, que las transacciones fronteras han reaccionado menos que el resto del país a la reciente crisis financiera internacional. La elevada interacción de la economía frontera hace que la demanda de productos estadounidenses en la región sea menos elástica que la correspondiente a la nacio-

26. Este coeficiente indica el porcentaje retenido por México de cada dólar que por transacciones fronteras ingresa al área fronteriza del país. Se obtiene al dividir el saldo entre el total de divisas provenientes de las transacciones fronteras. Véase Urquidí y Méndez, *loc. cit.*, p. 162.

27. Los datos de 1982 y 1983, todavía preliminares, han sido estimados por el Banco de México con diferentes métodos, y no son comparables con los de años anteriores (Banco de México, *loc. cit.*, cuadros 12 y 13, pp. 20-21).

CUADRO 12

México: balanza comercial y transacciones fronterizas, 1971-1981  
(Millones de dólares a precios corrientes)

Años	Balanza comercial			Transacciones fronterizas		
	Valor de las exportaciones (a)	Valor de las importaciones (b)	Balanza comercial (c = a - b)	Ingresos (e)	Egresos (f)	Saldo neto (g = e - f)
1971	1 365.6	2 255.5	- 889.9	1 176.1	867.9	308.2
1972	1 666.4	2 762.1	- 1 095.7	1 312.7	939.0	373.7
1973	2 071.7	3 892.4	- 1 820.7	1 526.3	1 103.7	422.6
1974	2 853.2	6 148.6	- 3 295.5	1 649.8	1 252.6	397.2
1975	3 062.4	6 699.4	- 3 637.0	1 924.7	1 588.8	335.9
1976	3 655.5	6 299.9	- 2 644.4	2 266.5	1 846.9	419.6
1977	4 649.8	5 704.5	- 1 054.7	2 075.9	1 361.0	714.9
1978	6 063.1	7 917.5	- 1 854.4	2 363.7	1 631.8	731.9
1979	8 817.7	11 979.7	- 3 162.0	2 919.2	2 245.7	673.5
1980	15 307.5	18 486.2	- 3 178.7	3 722.1	3 129.6	592.5
1981	19 379.0	23 104.4	- 3 725.4	4 709.9	4 615.5	94.4

Fuente: Calculado con datos del Banco de México, *Indicadores Económicos 118*, septiembre de 1982.

nal. Se ha estimado recientemente, por ejemplo, que alrededor de 40% del producto regional generado en Tijuana tiene una relación directa con la economía del condado estadounidense de San Diego.<sup>28</sup>

#### PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO

La exposición precedente permite subrayar que aun cuando el comercio y los servicios continúan siendo las actividades económicas más importantes en la región fronteriza, la industria ha aumentado recientemente su importancia, mientras que la agricultura se ha quedado rezagada. Además, las condiciones socio-económicas y geográficas en general señalan que el desarrollo futuro debe esperarse sobre todo en la industria.

En efecto, el desarrollo agrícola pronto estará afrontando un fuerte obstáculo: la escasez de agua en la región. Con la mayor parte de su tierra cultivable supeditada al riego, las posibilidades de expansión de las actividades agrícolas en la frontera parecen muy limitadas.

El desarrollo del comercio y de los servicios, incluido el turismo, promete continuar, pero dependerá en gran parte del apoyo de un sector industrial regional más desarrollado. Para beneficiarse del incremento de las transacciones internacionales, la región fronteriza no podrá depender únicamente del abastecimiento que provenga del resto de la economía mexicana, a menos que sea plenamente competitivo y confiable. Esto a su vez dependerá del tipo de cambio, el cual depende del funcionamiento de la economía mexicana en su conjunto y no sólo del de la economía

de la frontera. De cualquier manera, la región fronteriza deberá estar en posibilidad de desarrollar su propia fuente de suministro de bienes de consumo y de otros artículos, tanto para su mercado local como para exportar a Estados Unidos y a otros mercados del exterior. Todo indica que el panorama de la economía fronteriza estará fuertemente asociado a una interacción mayor con la economía de Estados Unidos, independientemente de lo que suceda con su proceso de integración con el resto del país.

Una parte del proceso de industrialización tendrá lugar sin duda a través de las maquiladoras, las cuales se han ampliado sin cesar en los últimos años. Sin embargo, tal expansión dependerá en gran medida de que se continúe una política adecuada de tipos de cambio y de que se mantenga una ventaja relativa en salarios reales. En otras palabras, la industrialización por medio de maquiladoras dependerá de la acción y el manejo financiero de la economía mexicana en su totalidad y no sólo de la economía fronteriza.

Se espera entonces que la industrialización, ya sea mediante maquiladoras o empresas nacionales, llegue a ser la clave del desarrollo futuro de la región. Además, la industrialización tendrá que ser selectiva debido a las restricciones existentes en la frontera. Por ejemplo, entre los elementos negativos para dicho proceso están el problema del agua, la escasez de energía en algunos sectores de la frontera<sup>29</sup> y la todavía reducida escala potencial de operaciones. Entre los elementos positivos figura un acceso adecuado a insumos importados y a tecnología externa, así como un acceso relativamente más fácil a recursos financieros del exterior.

Por tanto, los programas de industrialización deberán basarse en estudios serios de localización industrial, de manera que se eviten los fuertes inconvenientes negativos y se aprovechen los elementos positivos. □

29. Por ejemplo, en Cerro Prieto, Baja California, los desperdicios de una estación geotérmica con capacidad de generar dos millones de kilovatios servirán como fuente de energía para un complejo industrial.

28. N.C. Clement y K. Shellhammer, "Interdependencia económica en el área fronteriza de Estados Unidos-México: el caso de San Diego, California, y Tijuana, Baja California", trabajo presentado en la Primera Reunión sobre Impactos Regionales de las Relaciones Estados Unidos-México, celebrado en Guanajuato, en julio de 1981. Un estudio reciente que incluye los nexos con la economía de Estados Unidos por los consumos en la frontera se encuentra en Jesús Tamayo y José Luis Fernández, *op. cit.*