

Maquiladoras y organización industrial en la frontera norte de México

••••• ALEJANDRO MUNGARAY*

INTRODUCCIÓN

La declinación durante los noventa de los altos índices de crecimiento y bienestar que la región fronteriza norte de México había obtenido durante largos períodos, en comparación con los del resto del país, ha dado paso a la idea de que si bien las actividades industriales orientadas a las exportaciones han encontrado una importante fuente de aprendizaje empresarial en las tradicionales operaciones de maquila, la ausencia de mecanismos institucionales que permitan articular esas actividades con el fomento de la actividad empresarial local limita las posibilidades de lograr un desarrollo industrial regional que aproveche el aprendizaje y las vocaciones acumuladas en la zona, y con ello las ventajas naturales que ofrece el actual proceso de integración de América del Norte.

El hecho de que los estímulos fiscales y la exención de impuestos a las importaciones temporales hayan permitido consolidar una amplia estructura industrial en la zona, aunque no se haya avanzado de manera significativa en la integración de cadenas productivas que favorezcan la transferencia tecnológica y el aprendizaje industrial, confirma la idea de que las ventajas tradicionales en la zona por medio de procesos de integración *sui generis* podrían revertirse. Esto es, si bien la estructura industrial fronteriza es competitiva en cuanto a infraestructura, niveles educativos y cultura empresarial, no lo es en lo que toca a política industrial, pues como se sabe para que un proceso de

apertura sea de beneficio nacional no sólo se requiere de una infraestructura competitiva, sino de una política que apoye u oriente las vocaciones industriales regionales.¹

MACROECONOMÍA Y DESARROLLO REGIONAL

La reducida participación de productos mexicanos en el mercado fronterizo orientó durante mucho tiempo la preferencia de los consumidores de esa zona hacia los bienes y servicios extranjeros. Ello se explica por la gran distancia de los centros industriales mexicanos, la larga ausencia de las industrias mexicanas en la frontera y los hábitos de consumo que por muchos años estuvieron moldeados por la producción estadounidense de bienes estandarizados de bajo costo.² Así, las economías de escala y la diversificación obtenida en las grandes empresas estadounidenses, con productos de mejores precios y calidades, permitieron que las ciudades fronterizas de Texas, Arizona y California se convirtieran en polos comerciales con capacidad para absorber la clientela mexicana consumidora de vestido, alimentos, aparatos electrodomésticos y demás, en una franja con una superficie de 1 000 a 1 500 kilómetros.³ De ahí que se hiciera habitual afirmar que el mercado interno mexica-

* Investigador de tiempo completo en la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana <mungaray@costa.tij.uabc.mx>. Muchas de las ideas expresadas en este trabajo se basan en el capítulo IV de Alejandro Mungaray, Organización industrial de redes de subcontratación para pequeñas empresas en la frontera norte de México, *Nacional Financiera, México, 1997*.

1. K. Ohmae, *The End of the Nation State. The Rise of Regional Economics*, Harper Collins Publishers, Londres, 1995, 211 páginas.

2. A. Mungaray y P. Moctezuma, "El mercado de la frontera norte y las políticas de integración del consumo fronterizo a la producción nacional", *Revista Mexicana de Sociología*, vol. L, núm. 4, octubre-diciembre de 1988, pp. 227-244.

3. J. Revel-Mouroz, "La frontera México-Estados Unidos. Mexicanización e internacionalización", *Cuadernos de Marcha*, núm. 16, noviembre-diciembre de 1981, pp. 7-16.

no, para muchos bienes y servicios, terminara justo en esa franja, al sur de la frontera de Estados Unidos.⁴

A partir de los años sesenta, el esfuerzo nacional por controlar los mercados de la frontera empezó a dar motivo para grandes controversias en torno a la integración.⁵ El primer intento institucional de integración económica, política y cultural de esa zona fue el Programa Nacional Fronterizo (Pronaf) de 1961, el cual se orientó a crear fuentes de trabajo para elevar la calidad de vida de la población y a ampliar tanto la cobertura de servicios, como los niveles de cultura a fin de fortalecer la conciencia y la identidad nacionales. Desde el punto de vista económico, su objetivo fue impulsar la concurrencia de productos nacionales; de 1960 a 1965 se logró que las ventas aumentaran 3.7 veces, al pasar de 434 a 1 595 millones de pesos anuales.⁶

