La región norte de México en la triangulación comercial y productiva del Pacífico

PABLO WONG GONZÁLEZ*

Introducción

Uno de los enfoques con que a menudo se aborda la dinámica del intercambio y la competencia entre las economías de Japón y Estados Unidos es el que concibe el fenómeno en una dimensión de triangulación comercial y productiva transpacífica, en la cual México desempeña una función muy importante.[1] Debido a la creciente afluencia de capitales a territorio mexicano provenientes de algunos países del Sudeste Asiático desde la segunda mitad de los ochenta, la interconexión transpacífica se puede extender a la triangulación Asia-México-Estados Unidos, cuya importancia económica se ha incrementado a raíz de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC).

Más allá de las características y la profundidad de las relaciones funcionales –grandes agregados macroeconómicos, sectoriales y comerciales– en esa triangulación, se encuentra la dimensión espacial-regional del proceso, perspectiva poco analizada hasta ahora. La concepción regional y los factores de ubicación asociados adquieren relevancia en el análisis de las tendencias de localización/relocalización de industrias y la formación de conglomerados en el marco de la creciente internacionalización de la producción y cambio tecnológico.

En el caso de México, la síntesis o expresión geográfico-territorial de la triangulación del Pacífico la constituye, fundamentalmente, la región norte del país. Esa zona se convirtió durante los ochenta en un espacio estratégico para la competencia internacional entre los grandes capitales multinacionales y en centro de expresión de la rivalidad nipona-estadounidense. En ese período la presencia japonesa en México aumentó principalmente en la rama manufacturera (tipo maquila) de sesgo exportador. En años recientes se produjo un flujo de inversiones de Corea, Taiwan y Hong Kong hacia operaciones de exportación en el norte del país. Esas inversiones se vinculan a procesos más amplios de relocalización manufacturera en la Cuenca del Pacífico que han originado patrones territoriales de especialización cada vez más complejos. Contrario a los augurios y expectativas de algunos analistas sobre la tendencia a la reconcentración de la producción en los mercados finales de los países desarrollados (por la introducción de nuevas y radicales tecnologías automatizadas, sistemas flexibles de producción, sistemas justo a tiempo[2]), la localización de operaciones manu-

1. Sobre el concepto, las características y las tendencias de la triangulación Japón-México-Estados Unidos consúltense Gabriel Székely (ed.), *Manufacturing Across Borders and Oceans. Japan, United States, and México*, Monograph Series, núm. 36, Center for U.S.-Mexican Studies, Universidad de California en San Diego, 1991, y Alejandro Álvarez B. y J. Borrego (coords.), *La inserción de México en la Cuenca del Pacífico*, vol. III, Facultad de Economía de la UNAM, 1990.

* *Director de la División de Desarrollo Regional del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Sonora.* *El autor agradece a Jorge I. León y Jesús Robles por su ayuda en la compilación y codificación de material documental y estadístico, y a Patricia L. Salido por sus atinados comentarios a la versión preliminar de este ensayo .*

2. Véanse MIT, *The Future of the Automobile*, George Allen & Unwin Ltd., Londres, 1984; R. Kaplinsky, "The International Context for Industrialization in the Coming Decade", *The Journal of Development Studies*, vol. 21, núm. 1, octubre de 1984; R.C. Estall, "Stock Control in Manufacturing: the Just-in-time System and Its

factureras de capital extranjero (incluyendo el japonés, inventores primarios de estos novedosos modelos de organización de la producción) no cesó de aumentar en el norte del país durante los ochenta y principios de los noventa.

El crecimiento de la inversión de origen asiático y la relocalización de plantas en el norte de México prueban que no se presentó una reconcentración masiva de sectores manufactureros con segmentos intermedios y altos de tecnología. Por el contrario, en los casos en que hubo una relocalización de operaciones de la zona del Sudeste y Este asiáticos hacia América del Norte –tanto por empresas nativas de esa zona del Pacífico como por estadounidenses–, México obtuvo ventaja captando las inversiones. Al parecer, ello indica que en ese proceso de reubicación manufacturera se revaloró el factor geoespacial, si se concibe el norte de México y el suroeste de Estados Unidos como una sola región económica internacional o la conformación de un amplio distrito industrial transfronterizo con operaciones de complementariedad productiva. En este sentido, la proximidad requerida para la concentración espacial entre proveedores y planta central se relativiza: no existe contradicción entre la práctica del sistema justo a tiempo y el aprovisionamiento internacional de componentes.

El proceso de triangulación económica que ha integrado a México a los flujos comerciales, productivos y de inversión de la Cuenca del Pacífico ha seguido tres modalidades fundamentales: *a)* la localización de nuevas inversiones o la ampliación de empresas asiáticas, utilizando el territorio mexicano como plataforma para exportar a Estados Unidos; *b)* la relocalización de plantas manufactureras desde Asia y Estados Unidos hacia México, tanto de empresas asiáticas como estadounidenses, y *c)* coinversiones o *joint-ventures* con otras empresas, representando una forma de "penetración silenciosa". En tal sentido, la integración de México a las economías del Pacífico asiático no tiene como base el aumento del intercambio comercial de productos terminados o de uso final, sino más bien el flujo creciente de bienes intermedios para ensamblarse en territorio mexicano y reexportar el producto terminado al mercado estadounidense. Los modelos de comercio e inversión establecidos forman parte de estrategias y sistemas globales de producción.

La creación de una gran zona de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá ha producido reacciones encontradas entre los inversionistas asiáticos. Para algunos, el TLC parece atractivo y adecuado a sus estrategias de penetración en los mercados estadounidense y latinoamericano; para otros, constituye un factor de desaliento en sus planes de inversión.

Los propósitos centrales de este trabajo son destacar la importancia del norte de México como punto de convergencia en la triangulación manufacturera de la Cuenca del Pacífico e identificar las principales características y tendencias del proceso. Lo anterior podría servir de base para analizar la posible diversificación de las relaciones comerciales internacionales y formular estrategias de planeación regional y previsión de requerimientos de infraestructura, consecuencia de una industrialización ligada a mercados globales, acciones que van más allá de la concepción sectorial-funcional de la triangulación económica.

Relocalización manufacturera en la Cuenca del Pacífico[3]

Teorías del desarrollo regional e internacional han propuesto algunas veces que el efecto de difusión desde las áreas más avanzadas hacia las menos desarrolladas ha dejado de presentarse. Esta posición parece en la actualidad completamente errónea, pues se encuentra muy avanzada la relocalización de determinados segmentos de la capacidad manufacturera desde países más desarrollados hacia otros de menor desarrollo. Dicho proceso se ha registrado en Europa mediante patrones de inversiones provenientes del norte y oeste del continente orientados a Irlanda y el Mediterráneo (España, Portugal, Túnez, Grecia).[4] Esta tendencia también se ha presentado en la recién surgida región de la Cuenca del Pacífico, donde algunos de los primeros beneficiarios –Corea del Sur, Taiwan, Hong Kong y Singapur– son ahora fuente de capitales de inversión en áreas más atrasadas. El resultado es un patrón territorial de especialización cada vez más complejo, tema aún insuficientemente atendido en el campo de la investigación.

