

Las maquiladoras de cara al año 2001

.....



.....

PRESENTACIÓN

ALFONSO MERCADO*

El Programa de la Industria Maquiladora de Exportación concluirá en 2001 cuando ésta quede sujeta a las reglas del TLCAN. ¿Qué reto representa este Tratado para las maquiladoras? No se trata de competitividad en costos, productividad o calidad, pues las maquiladoras se han vuelto muy competitivas. Para éstas el desafío consiste en cumplir con el contenido mínimo para los países miembros del TLCAN que se estipulan en las reglas de origen; para los mexicanos, en aumentar el contenido de origen nacional. En México se plantea que este reto tiene dos posibles soluciones: a) modificar y liberalizar el Tratado en lo relativo al cumplimiento de las reglas de origen, y b) desarrollar industrias locales que surtan a las maquiladoras e incrementar el valor del contenido nacional. En general se admite que la segunda solución es la menos viable.

Los breves ensayos que se presentan enseguida ofrecen otra perspectiva sobre el potencial de la segunda solución. Es verdad que hay industrias sobresalientes en las que parece imposible cumplir con el TLCAN, pero el análisis de la información arroja algunos puntos de vista alternativos y una nueva visión sobre la posibilidad de lograr mayores niveles de cumplimiento. Una parte considerable de la producción del sector maquilador (comparada con las exportaciones totales de México) cumple con el mínimo de 51% de contenido regional cuando se suma el valor local agregado de las maquiladoras y sus compras de insumos de México, Canadá y Estados Unidos. El grado de cumplimiento de las re-

glas de origen varía según el sector. Por ejemplo, las maquiladoras de alimentos tienen un contenido mexicano superior a 60% y cumplen con las reglas de origen sin tomar en cuenta los insumos de Canadá o de Estados Unidos. Sin embargo, los otros sectores de las maquiladoras no presentan esta situación, en particular los de electrónicos, equipos eléctricos y automóviles.

Al examinar la industria maquiladora de exportación por regiones de México se determinó que Chihuahua y Baja California cuentan con grandes concentraciones de plantas y que tienen el mayor problema para cumplir con las reglas de origen. Como resultado, compañías como la Sony en Tijuana, Baja California, están desarrollando proveedores en California, Estados Unidos. La preocupación estadounidense respecto a la economía de Baja California (y de todo México) ha afectado la toma de decisiones de las maquiladoras sobre las potenciales ventajas del TLCAN. Estas tendencias limitan el desarrollo de proveedores mexicanos, lo que constituye un serio problema para la economía en el país. Los ensayos que se presentan en lo que sigue incluyen uno que da cuenta de los resultados de una investigación en 1994 de las maquiladoras de Tijuana, Mexicali y Nogales; tres de estudiantes de un programa de la Maestría en Negocios Internacionales de la Universidad de Utrecht (Holanda), que versan sobre la autoridad para tomar decisiones locales y el suministro local en las maquiladoras de Tijuana y Ciudad Juárez, y uno más que analiza los datos y el entorno de tal información a la luz de los resultados de la investigación.

* *Director del Departamento de Economía de El Colegio de la Frontera Norte y profesor de El Colegio de México <amercado@colef.mx>.*

LAS MAQUILADORAS DE BAJA CALIFORNIA ANTE EL RETO DEL TLCAN

ALFONSO MERCADO*

Aunque el Programa de la Industria Maquiladora de Exportación (IME) concluirá en el año 2001, no hay motivo para creer que desaparecerá el problema a que se enfrenta esa actividad. Es probable que las maquiladoras sigan expandiéndose en tanto el programa continúe vigente y que las últimas que se adhieran no estarán tan aclimatadas para realizar negocios en México como las que han operado en el país durante un período mayor.

Los cambios en las maquiladoras responden, entre otras cosas, a las ventajas que México ofrece en términos de costos, procesos de globalización de las industrias y estrategias de las compañías globales en los mercados mundiales. Las maquiladoras son una manifestación de la subcontratación internacional (o internacionalización de la producción). Si el TLCAN incrementa el comercio de productos intermedios entre México y Estados Unidos, entonces las maquiladoras tendrán una gran importancia en la economía mexicana. Además, el crecimiento de esa industria estimulará la incorporación de productos intermedios y reducirá los beneficios de la actividad de producción local para la economía mexicana.