El establecimiento en 1965 del Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) fue un importante paliativo al intenso problema de desempleo en las ciudades fronterizas, pero también un modelo de industrialización *ad hoc* a las condiciones de apertura y desintegración que prevalecían en la frontera. Frente a una estructura industrial nacional protegida mediante la sustitución de importaciones, sin posibilidades de expandirse competitivamente hacia la frontera, la industrialización vía las maquiladoras aparece como complementaria, pues su producción, que se re-exporta en su totalidad, no compite con la nacional. Sin embargo, la dinámica poblacional posterior, aunque ya no tan acelerada como durante los años cincuenta, continuó presionando la infraestructura fronteriza, ahora por las oportunidades de empleo que brindaban el comercio y la industria de las zonas urbanas fronterizas, así como la agricultura de riego en gran escala, pero también por la permanente esperanza de trabajar en Estados Unidos.⁷

A partir de 1970 la administración pública federal emprendió el Programa de Comercialización Fronteriza, cuyo objetivo fue ofrecer productos en la cantidad y la calidad necesarias para retener al consumidor fronterizo en el comercio local. Para facilitar la educación y orientación del consumo fronterizo hacia este tipo de bienes se permitió la importación de artículos seleccionados, conocidos como "ganchos", para complementar a los procedentes de la industria nacional. Sin embargo, no es sino hasta las bruscas devaluaciones de 1976 y 1982 que la integración nacional fronteriza, entendida como la orientación del consumo hacia los bienes y servicios mexicanos, se fortalece más que nunca. La devaluación dio paso a un intenso proceso inflacionario en el país y en las zonas limítrofes que hizo caer el poder de compra casi 50%. De hecho, esto forzó la orientación del

4. J. Bustamante, "La integración silenciosa", en varios autores, *El desafío mexicano*, Editorial Océano, México, 1982, pp. 155-163.

5. V. Urquidí y S. Méndez, "Importancia económica de la zona fronteriza del norte de México", *Foro Internacional*, vol. XVI, núm. 2, octubre-diciembre de 1975, pp. 149-174.

6. A. Bermúdez, *El rescate del mercado fronterizo*, Eufesa, México, 1966.

7. R. Fernández, *The Mexican-american Border Region. Issues and Trends*, University of Notre Dame Press, Notre Dame, 1989, 147 páginas.

consumo fronterizo hacia los bienes y servicios nacionales pero, a la vez, puso en evidencia la incapacidad de la estructura industrial mexicana para producir mercancías competitivas en los mercados internacionales, con lo que se obtienen divisas, o para competir en el mercado fronterizo, con lo que se ahorran.

Una explicación económica de por qué, en el comercio fronterizo de México y Estados Unidos, la mayor parte del ingreso de esa zona al sur del río Bravo se canalizó al consumo de bienes y servicios originarios del segundo país se encuentra en el diferencial inflacionario entre ambas economías, el cual se expresa en los precios relativos. De 1956 a 1976, años de estabilidad cambiaria, la economía de México y de su frontera norte se desarrolló al amparo de un peso sobrevaluado. Al subsidiarse las importaciones se generaron distorsiones en los patrones de consumo de la población mexicana de ingresos medios y altos, así como en los de los habitantes fronterizos de todos los rangos de ingreso, sosteniéndose los niveles de bienestar resultantes en el deterioro de la liquidez internacional de la economía mexicana.⁸ Las devaluaciones con que se pretendió resolver, en la segunda mitad de los setenta, el problema estructural de eficiencia industrial y comercial, sólo postergaron el problema de falta de competitividad. La sobrevaluación persistió y el subsidio a la compra de dólares, que estimuló aún más el crecimiento de las importaciones, se mantuvo con las divisas provenientes de las exportaciones de petróleo y del flujo creciente de préstamos del exterior, pues la inflación mexicana presentaba tasas crecientes y mayores que la estadounidense.

La política de tipo de cambio sobrevaluado de 1977 a 1981 tuvo su contrapartida en un saldo deficitario permanente de la balanza comercial hasta 1982, lo que indica que el crecimiento y la base de acumulación industrial se estimularon con ahorro foráneo que al reorientarse al exterior por medio de los flujos comerciales generó un desahorro nacional, pues por cada dólar que ingresaba a México se transferían entre 72 y 24 centavos. Las devaluaciones de 1982 detuvieron esa remisión y, a partir de entonces, a costa de políticas restrictivas de la demanda, el coeficiente de retención pasó a ser positivo. Sólo en 1989 volvió a ser negativo, producto de la nueva sobrevaluación asociada a la política industrial global de la apertura comercial, orientada a elevar rápidamente la competitividad exterior de la planta productiva nacional mediante el subsidio de las importaciones de tecnología. En el período 1981-1994, con base en el índice nacional de precios al consumidor, el coeficiente de retención de divisas (CR) se comportó en relación directa con el tipo de cambio nominal (TCN) y el margen de sobre o subvaluación (MSV).⁹

El largo período devaluatorio ha sido el mecanismo más eficaz para modificar el patrón de consumo fronterizo tradicional, al

8. B. González-Aréchiga, "Aspectos estructurales del comercio fronterizo entre México y Estados Unidos", *Estudios Fronterizos*, núm. 6, enero-abril de 1985, pp. 33-40.