La evolución y la manifestación de los procesos son complicadas, y en este momento es inevitable que el análisis sea excesivamente simplificado y el seguimiento de los acontecimientos, muy rudimentario. Además, la atención se ha restringido a la inversión desde áreas más avanzadas hacia las menos desarrolladas. Con todo, es posible señalar en forma general una posible periodización del proceso de relocalización manufacturera en la región:

Locational Implications", *Area*, vol. 17, núm. 2, 1985; E. Schoenberger, "Technological and Organizational Change in Automobile Production: Spatial Implications", *Regional Studies*, vol. 21, núm. 3, 1987; S.W. Sanderson, G. Williams, T. Ballenger y B.J. Berry, "Impacts of Computer-Aided Manufacturing on Offshore Assembly and Future Manufacturing Locations", *Regional Studies*, vol. 21, núm. 2, 1987, y E. Schoenberger, *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 6, 1988.

3. El tema lo han desarrollado más ampliamente Nigel Harris y Pablo Wong González, *México en la relocalización manufacturera de la Cuenca del Pacífico*, documento presentado en la Reunión para el Establecimiento de la Red Nacional de Investigadores de la Cuenca del Pacífico, celebrada en Manzanillo, Colima, del 28 al 31 de mayo de 1990.

4. Véanse, por ejemplo, F. Frobel, J. Heinrichs y O. Kreye, *The New International Division of Labour*, Cambridge University Press, 1981, y H.S. Marcussen y J.E. Torp, *Internationalization of Capital. Prospects for the Third World*, Zed Press, Londres, 1982.

i) La primera fase, durante los sesenta, se caracterizó por el flujo de inversión de compañías de origen estadounidense en el norte de México, el Caribe y después en Centroamérica. De manera simultánea canalizaban inversiones a Corea del Sur, Taiwan, Hong Kong y Singapur, aunque pronto la inversión japonesa superó esos flujos.[5]

ii) La segunda fase se presentó en los ochenta, cuando hubo crecientes inversiones japonesas en el norte de México y ciertas áreas del Sudeste Asiático (particularmente Malasia y después las Filipinas y Tailandia; Indonesia llegó a ser destino importante del capital manufacturero japonés, aun cuando durante mucho tiempo destacó como receptor de la inversión nipona en la producción de materias primas). Al mismo tiempo, parte de la inversión extranjera asentada en el norte de México se trasladó al Caribe y al Sudeste Asiático. Empresas de Hong Kong realizaron inversiones directas en el sur de China (aunque fueron más importantes las relaciones de subcontratación), el Caribe, Sri Lanka, Indonesia y la Isla Mauricio. Compañías de Singapur trasladaron operaciones intensivas en mano de obra al sur de Malasia (sobre todo en el estado de Johor), Sri Lanka e Indonesia. Recientemente empresas sudcoreanas y taiwanesas han participado en programas de inversión en México (electrónica, electrodomésticos y textiles) y el Caribe (manufactura de prendas de vestir).

Entre las razones del traslado de capacidad productiva (lo cual generalmente se asocia al movimiento de capital, aunque no es lo mismo), se encuentran las siguientes:

i) Diferencias notables en los costos de mano de obra siempre y cuando se mantenga el nivel de productividad del trabajo. Así, existen sectores cuyo traslado no representa mayores dificultades (por ejemplo, ropa, calzado y juguetes de plástico) y otros en que las operaciones se pueden dividir según la proporción de los costos de mano de obra en los costos totales; ello determina su relocalización o ubicación dentro o cerca de los principales mercados. En ambos casos se supone existen la calificación técnica apropiada y la infraestructura y que los costos de transporte no son determinantes (esto es, para productos pesados hay una estrecha proximidad a los grandes mercados; para otros bienes, bajo peso y alto valor caracterizan la producción). En el caso contrario, se argumenta que los aumentos salariales en Singapur, Corea del Sur, Taiwan y Hong Kong son un factor importante en la relocalización fuera del país de empresas japonesas y de propiedad nacional.

ii) Con respecto a las prendas de vestir, la conveniencia de evadir la saturación de las cuotas en las principales áreas de producción (con base en el Acuerdo Multifibras) y utilizar las cuotas no cubiertas en áreas menos avanzadas (como, por ejemplo, el caso de productores de textiles de la India que iniciaron operaciones manufactureras en Nepal).

iii) Cambios en la paridad de la moneda, lo cual eleva los costos en algunas áreas. La revaluación del yen frente al dólar, por ejemplo, se señala como causa principal de la dispersión de ciertos elementos del sector manufacturero japonés hacia el Sudeste Asiático, evitando zonas donde hay incrementos del valor de la moneda (como en Corea del Sur, cuyo won aumentó respecto al dólar 24% de 1986 a 1988, y Taiwan, que tuvo una apreciación de 23%). La devaluación del peso mexicano en relación con el dólar, se dice, propició el crecimiento acelerado del empleo manufacturero en las plantas maquiladoras después de 1982.

iv) Modificaciones en los aranceles o el mantenimiento de regímenes arancelarios particulares (por ejemplo, las subfracciones 9802.0060 y 9802.0080 del Sistema Armonizado de Estados Unidos, genéricamente "operaciones de maquila"). Uno de los motivos del rápido crecimiento de la inversión japonesa en territorio mexicano es la creación de un espacio de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, en el cual las corporaciones japonesas ya establecidas en un área de salarios bajos prácticamente estarían dentro de la zona arancelaria estadounidense. Sin embargo, algunas empresas niponas consideran ese espacio como un freno para sus inversiones en la región.