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA

La industria maquiladora ha sido una importante fuente de empleos, en particular en la región fronteriza norte, y de inversión extranjera. El Programa de la Industria Maquiladora de Exportación, que se estableció en 1965 como una estrategia para la industrialización de la frontera, tenía como finalidad absorber el desempleo que generaría la terminación del programa de braceros y de trabajo por día. En un principio, el Programa establecía la importación libre de aranceles de maquinaria, equipo y componentes en una zona de 20 kilómetros de la frontera, con la condición de que los componentes se procesaran y reexportaran y que la maquinaria y el equipo sólo se utilizaran en este proceso y se volvieran a exportar cuando ya no se necesitaran. Posteriormente, el Programa se extendió al resto del país, aunque las ciudades grandes con problemas ambientales y de crecimiento urbano quedaron excluidas de la lista de lugares permitidos. El Programa ha sido una excepción en la política general sobre inversión extranjera en México, dado que permitía 100% de capital extranjero.

Desde su arranque en 1965 el Programa ha crecido de manera constante. En 1966 había 12 plantas que empleaban a 3 107

trabajadores y en 1969 ya eran 108, con 15 860 trabajadores. Diez años más tarde, en 1979, operaban 540 plantas que proporcionaban 111 370 puestos de trabajo; en 1989 las cifras fueron 1 660 y 430 000, respectivamente, y en 1997 había 2 690 plantas que empleaban a 889 000 trabajadores. El reordenamiento de las nuevas maquiladoras ha sido resultado del TLCAN. El tamaño de la planta promedio creció de 147 trabajadores en 1969, a 193 en 1980 y a 330 en 1997. Además de absorber la creciente oferta de mano de obra, la IME ha sido una fuente importante de divisas. La inversión en las plantas se concentró inicialmente en los municipios fronterizos de Ciudad Juárez, Nogales, Matamoros, Tijuana y Mexicali, pero se ha expandido a otras áreas del país. En 1983, Ciudad Juárez y Tijuana registraban una notable concentración de plantas y la importancia relativa de los demás lugares había declinado.

La dinámica expansión de esta nueva estructura de manufactura en los sectores industriales modernos tendía a dejar atrás a los negocios de manufactura tradicionales. Conforme la maquiladora ha madurado, su forma de trabajar también ha evolucionado. De 1965 a 1982 las maquiladoras eran plantas con tecnología limitada, principalmente para el ensamble final, con uso intensivo de mano de obra y fáciles de reubicar. En la segunda fase, de 1983 a la fecha, las plantas han experimentado tres cambios tecnológicos importantes: a) sus líneas de producción son más complejas y duraderas, así como más completas para el proceso de producción; b) la baja tecnología de ensamble manual se ha sustituido por tecnologías y procesos intensivos en capital, incluyendo la automatización flexible y los instrumentos de control numérico, y c) se han adoptado novedosas técnicas organizativas en el lugar de trabajo, como el control de calidad.

VÍNCULOS CON LOS PROVEEDORES LOCALES

Los vínculos con empresas locales que suministran insumos han sido escasos y limitados. La proporción de materias primas, componentes y materiales de empaque mexicanos en el total de insumos para las maquiladoras es de aproximadamente 2% en promedio, aunque puede ser mucho mayor en las maquiladoras que no están ubicadas en la frontera norte. El mercado potencial para los proveedores locales es muy grande y se han desperdiciado muchas oportunidades.¹ Los avances tecnológicos sólo se ubican en un número limitado de proveedores loca-

1. Se ha estimado que el mercado de partes, componentes, materias primas y servicios para las maquiladoras en 1989 era igual al valor monetario total de la exportación de productos manufacturados desde México. Se calcula que el valor de los insumos consumibles es mayor a 8.5% del total. La demanda de factores de producción conduce la serie de insumos posibles y está creciendo. Hay una amplia variedad de estos insumos, desde componentes complejos hasta partes simples relacionadas, como solventes, gases, aceites, grasas, pinturas, resinas, madera, materiales de empaque y muchos otros.

* Director del Departamento de Economía de El Colegio de la Frontera Norte y profesor de El Colegio de México.



La industria maquiladora ha sido una importante fuente de empleos.