9. El análisis de regresión de $CR = f(TCN, MSV)$ dio por resultado una $r = .97438$, $r^2 = .94099$, una desviación estándar de 11.13530 y una $F = 112.62756$ con una Signif $F = .001$.

restringir, con el incremento de la paridad cambiaria —y no de políticas fiscales para estimular la eficiencia y la productividad en la producción y distribución—, las corrientes de consumo hacia las importaciones.¹⁰ De esta forma, al vaivén de un conflicto permanente entre dos estilos de desarrollo —el fronterizo, de apertura comercial, y el nacional, de sustitución de importaciones—, surgido de la incompatibilidad de intereses empresariales y públicos para actuar en un proyecto de desarrollo unificado, se consolidó una estructura económica fronteriza orientada y vinculada a la economía estadounidense. Por su parte, el capital extranjero asociado a capitales regionales dio lugar a una intensa urbanización que ayudó a que se conformara un amplio sector empresarial en todas las actividades económicas, pero principalmente en el comercio y los servicios. Esto impulsó una gran interdependencia entre la población de ambas fronteras, basada fundamentalmente en comportamientos sociales y patrones culturales que han homogeneizado muchos hábitos y conductas de trabajo y de consumo.

Es indiscutible una permanente presencia estatal en la conformación de la organización económica fronteriza. Por un lado, su vocación comercial y de servicios se encuentra indisolublemente ligada a sus orígenes, cuando las ciudades fronterizas surgieron fiscalmente apoyadas como puertos de comercio y abasto de los estados y regiones fronterizas. Dada la experiencia adquirida con los años, hoy las estructuras comerciales y de servicios muestran una gran flexibilidad operativa, conforme a la coyuntura del mercado. Por otro lado, la nueva y dinámica vocación industrial se originó en la presencia de la industria maquiladora y su influencia regional a partir de los sesenta, la cual se amplió con el intenso esfuerzo de promoción industrial realizado durante los años ochenta por medio de una política de incentivos fiscales para las empresas de origen nacional que se instalaran en la zona.¹¹

Si bien algunos de los beneficios del desarrollo regional fronterizo son representativos de los buscados mediante el proceso nacional de transición de un modelo proteccionista a otro de apertura e integración, también lo son los problemas surgidos del rompimiento del equilibrio entre lo industrial y lo urbano, entre este último y el ambiente y entre un progreso empresarial concentrado y el crecimiento de la desigualdad social. Frente al modelo de economía protegida, el modelo fronterizo de apertura se constituyó en un termómetro de competitividad de la industria, pues en la zona se enfrentaban de manera permanente los precios relativos de los bienes y servicios nacionales y extranjeros.¹² El proceso de apertura iniciado con la incorporación de México al GATT, entre noviembre de 1985 y abril de 1986, e institucionalizado con la firma y aprobación del Tratado de

10. A. Mungaray y J.M. Ocegueda, "La nueva frontera norte: entre la devaluación y la 187", *Comercio Exterior*, vol. 45, núm. 6, México, junio de 1995, pp. 450-459.

11. J. Mattar, *Reflexiones sobre la microindustria*, Proyecto Secofi-ONUDI DP/MEX/87/009, México, 1988, 21 páginas.

12. S. Trejo, *El futuro de la política industrial en México*, El Colegio de México, México, 1987.

Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a fines de 1993, se concibió como elemento vital de la estrategia de estabilización de la economía mexicana para fomentar la competitividad de las empresas mediante la productividad.