En la actualidad, algunas de las zonas de mayor dinamismo económico se encuentran en la Cuenca del Pacífico, lo que revela patrones cambiantes de especialización mucho más rápidos que en otras regiones. En los ejemplos que se mencionan enseguida existen diferencias en los flujos de inversión extranjera en el sector manufacturero, por sector y origen del capital.

i) Norte de México. Se calcula que existen más de 2 000 maquiladoras en el país, de las cuales 80% se localizan en esa región a lo largo de la frontera con Estados Unidos. El empleo total asciende a 500 000, con una participación mayoritaria de mano de obra femenina y una tasa de crecimiento anual de 10 a 20 por ciento. Se prevé que a fines de la presente década la ocupación total llegará a tres millones. Casi todas las empresas tienen, formalmente, sus oficinas centrales en Estados Unidos, aunque ahora también hay compañías europeas y asiáticas. Existen cerca de 70 establecimientos japoneses (de diez que había en 1986), la mitad localizados en la parte oeste de la frontera (Tijuana-Mexicali) adyacente al sur de California, estado donde se encuentra la mayor concentración de capital japonés en Estados Unidos.

ii) Guandong (República Popular de China). En esa provincia se ubica 60% de la inversión extranjera del país; en 1985 concentraba una cuarta parte de la producción de la industria ligera. Se calcula que existen alrededor de 1 700 filiales de empresas extranjeras, todas con oficinas centrales en Hong Kong, así

5 . Nigel Harris, *Of Breads and Guns. The World Economy in Crisis*, Penguin Books, Londres, 1983, y *The End of the Third World. Newly Industrializing Countries and the Decline of an Ideology*, Penguin Books, Londres, 1986.

como 13 000 convenios de subcontratación con compañías de esta ciudad-Estado, que emplean aproximadamente a tres millones de trabajadores. En estricto sentido, una parte importante de la actividad manufacturera de la provincia es una extensión de la economía de Hong Kong.

iii) Johor (sur de Malasia). El estado experimenta un rápido crecimiento manufacturero, en parte por el nuevo puerto de Johor Bahru y en parte por la significativa afluencia de capital de Singapur.

Integración internacional y localización industrial en el norte de México[6]

Nuevos espacios industriales

Una de las características principales del proceso de industrialización desarrollado en México durante la posguerra fue la excesiva concentración geográfica en la región centro-sur del país, en particular el Distrito Federal y el Estado de México. Tradicionalmente, estas dos entidades concentraron de 55 a 60 por ciento del total del producto, del valor agregado y del empleo industriales. Sin embargo, a partir de los ochenta ha habido algunos cambios significativos en el patrón de localización de sectores manufactureros específicos.

En términos territoriales, la zona norte del país se ha beneficiado de la redistribución de la capacidad productiva, dando lugar a nuevas estructuras económicas regionales, más específicamente a nuevos espacios industriales: el complejo automotriz de Saltillo-Ramos Arizpe (Coahuila), conocido como "El pequeño Detroit"; el desarrollo electrónico de Jalisco, llamado "El Valle del Silicón Mexicano", y los vastos desarrollos maquileros de Tijuana y Ciudad Juárez. El crecimiento del sector manufacturero en la región ha generado un cambio significativo en la importancia relativa de ese sector frente al agropecuario, con sus consecuentes transformaciones estructurales.

Durante los ochenta, la región norte de México fue redescubierta por el capital internacional como punto estratégico de localización industrial con costos de producción más bajos, lo cual representaba una mejor posición competitiva en el mercado mundial o, para algunas empresas, un medio de supervivencia. Se calcula que las empresas estadounidenses ahorraban de 15 000 a 45 000 dólares por obrero al año al trasladar sus operaciones a México, cuya región norte se convirtió en la "arena" del capital internacional. La figura respectiva presenta un esquema de la interrelación del proceso de integración internacional y el cambio en el patrón de localización en México.

6. Esta sección se desarrolla más ampliamente en Pablo Wong González, "Impactos Regionales del TLC", en A. Covarrubias y J.L. Moreno (comps.), *Sonora ante el Tratado de Libre Comercio*, El Colegio de Sonora-Fundación Friedrich Ebert, México, 1991.

La bonanza manufacturera en el desierto de la zona fronteriza condujo a hablar de una "nueva alianza industrial" y de la formación de un "enclave cordial" que permitía crear empleos del lado mexicano y aumentar ganancias al capital extranjero.

ESQUEMA SIMPLIFICADO DE INTERRELACIÓN DE LA INTEGRACIÓN INTERNACIONAL Y EL CAMBIO EN EL PATRÓN DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL EN MÉXICO

Economía mundial	*México*	
Cambios en la economía mundial (recesiones en los setenta y ochenta, mayor competencia, avances en tecnología y en telecomunicaciones).	"Maduración" de la economía mexicana.	Crisis económica de principios de los ochenta (crisis de la deuda y desplome de los precios del petróleo).
Restructuración del capital internacional	El impulso de un modelo de desarrollo basado en la exportación de manufacturas y el aprovechamiento de las ventajas comparativas en otros sectores productivos.	
Relocalización y localización de nuevas inversiones en ciertos sectores manufactureros a países en desarrollo con menores costos de producción	Creciente integración internacional de la economía.	
	Creciente especialización productiva para el mercado internacional.	
	Cambios en el patrón tradicional de localización industrial.	

En términos de crecimiento industrial, el norte de México es una de las regiones más dinámicas del mundo; junto con la provincia de Guandong en China, constituye un claro ejemplo de los procesos de relocalización manufacturera en escala mundial y de creación de patrones territoriales de especialización cada vez más complejos.

El cambio en el patrón tradicional de localización industrial en México, desde el centro-sur hacia el norte, responde básicamente al creciente proceso de integración internacional de la economía mexicana, pues han sido mínimos los efectos direc-

tos de las políticas gubernamentales tendientes a desconcentrar la industria.[7]

La proporción de las exportaciones e importaciones totales en relación con el PIB muestra la integración internacional de la economía mexicana: en 1983 la relación exportaciones/PIB era de 16.8% y la de importaciones/PIB, de 17.1%; en 1989 ascendían a 30.1 y 36.1 por ciento, respectivamente. En sectores específicos, como el automovilístico, las relaciones son mayores (por ejemplo, en el caso de los motores la proporción de exportaciones en relación con el total producido es alrededor de 80%). Otro indicador del índice de integración técnica entre las economías de México y Estados Unidos es el comercio realizado con base en las tarifas arancelarias estadounidenses 9802.0060 y 9802.0080 ("operaciones de maquila"). En los ochenta, las importaciones estadounidenses crecieron a tasas sin precedente, siendo México uno de los principales exportadores.

Entre los cambios en la distribución regional del empleo manufacturero total de 1965 a 1988 –último año del que hay estadísticas– destaca el avance de la región de la frontera norte (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) y la pérdida de importancia relativa de la región centro-sur (Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala). Mientras que en 1965 el centro-sur concentraba 55.6% y la frontera norte 17.4% del empleo manufacturero total, en 1988 los coeficientes fueron de 44.8 y 28.6 por ciento, respectivamente.

Las cifras son más reveladoras al examinar la rama metalmecánica (que incluye productos metálicos, maquinaria y equipo). En 1965 la región centro-sur absorbía casi 70% del empleo de esa rama, frente a 17% de la frontera norte; en 1988 el norte superó al centro: las cifras fueron de 42.3 y 45 por ciento, respectivamente.