El Programa de la Industria Maquiladora de Exportación tenía como finalidad absorber el desempleo que generaría la terminación del programa de braceros y de trabajo por día

les que emprenden innovaciones organizacionales y que son resultado de la relación entre la maquiladora y el proveedor. Esta tendencia es evidente particularmente en los establecimientos de Tijuana y Ciudad Juárez y la motivación principal para ponerlos en marcha fue la reducción de costos.

Factores que limitan el vínculo con los proveedores locales

Las dificultades para proveer el contenido local a las maquiladoras se derivan principalmente de la complejidad de muchos de los componentes, el elevado porcentaje de cambios tecnológicos en su diseño y producción y el alto grado de obsolescencia. Las diversas estructuras organizacionales de las maquiladoras y su flexibilidad para tratar con los proveedores locales es otra dificultad a que se enfrentan los potenciales proveedores locales.² Además de los problemas de coordinación e información, hay otros elementos que impiden que un proveedor entre al mercado de una maquiladora, como la falta de competitividad, los problemas financieros y la incapacidad para lograr la certificación técnica necesaria, que puede ser muy rigurosa, particularmente en la industria electrónica, e incluir evaluaciones e inspecciones que pueden durar más de un año. Así, algunas maquiladoras han optado por la producción "interna" con algunos insumos importados y que en algunos casos se realiza con proveedores locales con capital extranjero (éste es precisamente el caso de las plantas japonesas de aparatos electrónicos de Tijuana).

En un estudio de 1994 sobre 49 maquiladoras de Tijuana, Mexicali y Nogales, se determinó que sólo 25 tenían proveedores mexicanos y cinco compartían información tecnológica. Los proveedores nacionales más importantes eran prestadores de

2. Hay cuatro formas principales de organización en el ciclo de vida de las maquiladoras: el proceso simple de ensamble; la diversificación limitada de clientes y proveedores; la función de maquiladora global, y la función de maquiladora internacional y global.

servicios; 24 de 25 maquiladoras acudían a 284 de estos proveedores locales; 14 maquiladoras tenían 37 proveedores mexicanos de materiales de empaque, y sólo 6 contaban con 35 proveedores de materias primas.

La falta de proveedores locales de insumos se señaló como la causa principal de que las maquiladoras no utilizaran más insumos mexicanos. Un segundo grupo de razones fueron su elevado precio y su insuficiente calidad, así como los tiempos de entrega y las políticas de las empresas globales o de los clientes extranjeros.

El tamaño promedio de los establecimientos en estudio fue de 250 empleados y los sectores industriales principales fueron los de electrónicos y muebles. Había 2 microestablecimientos, 21 pequeños, 12 medianos y 12 grandes. Entre las grandes se encontraban las que ocupaban de 251 a 1 000 empleados y las muy grandes, con más de 1 000 empleados.

CONCLUSIONES

Los problemas del año 2001 restringirán el crecimiento de la maquiladora o de la industria de subcontratación en la moderna economía mundial. Se pueden cumplir los requisitos de contenido mínimo de la zona del TLCAN, aunque ello no implique una mayor integración nacional para México.

La preocupación principal del lado mexicano se refiere a la disminución del contenido nacional y mientras la maquiladora crezca sin aumentar la proveeduría local, los beneficios que aporten las plantas maquiladoras serán limitados.

Un código nacional de conducta para los potenciales proveedores de la maquiladora podría servir como elemento de una estrategia eficaz para aumentar el contenido nacional en el proceso productivo. Ello favorecería el acceso de empresarios locales al mercado de la maquiladora, evitaría la competencia desleal y ayudaría a aclarar la contabilidad de las transferencias internas de las empresas de bienes y servicios de acuerdo con el TLCAN.

La escasa participación del capital y de los negocios locales en la cadena de abasto a la maquiladora reduce las ventajas

tenciales de la transferencia tecnológica a la economía mexicana. Esto se convierte en una barrera importante para que empresas mexicanas participen en coinversiones con compañías extranjeras y, salvo que el círculo se rompa y los vínculos se inhabiliten de manera permanente, las empresas nacionales permanecerán principalmente como proveedoras de materiales de empaque y no podrán proporcionar sustitutos nacionales para los componentes extranjeros que ensambla la maquiladora.