ESTRUCTURA ECONÓMICA Y MAQUILADORAS

La tendencia más significativa de la economía fronteriza es, quizá, la baja sostenida del empleo agrícola y el crecimiento permanente del empleo comercial y de servicios e industrial. Urquidi y Carrillo apuntan que el rápido descenso de la PEA en la agricultura de los estados de la frontera norte se debe al incremento de la mecanización y la productividad del campo.¹³

El crecimiento del empleo industrial de 1960 a 1970 sin duda se debe a la puesta en marcha del Programa de Industrialización Fronteriza en 1965 y a la inmediata presencia de plantas maquiladoras que, al ejercer una fuerte demanda sobre el mercado de trabajo, para 1970 generaban 6% del empleo industrial de la zona. A mediados de los setenta, y debido al fuerte ambiente recesivo de las economías estadounidense y mundial, muchas plantas cerraron sus puertas, con lo que mucha gente quedó desempleada. Por el contrario, la ocupación en el comercio y los servicios creció aceleradamente durante la misma década, debido a la fuerte influencia que sobre la generación de negocios comerciales ejercieron los programas Nacional Fronterizo y de Comercialización Fronteriza; pero también porque las políticas de sobrevaluación de la época imprimieron dinamismo a las actividades económicas de este sector en la frontera.

La capacidad de las economías del sur de Estados Unidos para satisfacer las necesidades del mercado fronterizo, las dificultades de los productores mexicanos para competir por ese espacio con precio y calidad y la sobrevaluación del peso frente al dólar permitieron el surgimiento de un empresario comercial muy ágil y emprendedor. Sin embargo, a partir de la devaluación de 1976 empezó a mostrar su flexibilidad para ofrecer bienes nacionales o extranjeros, según fuera el caso. Estas circunstancias permitieron que el sector comercial y de servicios se caracterizara como el más dinámico generador de empleos en la economía fronteriza; de 1960 a 1980 su contribución al empleo se elevó de 36.8 a 69.7 por ciento, lo que representó 18.5 y 21.7 por ciento, en promedio, de los empleos del sector comercial y de servicios, respectivamente, en escala nacional; es decir, las dos terceras partes del empleo regional y la quinta parte del nacional.

Los procesos de ajuste y las devaluaciones de los ochenta han afectado la estructura comercial de la frontera, con lo que cambió el peso del sector en la composición del empleo. Por el contrario, esos mismos procesos hicieron que la contribución del sector industrial como generador de empleo en la frontera casi se duplicara durante la década al pasar de 19 a 34 por ciento, con un ritmo de crecimiento promedio anual de 8.8%. De esta for-

13. V. Urquidi y M.M. Carrillo, "Desarrollo económico e interacción en la frontera norte de México", *Comercio Exterior*, vol. 35, núm. 11, México, noviembre de 1985, pp. 1060-1070.

EMPLEO MANUFACTURERO EN LOS ESTADOS FRONTERIZOS DEL NORTE DE MÉXICO, 1975-1993

Entidad	1975			1985			1993		
	Total	Maquiladora	% del total	Total	Maquiladora	% del total	Total	Maquiladora	% del total
Baja California	31 095	7 192	23	56 753	38 975	69	138 893	111 087	80
Sonora	27 491	2 442	9	51 460	20 197	39	85 386	46 248	54
Chihuahua	54 467	3 165	6	122 822	77 592	63	221 527	164 699	74
Coahuila	66 498	—	—	89 875	10 700	12	125 521	46 373	37
Nuevo León	135 949	—	—	196 814	—	—	255 592	22 257	9
Tamaulipas	30 327	6 037	20	67 813	37 050	55	144 766	99 572	69
Frontera	345 827	18 836	5	585 537	184 514	32	971 685	490 236	50
Total nacional	1 654 381	67 210	4	2 504 759	211 968	8	3 266 000	546 588	17

Fuente: INEGI, *Censos Económicos y Estadística de la industria maquiladora*, varios años.

ma, de 1960 a 1990 el empleo industrial de la frontera pasó de 1.7 a 22.4 por ciento del empleo industrial nacional, en mucho debido a las interacciones económicas generadas regionalmente por las maquiladoras. Baja California, Chihuahua y Coahuila fueron los estados fronterizos que más crecieron, pues según diversos estudios se beneficiaron mayormente de la industrialización orientada a la exportación con base en diversas modalidades de subcontratación. Baja California y Chihuahua representan casos de crecimiento industrial basado en la subcontratación tradicional subsidiaria sin redes de proveedores, mientras que en Coahuila las plantas de automotores de Ramos Arizpe y la de Peñoles en Torreón desarrollan una red de pequeñas y medianas empresas en torno a las actividades exportadoras.