En términos de sectores o productos específicos, los prototipos de la redistribución de la capacidad manufacturera hacia el norte del país son las industrias maquiladora y automovilística. En el decenio pasado la maquiladora fue probablemente el sector más dinámico de la economía mexicana, en tanto que la mayoría de las ramas se debatían por salir de una prolongada recesión. De 585 plantas y 127 000 empleados en 1982, se pasó a más de 2 000 plantas y cerca de 500 000 empleados en la actualidad. Alrededor de 80% de las plantas se localizan en la franja fronteriza. De 1980 a 1990 este sector, segundo generador de divisas (precedido por el petróleo), creció a tasas superiores a 10%, llegando a representar 17.5% del empleo industrial. Se estima que a final de los noventa el empleo ascenderá a 3 millones.

Tradicionalmente la totalidad de la planta manufacturera del sector de automotores se había instalado en el centro-sur del país; la tendencia reciente ha sido localizar las nuevas operaciones –en general de orientación exportadora– en ciudades medianas cercanas a la frontera con Estados Unidos. Partiendo de cero en 1980, hacia fines de esa década la región norte –incluyendo Aguascalientes– captaba 65% de la capacidad instalada total de motores y más de 30% de la de autos.[8] La desconcentración geográfica de las plantas ensambladoras de autos y motores ha traído consigo cierta dispersión de las empresas productoras de autopartes.

Especialización internacional del norte de México y el nuevo papel en la división territorial del trabajo

La tendencia reciente de la distribución de la capacidad manufacturera va más allá de un simple cambio en la geografía industrial; representa, más bien, el surgimiento de una nueva división territorial del trabajo en México. Con los nuevos modelos de integración internacional, la frontera norte ha redefinido su papel en las divisiones nacional e internacional del trabajo: hoy cumple una función más especializada en las industrias modernas de exportación. Salvo el área metropolitana de Monterrey, tradicionalmente la región norte se había especializado en la producción agropecuaria, pesquera y minera.

Al dividir el país en nueve regiones geoeconómicas, con base en la estructura del empleo manufacturero, resultan cuatro tipos de especialización productiva:

i) Industria moderna de exportación: frontera norte.

ii) Industria tradicional: Pacífico norte, centro-occidente, península de Yucatán y pacífico Sur.

iii) Industria tradicional e industrias ligadas a la explotación de recursos naturales: centro-norte y golfo.

7. Entre las principales políticas y programas relacionados con la desconcentración de las actividades industriales están los siguientes: *i)* Programa de Parques y Ciudades Industriales (1953); *ii)* Programa de Industrialización de la Frontera Norte (1965); *iii)* Programa para la Producción de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales, SOP-Nafinsa (1971); *iv)* Decretos para la Desconcentración Industrial por medio de Incentivos del Tipo Fiscal (1971-1972); *v)* Programa Nacional de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal (1978); *vi)* Programa y Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales (Frodetap) (1979); *vii)* Programa de Dotación de Infraestructura de Apoyo a Puertos Industriales (1979); *viii)* Plan Nacional de Desarrollo Industrial, 1979-1982 (1979); *ix)* Decreto que Establece los Estímulos Fiscales para Fomentar el Empleo, la Inversión en Actividades Prioritarias y el Desarrollo Regional (1986); *x)* Decreto que Establece las Zonas Geográficas para la Descentralización Industrial y el Otorgamiento de Estímulos (1986).

8. Véase Pablo Wong González, "International Integration and Locational Change in Mexico's Motor Industry: Regional Concentration and Deconcentration", *DPU Working Paper*, University College London, Londres, 1992.

iv) Diversidad de la planta industrial (tradicional y moderna): valle de México y centro-sur.[9]

Las líneas de exportación en que se especializa la frontera norte tienden a ganar complejidad técnica. Algunas unidades productivas son intensivas en capital con segmentos de alta tecnología. La producción de manufacturas para exportación se basa cada vez menos en el uso intensivo de mano de obra. Entre los principales bienes exportados destacan los automóviles, motores, instrumentos científicos, equipo y maquinaria de oficina y equipo electrónico. Durante el período 1980-1988 la región tuvo la tasa de crecimiento del empleo manufacturero más alta (6.64%), sobre todo el subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo, con una tasa de 9.4% anual.

Una de las ventajas de establecer operaciones productivas en México consiste en la posibilidad real de combinar mano de obra calificada y relativamente barata y dócil con alta tecnología. Otros factores importantes para localizar inversiones en el norte son: a] la proximidad geográfica al mercado y la base productiva estadounidenses, lo cual reduce costos y tiempo de transporte; b] el acceso fácil a asistencia técnica diaria; c] los incentivos y costos bajos de instalación de las plantas; d] una infraestructura industrial adecuada; e] la disponibilidad de un sistema aceptable de telecomunicación y transportes, y f] la posibilidad de aplicar sistemas y métodos flexibles de producción sin una fuerte resistencia laboral.

Las empresas transnacionales figuran como los principales actores del cambio de la geografía industrial. Han aprovechado plenamente las facilidades y los estímulos ofrecidos por los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) para relocalizarse en zonas prioritarias. Si en un momento propiciaron la gran concentración geográfica de la industria en la región centro-sur, ahora contribuyen a desconcentrarla yéndose al norte del país.

Con base en la tendencia observada, se puede decir que la relativa "homogenización" de la base productiva y el destino de la producción –mercados de exportación– de la frontera norte permite considerar a esa unidad geoeconómica con el criterio de regionalización de la política industrial, en lugar de utilizar la división tradicional en tres regiones: noroeste, norte-centro y noreste.

9. El índice de especialización regional se calculó de la siguiente forma:

$$IER = \frac{e_i / e_t}{E_i / E_t}$$

donde:

e_i = empleo regional en el grupo manufacturero *i*,
e_t = empleo regional en la totalidad de la industria manufacturera,
E_i = empleo nacional en el grupo manufacturero *i*,
E_t = empleo nacional en la totalidad de la industria manufacturera.

El norte de México en la relocalización manufacturera del Pacífico

En el decenio de los ochenta la región norte de México adquirió relevancia en el proceso de relocalización manufacturera de la Cuenca del Pacífico. En esa área se territorializa la triangulación económica, particularmente en la franjas fronterizas adyacentes a California y Texas: las empresas estadounidenses, para reducir costos de producción y mejorar su competitividad ante los asiáticos, y éstos, además de abatir costos, para utilizar a México como plataforma de exportación a los mercados de América del Norte.

En un estudio sobre los nuevos patrones de localización de la industria electrónica se argumenta que la conjunción de factores que ofrecen Baja California (en el noroeste de México) y el sur de California (oeste de Estados Unidos) hace posible un nuevo tipo de articulación tecnoeconómica cualitativamente superior, en función de los cambios en la organización espacial de la producción.[10] Esta conjunción de factores y posibilidades de articulación se considera como un "evento" poderoso y singular en la historia de la industria.