Las implicaciones de la política tecnológica son claras. Se requieren medidas que promuevan vínculos más sólidos entre la industria maquiladora, los potenciales proveedores locales y los centros educativos locales a fin de contar con mayor infor-

mación sobre la tecnología requerida y sus fundamentos. Los problemas señalados se pueden atacar en el corto plazo, incluyendo la falta de información, coordinación y financiamiento.

Los incentivos para establecer plantas maquiladoras en el interior de México (en zonas alejadas de la frontera norte) pueden resultar particularmente benéficos para la integración de la planta maquiladora a la economía nacional. Las maquiladoras del interior tienen un mayor contenido nacional y por ello puede aumentar más fácilmente la participación de los proveedores mexicanos. Los beneficios pueden ser incluso mayores con una política que promueva la ubicación de las plantas en regiones económicamente deprimidas del país.

PATRONES DE COMPRA Y DE DECISIÓN EN LAS MAQUILADORAS DE EL PASO Y CIUDAD JUÁREZ

SASKIA FABER-TAYLOR*

El desarrollo de la economía regional de El Paso-Ciudad Juárez desde 1965 ha estado dominado por la llegada de la industria maquiladora y su repercusión en la economía local. La primera fase (1965-1975) se caracterizó por el establecimiento de industrias de uso intensivo de mano de obra en ambos lados de la frontera. En El Paso la industria se concentraba en los sectores del vestido, alimentos y productos afines. En Ciudad Juárez, las industrias del vestido y electrónicos fueron las primeras maquiladoras que se establecieron en un espacio cuya producción manufacturera había dependido de las ventas locales.

En la segunda fase (1975-1985) los electrónicos y metales-maquinaría crecieron en El Paso y el vestido tuvo un papel estable en la producción industrial. En Ciudad Juárez la industria de partes para automóviles creció rápidamente, mientras que las del vestido y de electrónicos siguieron siendo las mayores empleadoras. El tamaño promedio de la planta creció velozmente con la llegada a la región de grandes empresas transnacionales.

La tercera fase (1985-1995) puede considerarse como la de integración. La economía local se ha diversificado y la base industrial se ha ampliado e incluye industrias proveedoras de las industrias. Las líneas de producción en las plantas actuales son mayores y han alcanzado más autonomía local. El crecimiento de la industria de plásticos es un ejemplo importante de esos fenómenos.

Los resultados de este trabajo provienen de una encuesta entre 106 empresas de El Paso y Ciudad Juárez; las preguntas se relacionaron con las actividades de 1994; la muestra sólo incluyó establecimientos con 50 empleados o más; se estudiaron 58 plantas en El Paso y 48 en Ciudad Juárez; el país de origen de 81% de las plantas era Estados Unidos, aproximadamente 5% estaban controladas por mexicanos y el resto eran de propiedad extranjera.

PATRONES GEOGRÁFICOS DE LA PROCEDENCIA DE LOS INSUMOS

El origen de los insumos del proceso de producción de las plantas en El Paso y Ciudad Juárez era principalmente Estados Unidos. El estudio incluyó materias primas, productos intermedios, partes y componentes y no se consideraron los materiales de empaque. La industria de electrónicos registra la mayor parte del valor en dólares de procedencia extrarregional (7.7%), seguida por la automovilística (6.7%). México tenía 6.4% de participación en el origen de los electrónicos, 5.6% en el vestido y 3% en los plásticos. El promedio de las plantas de la muestra en lo relativo a procedencia extranjera era de 6.8 por ciento.

La zona este de Estados Unidos era la fuente principal de los insumos empleados por las plantas de la región de El Paso-Ciudad Juárez. El Atlántico norte representaba 31.1% del valor en dólares de los tres proveedores más importantes de materias primas, y los componentes originados en el Atlántico Sur constituían 15.5% del valor en dólares de los proveedores. La región del Atlántico norte es importante proveedor de las industrias de electrónicos y automovilística de El Paso-Ciudad Juárez. El Atlántico sur domina en el suministro de la industria del vestido.

Al clasificar los insumos en las categorías de "críticos" y "no críticos",¹ sólo la industria del vestido tiene menos de 50% de su valor de insumos de los artículos "críticos". En general, esos insumos pueden proceder en mayor medida del extranjero que los insumos totales (7.8% de procedencia extranjera para insumos críticos y 5.3% para no críticos).