Por la elevada dependencia que las industrias tradicionales tenían de los mercados de materias primas del exterior y de los mercados de consumo regionales, las devaluaciones encarecieron sus costos y restringieron sus mercados. Mientras que de 1970 a 1980 la población empleada en la industria de los estados fronterizos del norte de México creció 4.2% en promedio anual, la ocupada en la industria maquiladora de la región lo hizo 18%, es decir, a un ritmo cuatro veces superior que el de la industria en su conjunto. El proceso es más claro en Baja California, Chihuahua, Tamaulipas y Sonora: en 1995 las plantas maquiladoras generaron 80, 74, 69 y 54 por ciento, respectivamente, de los empleos industriales. En términos generales, el peso de estos empleos en los totales de la industrial regional pasó de 5% en 1975 a 32% en 1985 y a 50% en 1993 (véase el cuadro 1). En consecuencia, el empleo industrial generado por las empresas que operan con el régimen de maquila se duplicó porcentualmente cada diez años, al pasar de 4% en 1975 a 8% en 1985 y a 17% en 1993, dentro del empleo manufacturero nacional. En el pasado, mucho se criticó que la mayor parte de los empleos generados por estas plantas fueran femeninos, pues la contabilidad del desempleo en hombres adultos se mantenía inalterada. Sin embargo, estudios sobre el particular ilustraron que el efecto neto en el empleo siempre fue igualmente positivo desde una visión macroeconómica. También mostraron que la contratación

de mujeres en vez de hombres constituyó una estrategia de administración microeconómica de recursos humanos para buscar la estabilidad en la actividad empresarial, pues la correlación entre el empleo de mujeres y productividad no era tan alta, como sí lo era aquella entre empleo de mujeres y estabilidad laboral.¹⁴

De 1975 a 1995 los establecimientos crecieron a un ritmo anual de 8%, el personal ocupado lo hizo en 12% y el valor agregado nominal en 56.7%, intensificándose estas actividades a partir de las políticas de apertura. Su concentración en los estados de la frontera norte de México ha sido ampliamente estudiada y discutida. También lo ha sido el hecho de que a partir de la apertura el establecimiento de este tipo de empresas en el interior de la república y la generación de empleo masculino en los procesos productivos han crecido significativamente.¹⁵ Mientras 89% de las plantas y los empleos se localizaba en los estados fronterizos en 1980, para 1995 la proporción disminuye a 80% en el caso de establecimientos y de 85% en el de empleos. En cuanto al valor nominal agregado, pasó de 87 a 84 por ciento (véase el cuadro 2).

Por ramas industriales también se han observado modificaciones. Aunque el peso de las actividades productoras de bienes eléctricos y electrónicos, incluyendo maquinaria, aparatos y accesorios, ha disminuido, se han mantenido como las más importantes. Sin embargo, el crecimiento de establecimientos, empleo y valor agregado observado en escala nacional en el período 1985-1990 disminuyó en el lapso 1990-1995, de 17.5 a 4.4 por ciento anual en el caso de los establecimientos, de 16.1 a 7.6 por ciento en el del empleo y de 98.1 a 26.6 por ciento en el del valor agregado. Sólo en la rama de artículos deportivos

14. J.B. Anderson, "Female Participation and Efficiency in Mexican Electronic and Garment Assembly Plants", *Campo Libre. Journal of Chicano Studies*, vol. II (1-2), primavera-verano de 1984, pp. 87-95.

15. J. Tamayo, "The Maquila Industry in Perspective", *Journal of Borderland Studies*, vol. VIII, núm. 1, 1993, pp. 67-76.

MÉXICO: INDICADORES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN, 1975-1995

Año	Totales	Establecimientos		Personal ocupado		Valor agregado ¹	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Valor	Porcentaje
1975	Nacional	454	100	67 214	100	4 015	100
	Estados fronterizos	418	92	62 145	92	3 626	90
1980	Nacional	620	100	119 546	100	17 729	100
	Estados fronterizos	544	87	106 032	89	15 486	87
1985	Nacional	760	100	211 968	100	325 250	100
	Municipios fronterizos	667	88	184 514	87	291 466	90
1990	Nacional	1 703	100	446 436	100	9 918 504	100
	Municipios fronterizos	1 464	86	402 432	90	8 672 677	77
1995	Nacional	2 113	100	643 512	100	32 210 377	100
	Municipios fronterizos	1 687	80	544 856	85	26 921 263	84

1. Millones de pesos.

Fuente: INEGI, *Estadística de la industria maquiladora de exportación*.

se aprecia un dinamismo mayor en el caso de establecimientos, mientras que en el del empleo esto sólo se ha observado en la rama de textiles (véase el cuadro 3).