Entre las principales causas del movimiento de inversiones hacia esta zona económica figuran las siguientes:

i) Un nuevo ciclo productivo en las industrias de tecnología avanzada exige o induce la instalación de plantas cercanas a los centros técnicos y de investigación.

ii) El surgimiento de diversos obstáculos para el funcionamiento de las empresas transnacionales en las zonas industriales del Sudeste Asiático, como: a] las presiones gubernamentales sobre las empresas extranjeras para la transferencia de tecnologías de más alto nivel y sistemas productivos con mayor intensidad de capital; b] la escasez de mano de obra en ciertas zonas debido, principalmente, a la contratación casi exclusiva de mujeres jóvenes y los altos índices de despidos; c] la creciente militancia entre los obreros de las industrias de exportación, y d] la tendencia constante al aumento en el nivel de los salarios.

iii) California ofrece una atractiva conjunción de factores y recursos, como la abundancia de terreno industrial; la mano de obra inmigrante barata y dócil proveniente de México y Asia; un desarrollo regional orientado a la expansión de la capacidad manufacturera tanto en tecnología avanzada como en otros sectores, y acceso a una amplia red de proveedores e industrias de apoyo.

iv) Su proximidad a México representa un acceso privilegiado

10. Saskia Sassen-Koob, "Nuevos patrones de localización de la industria electrónica en el sur de California", en J. Carrillo (comp.), *Reestructuración industrial. Maquiladoras en la frontera norte México-Estados Unidos*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Colegio de la Frontera Norte, México, 1989.

a recursos como espacio para el desarrollo industrial, mano de obra calificada y relativamente barata, así como energía.

v) El acceso al mercado estadounidense, puesto que al exportar desde México las empresas asiáticas –principalmente japonesas– abaten costos de transporte y pueden evadir cierto tipo de restricciones comerciales en Estados Unidos.

vi) La persistente revaluación de algunas monedas de los países asiáticos con respecto al dólar, lo cual eleva los costos de operación. Éste es el caso del yen japonés, el won sudcoreano y el nuevo dólar taiwanés.[11]

La inversión acumulada de Japón en México ascendía hace poco a 1 674 millones de dólares, 4.1% de la inversión extranjera directa y quinto lugar según el origen de los recursos. Si bien los montos absolutos y relativos de la inversión en México proveniente de los países de Asia son modestos frente a las cifras globales, lo destacable es la tendencia de las tasas de crecimiento de sectores específicos durante los últimos cinco años.

El sector maquilador ha registrado un gran dinamismo. Mientras que la tasa de crecimiento promedio anual de la totalidad de estas plantas de ensamble oscilaba de 12 a 20 por ciento, las de origen japonés tuvieron tasas superiores a 30%: de 10 plantas en 1986, en la actualidad ascienden a cerca de 70.[12] El capital coreano ha incursionado también en el ramo con 16 operaciones de ensamble, principalmente en electrónica, electrodomésticos, textiles y productos de acero.

En correlación a la importancia de California como base productiva y de mercado en la triangulación del Pacífico para las empresas asiáticas, éstas concentran sus inversiones en el lado mexicano adyacente a San Diego. Alrededor de 60% de las maquiladoras japonesas se ubican en Baja California, sobre todo en la ciudad de Tijuana. El otro punto importante es Ciudad Juárez, Chihuahua, frontera con El Paso, Texas. Geográficamente, éstos han sido los dos centros predilectos para establecer plantas de orientación exportadora. La mayoría de las operaciones de ensamble en Tijuana son de la rama electrónica, en especial empresas gigantes como Hitachi, Sanyo, Sony, Matsushita, Pionneer y Casio. Las ubicadas en el área de Ciudad Juárez, por el contrario, están ligadas al sector automovilístico, por la cercanía a las plantas japonesas del medio-oeste de Estados Unidos y el abasto a otras empresas en el área de Michigan.

e prevé que buen número de empresas asiáticas reubiquen en México una producción conjunta cercana a un millón de autos, básicamente por la cercanía del mercado estadounidense

El comportamiento de la inversión asiática en México –sobre todo la japonesa– es geográfica y sectorialmente específica.[13] Desde el punto de vista del planteamiento de una gran región internacional, es por demás evidente que estas operaciones presentan un patrón de especialización productiva e interconexión espacial entre el suroeste de Estados Unidos y el norte de México. En el caso japonés, en el plano formal, esa integración se expresa en la relación entre las empresas matrices ubicadas en California o Texas, por ejemplo, y las filiales o compañías subcontratadas en Baja California o Chihuahua.[14]

Además del mayor número de empleados, cabe destacar –como lo señala Cristina Taddei– que a pesar de la heterogeneidad en las plantas japonesas, 58% se puede clasificar como "posfordista",

11. Ibid, pp. 31-32.

12. Un estudio detallado sobre las principales características de la inversión japonesa en el norte de México, en especial de las operaciones de maquila (tecnología, organización del trabajo, sindicalización, rotación del trabajo y grados de integración nacional, entre otros aspectos) puede verse en Cristina Taddei, "La inversión japonesa en el norte de México", *Cuaderno de Trabajo*, núm. 5, Dirección de Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Sonora, julio de 1993.

13. Véanse los argumentos de G. Székely, "In Search of Globalization: Japanese Manufacturing in México and the United States", en G. Székely (ed.), *op. cit.*, 1991, pp. 1-24.

14. Para el caso japonés véase Cristina Taddei, *op. cit.*, 1993, y para las maquiladoras en general, R. Barajas E., "Complejos industriales en el sur de Estados Unidos y su relación con la distribución espacial y crecimiento de los centros maquiladores en el norte de México", en B. González-Aréchiga y R. Barajas E. (comps.), *Las maquiladoras. Ajuste estructural y desarrollo regional*, El Colegio de la Frontera Norte-Fundación Friedrich Ebert, México, 1989.