El Paso-Ciudad Juárez es el origen de 13.2% de insumos críticos y 21.5% de no críticos. El mayor suministro en la región provenía de El Paso, y de Ciudad Juárez sólo 1.2% de todos los

1. Insumos "críticos" son los elementos importantes que son la esencia del producto. Los "no críticos" son los accesorios y los sujetadores.

* *Universidad de Utrecht, Países Bajos. Este trabajo se basa en la tesis de maestría de la autora, Linking the Twincity, Universidad de Utrecht, noviembre de 1996.*

insumos. Estos resultados son similares a los de un estudio² en el área del El Paso-Ciudad Juárez, que resultó inferior a 2% del suministro para Ciudad Juárez. El grado de desarrollo del proceso productivo es una posible explicación de que el contenido local en la manufactura de Ciudad Juárez sea menor que en la de El Paso. En la primera, la manufactura se refiere sobre todo al ensamble final y tiene una participación relativamente mayor de insumos críticos. Ésta fue de 61.5% del valor total de insumos, mientras que en las plantas de El Paso de 52.7 por ciento.

La distribución geográfica de la procedencia de los insumos para las plantas en el área de El Paso-Ciudad Juárez muestra una elevada participación del área del TLCAN, principalmente Estados Unidos. El origen en la región de El Paso-Ciudad Juárez representó 16.7% del valor en dólares de los insumos y se ubicó principalmente en El Paso (93.8%).

PATRONES CORPORATIVOS DE SUMINISTRO DE INSUMOS

Las plantas ubicadas en El Paso registraron una tasa menor de suministro de insumos dentro de la estructura corporativa que las de Ciudad Juárez; aquí, 60% de las plantas no contaba con suministro de insumos intraempresarial, mientras que en El Paso la proporción aumentó a 76.6%. Aproximadamente una tercera parte de las plantas en Ciudad Juárez tenía un suministro total de insumos de la propia empresa; en esa localidad residen las plantas de muchas empresas transnacionales.

El sector de metales y maquinaria tiene la tasa más alta de suministro interno de empresas en la región de El Paso-Ciudad Juárez con 64.7%. En esta industria las plantas son por lo general más pequeñas (menos de 250 empleados) y fabrican productos semiterminados para los sectores de electrónicos y automovilístico en la región. Las plantas tienden a ser parte de una empresa transnacional y se ubican en la región para ofrecer su producto directamente al cliente. Las oficinas centrales de compras contribuyen a mantener reducidos los costos.

Hay menos posibilidades de que el suministro interno de las empresas (7.5%) se ubique en la región El Paso-Ciudad Juárez que el suministro entre las empresas (21.3%).

TOMA DE DECISIONES LOCAL

El patrón de suministro de insumos es compatible con el grado de autoridad local para tomar decisiones sobre compras. En El Paso-Ciudad Juárez éstas se toman localmente para 21% del valor en dólares de los insumos, las oficinas regionales son responsables de 38% y las oficinas globales de 46%. El grado de suministro interno de las empresas y el reducido nivel de suministro local son compatibles con la proporción de toma de decisiones locales relativas a adquisiciones.

2. El Instituto de Manufactura y Gestión de Materiales en El Paso determinó que 1.5% de los insumos de 1980 fueron de origen mexicano; DRI determinó 1.7% en 1992.

Las regiones del Atlántico norte y sur son las más importantes en el origen de los insumos de producción de El Paso-Ciudad Juárez. El suministro extrarregional sólo era de 6.8% de los insumos. Esto no quiere decir que todas las plantas cumplirán con las reglas de origen del TLCAN, pero sí lo harán muchas otras

Los gerentes de planta locales tienen la mayor autoridad para tomar decisiones sobre recursos humanos y producción. A los trabajadores se les contrata y liquida localmente y constituyen la mayoría. Es más probable que las oficinas regionales y globales se involucren en las decisiones relativas a la contratación y el despido de gerentes y personal técnico.