Las oportunidades de negocios a partir de las actividades de maquila han dado lugar a sectores empresariales de carácter nacional. La construcción de infraestructura y la oferta de servicios profesionales y de maquila son áreas perfectamente identificadas como nichos de mercado en los que han estado operando los empresarios nacionales. En ramas industriales como la textil y la metalmecánica hay un mercado siempre abierto para nuevos productores. En algunos casos en que el aprendizaje in-

dustrial ha sido rápido y eficiente se han visto transformaciones de micros en pequeños y medianos empresarios, ya sea en actividades industriales específicas o como organizadores de servicios de maquila para nuevas empresas extranjeras que desean incursionar, con el menor riesgo posible, en actividades de subcontratación que mejoren sus rendimientos económicos. Esto ha permitido, si bien no de manera generalizada, que la tradicional maquiladora deje de ser un centro de costos con responsabilidad laboral, de operaciones, y mantenimiento de instalaciones, para asumir nuevas modalidades, como: a) empresa subcontratante, que extiende su responsabilidad hasta el financiamiento, la maquinaria y equipo, la ingeniería del producto y ocasionalmente la materia prima; b) empresa *shelter*, que es una inversión compartida en equipo y mejoras, donde la parte mexicana asume responsabilidad administrativa, laboral y legal; c) empresa incubadora, que se deriva de la *shelter* pero incluye la opción de que en el futuro el cliente tome la responsabilidad de la operación al término del contrato, y d) el subcontrato intermaquilas, que es una práctica creciente, pues permite utilizar capacidades ociosas y bajar costos fijos.¹⁶

La experiencia de economía abierta de la frontera norte es un importante antecedente que muestra que los beneficios de aquélla pueden convertirse en debilidades estructurales del desarrollo regional si la inversión extranjera no se articula dentro de procesos de aprendizaje empresarial y tecnológico que sustenten dinámicas de desarrollo industrial de largo plazo.¹⁷ Es eviden-

16. S. Tagliapietra, *Modalidades de subcontratación entre empresas en la frontera norte de México*, ponencia presentada en el Seminario Internacional sobre el Impacto de la Micro y Pequeña Empresa en la Frontera México-Estados Unidos, Universidad Autónoma de Baja California-Southwestern College, Mexicali, 2 de agosto de 1993.

17. O. Verkoren y W. Hoenderdos, "La política industrial en México y la industrialización en la zona fronteriza del norte de México", *Estudios Fronterizos*, núms. 15/16, enero-agosto de 1988, pp. 17-38.

C U A D R O 3

INDUSTRIA MAQUILADORA: RITMO DE CRECIMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y EL EMPLEO, 1985-1995

Actividad	Establecimientos		Empleo	
	1985-1990	1990-1995	1985-1990	1990-1995
Nacional	17.5	4.4	16.1	7.6
Alimentos	30.3	4.8	35.5	0.1
Textiles	20.7	10.5	14.6	17.7
Cuero y calzado	5.5	3.2	9.8	0.7
Madera y metal	24.2	3.8	30.0	7.9
Químicos	90.4	6.3	134.8	14.0
Equipo de transporte	19.9	1.3	21.1	5.9
Equipo y sus partes	12.6	0.0	16.0	6.2
Artículos eléctricos	4.7	2.9	18.5	5.4
Artículos electrónicos	13.9	1.2	14.9	7.6
Artículos deportivos	4.2	5.6	7.2	- 2.0
Otras industrias	20.2	4.2	28.6	7.1
Servicios	15.8	4.8	12.0	3.8

Fuente: INEGI, *Estadística de la industria maquiladora de exportación*.



La experiencia de economía abierta de la frontera norte es un importante antecedente que muestra que los beneficios de aquella pueden convertirse en debilidades estructurales del desarrollo regional si la inversión extranjera no se articula dentro de procesos de aprendizaje empresarial y tecnológico

te que las actividades tradicionales de maquila no han profundizado la formación empresarial de la zona, primero debido al carácter contradictorio de los modelos maquilador e industrializador del país, y luego por la política industrial que privilegia las exportaciones pero no la colaboración empresarial. La escasa integración de insumos nacionales a las maquiladoras de exportación refleja problemas de información e integración, pero también la poca competitividad de la industria mexicana, tanto en el modelo cerrado de sustitución de importaciones como en el abierto de promoción de exportaciones.¹⁸ Parece claro que las restricciones a la competencia y a la asociación estratégica de las empresas han actuado como inhibidores de la innovación en las pequeñas compañías. Los altos costos de transacción de la economía sólo permiten que las grandes empresas obtengan economías de escala para enfrentar los costos y trasladarlos a precios. El sistema de protección industrial no estimuló la colaboración entre empresas como forma de competencia y, dado el tamaño y la concentración urbana del mercado interno, las em-

18. B. González-Aréchiga y J.C. Ramírez, "Perspectivas estructurales de la industria maquiladora", *Comercio Exterior*, vol. 39, núm. 10, México, octubre de 1989, pp. 874-886.

presas pequeñas con dificultades han podido realizar procesos de aprendizaje que les ayuden a mejorar en áreas críticas y desarrollar procesos de crecimiento.