C U A D R O 1

Selección de empresas con operaciones en Asia que han localizado o relocalizado inversiones en México, 1990-1993

Empresa[1]	*Giro de actividad*	*Inversión (millones de dólares)*	*Localización/relocalización*
1. Cocopely (China)	Ventiladores	1.5	Ciudad Juárez, Chih.
2. Changchun (China)	T.V. color 20"	n.a.	Tijuana, Baja California
3. Kia Motors[p] (Corea)	Partes automotrices	2 000	Tamaulipas o Sonora
4. Toyota[p] (Japón)	Automóviles	n.a.	La inversión se resolverá hacia 1994. Opciones: Aguascalientes, Coahuila, Morelos, Puebla y Sonora
5. Nissan (Japón)	Inicia la producción de automóviles en Aguascalientes y moderniza su planta de Cuernavaca	1 000	800 Aguascalientes 200 Cuernavaca, Mor.
6. Tres empresas del ramo automovilístico (Japón)	Autopartes	n.a.	Proveedores de la inversión anterior (Aguascalientes)
7. Samsung, Goldstar, Daewoo (Corea) y Hon Day, entre 30 maquiladoras	Electrónica, maquinaria para textiles y productos de acero	10 000	Tijuana y Mexicali, B. C., y San Luis Río Colorado, Sonora
8. Hitachi[p] (Japón)	Televisores	30 Inversión inicial en 1986	Amplia capacidad en planta de Tijuana al concluir operaciones en Anaheim, California
9. Matrix Aeronáutica (Hong Kong) (en coinversión con nacionales)	Reconstrucción de aviones	200	Tijuana, B.C.
10. Honda (Japón)	Motocicletas, partes automotrices y podadoras de césped	Programa aumentar inversiones este año (1993)	Guadalajara, Jal.
11. NEC (Japón)	Teléfonos celulares	n.a.	Monterrey, N. L.
12. Jaido[p] (Japón)	Bienes raíces/desarrollo urbano	n.a.	Guadalajara, Jal.
13. Dowa Minning (Japón)	Minería	Ganó licitación. Se desconocen los montos	Tizapa
14. Daewoo (Corea)	Televisores	15	San Luis Río Colorado, Son.
15. Kadermex (Hong Kong, coinversión con capital local)	Juguetes electrónicos y muñecas	10	Hermosillo, Son.
16. Doulton Co. Ltd. (Hong Kong)	Prendas de vestir	2.9	Yucatán
17. Slam Motor Group[p] (Tailandia)	Automotores y turismo	n.a.	Analiza proyectos de coinversión en Monterrey.
18. Toyota, Honda, Mazda, Mitsubishi, Subaru, Hyundai, Mercedez Benz y Volvo (Japón, Corea, RFA)	Ensamble de automóviles	n.a.	Empresas previstas para ingresar a la industria automotriz mexicana
19. Coinversión (Japón)	Petroquímica	n.a.	Complejo Escolín, Poza Rica, Ver.
20. Acer[p] (Taiwan)	Computadoras	n.a.	n.a.
21. Pou Chen Corporation[p] (Taiwan)	Calzado deportivo	n.a.	n.a.
22. Formosa Rubber Corp.[p] (Taiwan)	Hule sintético	5	n.a.
23. Toyoshima International[p] (Taiwan)	Teclados y componentes de computadoras	n.a.	Frontera norte de México
24. Aquarius System (Taiwan)	Computación	Expandirá sus áreas de trabajo	Tijuana
25. Samsung y Goldstar[p] (Corea)	Electrónica	n.a.	Estudian la posibilidad de instalar plantas en Ciudad Obregón, Son. Cierran plantas: la primera en Hunstville, Alabama y la segunda en Saddlebrook, Nueva Jersey
26. Odyssey International Ltd. (Estados Unidos)	Enseres domésticos y deportivos	n.a.	De China a México (Baja California)
27. Dupont y Bayer [p] (Estados Unidos/Alemania)	Calzado deportivo	n.a.	Desde varios países de Asia (Corea,China y Taiwan) a México (frontera norte); planea mover 50% de la producción que desarrolla en aquellos países
28. SCI System (Estados Unidos)	Electrónicos	n.a.	Cerró operaciones en Alabama. Prefirió la opción de México (Tijuana, B. C.) frente a la de los países asiáticos
29. AT&T (Estados Unidos)	Telecomunicaciones/electrónicos	n.a.	a) Inicia operaciones en Guadalajara en 1991 (fábrica de máquinas contestadoras) b) Traslado de servicios de reparación de teléfonos inalámbricos de Singapur a Monterrey, N. L. y Matamoros,Tamps.
30. Proxima Corp. (Estados Unidos)	Paneles de video-proyección	n.a.	En 1991 prefirió Tijuana en vez de Taiwan, donde tradicionalmente ha desarrollado sus operaciones *off-shore*.
31. Tin's Industrial Co. (Hong Kong)	Juguetes	n.a.	Movió parte de su división de juguetes desde China hacia México (1991).
32. Sana International (Japón)	Agroindustria	n.a.	San Luis Río Colorado, Son.
33. Construcción parque industrial (Japón)	Servicios industriales (infraestructura, trámites aduaneros, de transporte y otros)	n.a.	Guadalajara, Jal.
34. Creación de un centro automovilístico.[p] Coinversión nacionales-Estados Unidos	Se proyecta la creación de un centro de automotores, para	Se habla de	Se localizaría en Nuevo León con la participación de →

Empresa	*Giro de actividad*	*Inversión (millones de dólares)*	*Localización/relocalización*
(Chrysler-Ford) Asia (Daihatsu Europa (Mercedez Benz)	actividades de ensamble y desarrollo de proveedores en esa industria	una inversión de varios millones	capitales locales
35. Acmex (parque maquilador) (Taiwan)	Ropa, mueble y bicicletas	n.a.	Mexicali, B.C.
36. Laurence Kenneth Fang (Hong Kong)	Productos textiles	8	Yucatán
37. Inter-American Holding Co.[p] (Estados Unidos)	Varios ramos	n.a.	Planea relocalizar 2 000 empleos desde China hacia México
38. Zenith (Estados Unidos)	Televisores de color	n.a.	Traslado de una planta de Taiwan a Reynosa, Tamps., generando cientos de empleos en esta ciudad
39. Acme-Mex S.A. de C.V. (Taiwan)	Textiles	1.4	Ures, Sonora
40. Electra Estrella de Oro, S.A. (Corea)	Partes de electrónicos	n.a.	Mexicali, B.C.
41. Mu Chang, S.A. (Corea)	Textiles	n.a.	Tijuana, B.C.
42. Tecnología Asiática Int., S.A. (Taiwan)	Electrónicos	n.a.	n.a.
43. Sound Desing, S.A. (Corea)	Electrónicos	n.a.	n.a.
44. Koamex International (Corea)	–	–	Hermosillo, Son.
45. Hyundai Precision (Corea)	Contenedores marítimos	n.a.	Relocalización de Long Beach, California, a Tijuana B. C. (1 500 empleos a capacidad total)

1. Entre paréntesis se presenta el país de origen.
p. proyecto; n.a. no acreditado
Fuentes: Con base en datos de 1 y 2: *El Financiero*, 27 de abril de 1992, p. 19; 3: *Expansión*, 21 de agosto de 1991; 4: *El Imparcial*, 16 de diciembre de 1992, p.2; 5: *El Financiero*, 8 de marzo de 1993, p. 20; 6, 11, 12 y 13: *El Economista*, 14 de mayo de 1993; 7: *El Economista*, 13 de septiembre de 1993; 8: *La Jornada*, 21 de enero de 1992; 9: *El Financiero*, 8 de junio de 1993; 10: *El Economista*, 26 de julio de 1993; 17: *La Jornada*, 14 de febrero de 1992; 18: *El Financiero*, 12 de octubre de 1992, p. 18; 19: *El Financiero*, 23 de junio de 1992, p. 29; 20, 21, 22, 23 y 24: *El Financiero*, 17 de marzo de 1992, sección Negocios; 25: *El Financiero*, 29 de octubre de 1992, p. IV-Noroeste; 26, 28, 29, 30 y 31: *Business Week*, 1 de julio de 1991, p. 19; 27: *El Economista*, 21 de marzo de 1992; 33: *Uno más Uno*, 7 de septiembre de 1992; 34: *El Imparcial*, 17 de diciembre de 1992; 35, 36 y 37: *Business Week*, y 38: *La Jornada*, 12 de diciembre de 1992; 39-44: Secofi.

en términos del empleo de nuevas tecnologías (automatización, producción flexible, etc.) y sistemas de organización del trabajo.

Aparte de las inversiones japonesas, en los últimos tres años se ha incrementado la afluencia de otros capitales del Sudeste Asiático, lo que ha redundado en un crecimiento tanto de los montos como de los sectores de inversión. Durante el período 1990-1993, junto a Japón aparecieron en el escenario productivo de México (con inversiones o planes de inversión de orientación exportadora) capitales de Corea del Sur, Taiwan, Hong Kong, Tailandia y China (véase el cuadro 1). La gran mayoría de esas inversiones se localizan en la región norte del país.

Existe cierta división del trabajo: Japón está presente en los segmentos más tecnificados de las ramas electrónica y de automotores; Corea, Taiwan y Hong Kong incursionan en segmentos altos e intermedios de tecnología (electrónica, electrodomésticos, automóviles, industria aérea) y en otros relativamente intensivos en mano de obra (textiles, juguetes, calzado), y China participa en los niveles más bajos de tecnología y en procesos intensivos en mano de obra.

Además de la ubicación de nuevas inversiones, existe la tendencia a relocalizar plantas en dos sentidos: desde Asia y Estados Unidos a México, tanto por empresas de capital asiático como estadounidense. Algunos ejemplos son: Proxima Corporation, empresa estadounidense que trasladó su producción de paneles de video y proyección de Taiwan a Tijuana; Tin's Industrial Co., de Hong Kong, que reubicó parte de su división de juguetes de China a México; SCI System, de Estados Unidos, que movió sus operaciones de la rama electrónica de Alabama a Tijuana; Hyundai Precision, compañía coreana que relocalizó su producción de contenedores marítimos de Long Beach, California, a Tijuana.

Debido al proceso de relocalización de operaciones de televisores desde Asia, México es el proveedor número uno de Estados Unidos: cubre 45% de las importaciones.[15] Asimismo, se ha señalado que Dupont & Bayer (Estados Unidos y Alemania) han emprendido gestiones para traer a México 50% de la industria de calzado deportivo que se encuentra en Corea, Taiwan y China.[16]

Nissan, la empresa nipona con mayor inversión en México, comenzó la construcción de una planta de autos en Aguascalientes, en el centro-norte del país. Con una inversión de 1 000 millones de dólares, producirá en territorio mexicano 250 000 unidades al año. Existen planes de exportar a Japón 40 000 camiones (Ad Van) en 1993. Actualmente, Nissan Mexicana representa 20% de la inversión del consorcio en el extranjero. Se prevé que buen número de empresas asiáticas reubiquen en México una producción conjunta cercana a un millón de autos, básicamente por la cercanía del mercado estadounidense, los costos de producción y la productividad (véase el cuadro 2). La incursión de esas empresas sería mediante su participación directa en la manufactura (Toyota) o por medio de las asociaciones e inversiones conjuntas ya establecidas con empresas estadounidenses (Mitsubishi-Chrysler).

Otra forma de intervención del capital asiático consiste en una

15. "Suple México a Asia en la exportación de televisores", *La Jornada*, 12 de diciembre de 1992.

16. "Gestionan traer a México el 50% de la industria de tenis asiática", *El Economista*, 21 de mayo de 1992.

C U A D R O 2

Producción automovilística que tal vez se reubique de Asia a México durante los noventa

Empresa	*Comercializadora*	*Modelo*	*Localización actual de la producción*	*Volumen de ventas[1] (unidades)*
Daewoo	Pontiac	LeMans	Corea	44 641
Daihatsu	Daihatsu	Charade	Japón	15 118
Hyundai	Hyundai	Excel	Corea	148 563
	Mitsubishi	Precis	Corea	15 039
	Hyundai	Scuope	Corea	n.a.
Isuzu	Isuzu	I-Mark	Japón	12 421
	GM Geo	Spectrum	Japón	69 328
Kia Motors	Ford	Festiva	Corea	69 328
Mazda	Mazda	323	Japón	61 037
Mitsubishi	Mitsubishi	Pickup	Japón	23 679
	Chrysler	Pickup	Japón	38 417
Subaru	Subaru	Justy	Japón	22 792
		Loyale	Japón	13 650
		Subaru	Japón	54 873
Suzuki	Suzuki	Sprint	Japón	n.a.
Toyota	Toyota	Corolla	Japón	118 774
	Toyota	Pickup	Japón	97 577
	Toyota	Tercel	Japón	108 604
Tsuzu	Tsuzu	Impulse	Japón	n.a.
		Spectrum	Japón	n.a.

Notas: n.a.: no acreditado 1. Correspondientes a 1989 para modelos importados específicamente en el mercado estadounidense.
Fuente: *Ward's Automotive Reports*. Elaborado con base en J.P. Womack, "Integración del sector automotriz en América del Norte. Lógica y consecuencias", en G.V. Cánovas (coord.), *México ante el Libre Comercio con América del Norte*, El Colegio de México-Universidad Tecnológica de México, México, 1992; y *El Financiero*, 1 de junio de 1992.

especie de penetración silenciosa. Es el caso, por ejemplo, de la alianza Ford-Mazda en Hermosillo. Para producir el "Tracer", la Mazda diseñó, proporcionó la tecnología y suministró alrededor de 70% de los componentes en una primera etapa. Otra forma similar es la participación de empresas asiáticas en las técnicas administrativas de compañías estadounidenses, como la contratación de la empresa nipona Sumitomo Wiring Systems por parte de la General Motors para resolver los problemas administrativos y de manejo en una de sus maquiladoras dependiente de la Packard Electric Division.[17]

Consideraciones finales

A pesar de que en las últimas fases de las negociaciones del TLC las empresas asiáticas –sobre todo las japonesas– han mostrado cautela ante la eventualidad de que los acuerdos definitivos las afecten, las tendencias recientes de inversión y relocalización de operaciones en la triangulación del Pacífico permiten prever una mayor presencia de empresas de ese origen. Por las características de las inversiones (destino de la producción, encadenamientos con proveedores, etc.), todo parece indicar que la mayor parte se ubicará en las regiones norte y centro-norte de México.