Previo al proceso de negociaciones orientado al establecimiento de un tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, se observó una alta convergencia de las condiciones fiscales que favorecen las importaciones temporales de las maquiladoras y su concentración en los municipios fronterizos del norte de México, con las políticas y estrategias que sostienen la reestructuración industrial en Estados Unidos. La apertura emprendida desde mediados de los ochenta y el uso del tipo de cambio como ancla del proceso inflacionario ampliaron las políticas de devolución de impuestos a las importaciones temporales, al resto de los sectores exportadores de la industria nacional, mediante los programas de Importación Temporal para la Exportación (PITEX) y de devolución de impuestos a exportadores (*draw back*), seguidos por el Programa de Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX). Esto permitió que el contenido nacional por cada dólar exportado por estas empresas superara en 3 a 1 al de las exportaciones de las maquiladoras.¹⁹

Esta política de apoyo a las exportaciones, aunada a la apreciación del tipo de cambio, generaron cambios en las restricciones tradicionalmente impuestas a las maquiladoras, pues en el decreto del 22 de diciembre de 1989 se abandonó la idea de canje entre contenido nacional y acceso al mercado nacional, establecido en el decreto previo, del 15 de agosto de 1983, para estimular la ampliación de las actividades de maquila hacia el interior del país. Esto, sin embargo, puede inducir la idea de que una política de subcontratación entre empresas nacionales de tamaño diverso, orientadas a la exportación, permite encadenamientos entre productores finales y proveedores y promueve la inversión y el aprendizaje industrial. Las dificultades para establecer una estrategia de subcontratación por medio de alianzas estratégicas para obtener economías de escala y reducir los costos internos de transacción asociados a la incertidumbre de la actuación individual,²⁰ se acrecientan en un marco de integración económica que no define nuevas instituciones (reglas), ni establece fondos de compensación que permitan enfrentar las asimetrías y los problemas derivados del rezago productivo, social y las dislocaciones regionales.²¹ Esta situación resaltó durante la crisis de diciembre de 1994 cuando, y a pesar del notable incremento de las exportaciones manufactureras, el PIB cayó a niveles sin precedente, dando lugar a un cambio en la política hacia las maquiladoras, pues con el decreto del 23 de octubre de 1996 se

19. A. Dávila, "Nuevas tendencias de la subcontratación internacional de México: el caso de la industria manufacturera del noreste", en A. Argüello y J.A. Gómez (comps.), *La competitividad de la industria mexicana frente a la competencia internacional*, Fondo de Cultura Económica-Nacional Financiera, México, 1994, pp. 168-190.

20. A. Ibarra, "Inversión extranjera y la región noreste del país", en A. Dávila (coord.), *TLC: impactos en la frontera norte*, Facultad de Economía, UNAM, México, 1994, pp. 1-18.

21. L. Rubio, "El TLC: instrumento de desarrollo", *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 6, México, junio de 1994, pp. 477-481.

buscó fomentar explícitamente los encadenamientos productivos por medio de la incorporación de los conceptos de submaquila y exportación indirecta.

CONCLUSIÓN


Una favorable integración de la industria fronteriza al mercado mundial con base en la subcontratación requiere de una política industrial que favorezca el aprendizaje tecnológico y empresarial en el marco de la consolidación de la competitividad internacional de sectores industriales estratégicos en la región. En consecuencia, la escasa integración de la industria maquiladora a la planta industrial mexicana productora de insumos no ha sido sólo resultado de la falta de competitividad y flexibilidad de la industria mexicana para integrarse en redes productivas, sino también de la ausencia de una política industrial que la promueva. El análisis de la integración se ha concentrado en la proporción de insumos nacionales respecto al total de insumos utilizados por este tipo de industria y ello no ha permitido explorar las vías que permitieran articular los objetivos macroeconómicos y del desarrollo regional con una política industrial integral. Hoy es evidente que la generación de empleo y divisas son objetivos en los cuales el modelo maquilador de economía abierta ha avanzado lo suficiente como para apoyar dinámicas de desarrollo regional y a la balanza de pagos por medio del efecto multiplicador. Sin embargo, el que este tipo de industrias haya contribuido adicionalmente a la formación regional de empresarios, a la transferencia de tecnología, y al entrenamiento y la capacitación del trabajo con una mentalidad internacional, ha sido parte de un resultado natural pero limitado por la ausencia de un impulso explícito al desarrollo de redes de subcontratación entre grandes plantas filiales internacionales y pequeñas empresas nacionales en sectores de alto potencial de valor agregado.