Las grandes empresas japonesas ya establecidas en territorio mexicano (Nissan, Honda, Sanyo, Matsushita) han programado un aumento notable de sus inversiones ante el nuevo panorama económico que se perfila; lo mismo sucede entre los consorcios coreanos más importantes (Samsung, Goldstar, Daewoo). Además de aprovechar la frontera norte de México como plataforma para incursionar en el mercado estadounidense, las proyecciones sobre la evolución de los costos de la mano de obra (directa y de técnicos) revelan ventaja para México con respecto a las pujantes economías del Sudeste Asiático (véase el cuadro 3). Se calcula que en 1996 el costo promedio de la mano de obra en México será de 3.03 dólares por hora, frente a 4.83, 5.14 y 5.16 en Taiwan, Corea y Singapur, respectivamente.

El costo de la mano de obra, si bien es importante, no es el único factor ni el de mayor peso en las decisiones de localización de inversiones en México. Por ejemplo, a pesar de que el costo de

17. Bruce Stokes, "Mexican Momentum", *National Journal*, 20 de junio de 1987.

C U A D R O 3

Costos de la mano de obra en México y algunos países asiáticos, 1990-1996 (dólares por hora promedio para mano de obra directa y técnicos)

	1990	*1991*	*1992*	*1993*	*1994*	*1995*	*1996*
México	1.52	1.73	1.99	2.26	2.50	2.76	3.03
Taiwan	4.07	3.49	3.72	4.01	4.28	4.53	4.83
Corea	3.67	3.38	3.67	3.87	4.33	4.73	5.14
Singapur	3.45	3.75	4.11	4.44	4.71	4.94	5.16

Fuente: Elaborado con base en cálculos de CIEMEX-WEFA, *Maquiladora Industry Analysis*, mayo de 1992.

la mano de obra en China es de alrededor de un tercio del de México, empresarios de ese país prefieren ubicarse en territorio mexicano para aprovechar la cercanía del mercado estadounidense y las ventajas arancelarias de un nuevo trato comercial.

En el sector automovilístico, el cumplimiento de las reglas de origen regional convenidas en el TLC podría inducir el establecimiento en el país de un mayor número de proveedores. Éste parece ser el caso de la vinculación productiva en la reciente inversión de la Nissan en Aguascalientes, donde se ha anunciado la ubicación de al menos tres proveedores de autopartes de capital japonés. El TLC establece una regla de origen de 62.5% de contenido regional, con base en el costo neto en el caso de automóviles de pasajeros y camiones ligeros, así como motores y trasmisiones para este tipo de automóviles, y 60% para los demás vehículos y autopartes. Por otro lado, los planes para exportar autos a Japón pueden ser el inicio de una serie de intercambios de bienes terminados hacia el continente asiático y no sólo de insumos para ensamble en la dirección opuesta. Otra posible tendencia es aprovechar a México no sólo como puente para exportar a Estados Unidos y Canadá, sino también a América Latina.

Otro rasgo distintivo de la triangulación Asia-México-Estados Unidos es la creciente tendencia de los llamados países de industrialización reciente de Asia a constituirse en fuentes de inversión para otras economías con grados de desarrollo menores o similares. Este fenómeno, que es parte de un amplio proceso de globalización económica, hace más complejo el modelo de triangulación del Pacífico y más confusa la determinación de la "nacionalidad" de los productos. En el comercio también se presenta este fenómeno. Un número importante de empresas de Hong Kong realiza sus exportaciones mediante plantas ubicadas en zonas de producción de China.[18] En 1992 esas exportaciones ascendieron a medio millón de dólares. Cabe señalar que la reciente aplicación de cuotas compensatorias contra China afectó a los empresarios de Hong Kong.

Las tendencias recientes de localización y relocalización de operaciones productivas en México revelan la factibilidad de combinar en territorio mexicano segmentos medios y altos de tecnología con una mano de obra relativamente barata y productiva. En lugar de ser afectado por la supuesta reconcentración de plantas industriales hacia los mercados finales, producto del cambio tecnológico, México tomó ventaja del proceso de relocalización de Asia a América del Norte, si se toma el norte del país y el suroeste de Estados Unidos como una gran región internacional con interconexiones de complementariedad y una relativa cercanía entre mercados, centros de diseño y proveedores.

Según su nivel tecnológico, un porcentaje significativo de las maquiladoras japonesas cae dentro de la clasificación posfordista. Tal vez este tipo de operaciones eleve el nivel tecnológico de la maquila en México en los próximos años. Sin embargo, es necesario considerar que la aplicación parcial de tecnologías y sistemas de organización del trabajo estilo japonés no se debe primordialmente a limitaciones de orden técnico-organizativo, sino que esos niveles tecnológicos, de organización y combinación de recursos son los que en este momento convienen a la empresa, en términos de las metas de productividad y estructura de costos establecidas.

Si se busca mayor competitividad de la economía y se desea aprovechar cabalmente las oportunidades que brinda la "triangulación" del Pacífico en términos de comercio exterior, industrialización y mayor asimilación tecnológica, se deben aplicar algunos lineamientos de política: a] mejorar la infraestructura en todos los niveles, pasando de la creación de factores básicos a otra de factores especializados; b] elevar la calificación de la mano de obra, intentando mejorar la productividad y elevar los salarios; c] planear y prever el crecimiento industrial con base en los potenciales eslabonamientos productivos, desde la perspectiva sectorial y su dinámica territorial para evitar los efectos negativos de este tipo de industrialización, y d] promover formas eficaces de penetración de productos mexicanos en los mercados de Asia, por medio de canales independientes o coinversiones.

El presidente del Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico, Pyong Hwoi Koo, manifestó recientemente que México se incorporaría formalmente a la Cuenca en diciembre de 1993. Si bien esta acción puede ser de mucha utilidad para fortalecer la posición competitiva mexicana en el Pacífico, las perspectivas reales y profundas de un crecimiento y diversificación del comercio no deben basarse solamente en acuerdos formales –como el que se tiene en la ALADI con América Latina–, sino que se deben sustentar en acciones reales que sólo se fortalecen mediante una mayor interacción económica.

18. "Volcarán los tigres asiáticos su atención en México con el TLC", *El Economista*, 14 de mayo de 1993.