Las experiencias asiáticas han mostrado que una base nacional de exportación puede desarrollarse más fácilmente en un ambiente económico de apertura con protección discriminada, que en uno en que ésta es indiscriminada. La industrialización orientada a la exportación con apoyo en el aprendizaje y la tecnología ha sido creciente en la frontera a partir de mediados de los ochenta. Ello ha abierto posibilidades aún no concretadas institucionalmente para integrar una política de desarrollo científico y tecnológico a la estrategia económica de la región como parte de una política industrial orientada a construir ventajas competitivas para la nación.

Las alianzas estratégicas al estilo de la subcontratación de origen estadounidense no han sido vehículo de innovación y aprendizaje empresarial. Esto se debe a que la calidad ha pasado a segundo plano debido a que las grandes empresas promueven la competencia entre sus escasos proveedores para que el costo del producto se reduzca.²² La presencia de ma-

22. C. Ruiz Durán, *Economía de la pequeña empresa*, Ariel, México, 1995, 293 páginas.

quiladoras japonesas y coreanas en la frontera norte de México desde mediados de los ochenta hizo albergar la idea de que se podrían formar redes de proveedores, conforme al modelo con el que trabajan en sus países de origen, aunque aprovechando los bajos costos salariales, la alta productividad del trabajo, la ventaja de la cercanía al mercado estadounidense y, sobre todo, aprendiendo del potencial industrial mexicano.²³ Conforme el TLCAN ha avanzado y las reglas de origen empiezan a aplicarse, este tipo de empresas ha aprendido que en ausencia de mecanismos que estimulen la colaboración y con ello el aprendizaje industrial, resulta más conveniente integrar sus redes de proveedores con empresas de sus países. En consecuencia, no se ha aprovechado el potencial que su presencia entraña en cuando a aprendizaje empresarial y formación de recursos humanos se refiere.²⁴ Esto les permitiría seguir compitiendo en el mercado de allende el Bravo, sólo que en mejores condiciones que las maquiladoras estadounidenses y sus socios mexicanos, debido a su ventaja tecnológica y organizacional, de la cual las pequeñas empresas nacionales no obtienen provecho.

Frente a esta problemática, resalta la falta de estrategias eficaces de integración y coordinación para superar las fallas de mercado que impiden la formación y el desarrollo más amplios del empresario. Que las grandes y estables empresas maquiladoras tengan que importar casi todos sus insumos, mientras un buen número de pequeñas empresas nacionales sufren la falta de mercados para sus productos, ejemplifica la insuficiencia de mecanismos institucionales coordinadores de los agentes económicos. Ello indica, a la vez, la posibilidad de convertir las fallas de mercado generadas por información imperfecta en oportunidades de desarrollo empresarial, aprendizaje tecnológico y generación de mayor valor agregado que permitan transitar a una subcontratación más especializada que aproveche la experiencia acumulada y fortalezca el desarrollo regional. La flexibilidad de la organización empresarial moderna se asocia a la formación de redes de pequeñas empresas, con escalas óptimas reducidas y con posibilidades de aprender rápidamente por medio de redes de subcontratación. Con esta opción organizacional y la posibilidad de aprovechar las experiencias de cooperación transfronterizas en espacios de integración industrial planificados y estructurados en torno a una política industrial regional,²⁵ las actividades de maquila mexicanas podrían colaborar en mayor medida al logro de los objetivos aún pendientes de formación de empresarios, aprendizaje industrial y colaboración interindustrial. 

23. A. Mungaray, *Crisis, automatización y maquiladoras*, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, 1990, 185 páginas.

24. Y. Koyama, "El papel de compañías japonesas afiliadas para el desarrollo de recursos humanos en México", en *Educación y desarrollo de recursos humanos en la Cuenca del Pacífico. Una visión internacional*, ANUIES-UAG, México, 1995, pp. 68-75.

25. N. Clement, "Borders and Border Regions in a New Economy", en C. Pallán, J.W. Wilkie y J. Arroyo (eds.), *México y las Américas*, ANUIES-PROFMES-U de G., México, 1996, pp. 391-401.