Las decisiones de producción, principalmente las relacionadas con cambios en el volumen de producción y en la línea de producto, se toman en la planta local. Las decisiones importantes sobre producción e inversiones de capital se realizan en las oficinas globales. Las plantas locales deciden sobre 11% del gasto asignado para investigación y desarrollo, principalmen-

te para innovaciones y mejoras de la línea de producción. Las oficinas globales deciden sobre 63% de esos gastos.

CONCLUSIÓN

Las plantas de manufactura en El Paso-Ciudad Juárez tienen relativamente poca autoridad para tomar decisiones locales y compran una parte pequeña de sus insumos en esa región. Si bien estos resultados preocupan a los interesados en

el desarrollo económico de la región, un monto particularmente elevado de suministro en Estados Unidos significa que estas plantas no tendrán dificultades para cumplir con las reglas de origen del TLCAN en 2001. En la distribución geográfica de los insumos (excepto materiales para empaque), las regiones del Atlántico norte y sur son las más importantes en el origen de los insumos en los procesos de producción de El Paso-Ciudad Juárez. El suministro extrarregional sólo era de 6.8% del valor total de los insumos. Esto no quiere decir que todas las plantas cumplirán con las reglas de origen, pero sí lo harán muchas otras.

DECISIONES LOCALES EN LAS PLANTAS DE ORIGEN ASIÁTICO DE LA ZONA SAN DIEGO-TIJUANA

REMCO VAN LEEUWEN Y BRAM WIJNHOVEN*

La toma de decisiones local es esencial para comprender los negocios globales en una economía local. Hay dos categorías generales para esa toma de decisiones: a) la opción de ubicar la planta en un sitio determinado, y b) las decisiones sobre las actividades de la planta que incluyen las compras en la economía donde ésta se ubica. En un estudio de plantas japonesas y coreanas en San Diego y Tijuana,¹ realizado en 1997, se determinó que la casa matriz participó mucho más en las decisiones sobre dónde ubicar la planta.² Ésta mantiene autoridad importante sobre la filial en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana e incluso otorga cierta capacidad de decisión a la gerencia local. Es más probable que se controlen localmente los cambios en el volumen de producción y en el suministro local para componentes genéricos que la compra de los componentes esenciales o la investigación y desarrollo. Una medición resumida de la toma de decisiones local dio como resultado una calificación promedio de 2.2 de un máximo posible de 6, lo cual indica que la planta promedio en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana no tiene mucha autoridad para tomar decisiones propias.

DECISIONES PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

Es muy probable que la casa matriz (78%) decida dónde localizar la planta. En segundo término lo hace la oficina regional (16%) y por último la gerencia local (2.2%). Salvo que ya se cuente con otra planta filial de la misma empresa en

la zona metropolitana de San Diego-Tijuana, es poco probable que haya una "gerencia local" que tome la decisión de ubicar una planta nueva en la zona metropolitana.

QUÉ PRODUCIR Y CUÁNTO

Las decisiones sobre producción se pueden dividir en tres categorías principales: la de qué producir, la de cuánto producir, y la que toca a la administración de las operaciones diarias. Es más probable que las decisiones provengan de la casa matriz cuando se trata del producto inicial y su cantidad que de cambios en esa decisión.

La matriz incide más en la decisión inicial sobre qué producir (50%) que en los cambios posteriores a esa línea de producción (15%). La matriz tomó 36% de las decisiones sobre el volumen de la producción inicial y sólo 4% de las decisiones para modificarlo; las relaciones para la gerencia local fueron de 24 y 29 por ciento, respectivamente. La toma de decisiones compartida entre la gerencia local y las oficinas regionales fue de 17% en las iniciales y 31% en las correspondientes al cambio de nivel.

DECISIONES DE OPERACIÓN DIARIAS

Por lo menos 80% de la gerencia local en las empresas estudiadas podía tomar decisiones en cada uno de los cuatro componentes de las operaciones diarias: el tiempo estándar para producir cada unidad, la maquinaria utilizada, las instalaciones de la planta y la subcontratación. El tiempo registraba el mayor coeficiente, con 96%, y la subcontratación, el menor, con 80 por ciento.

* De la Maestría en Negocios Internacionales de la Universidad de Utrecht, Países Bajos.

Tijuana Region, tesis aceptada en la Facultad de Ciencias Geográficas, Economía Internacional y Geografía Económica de la Universidad de Utrecht, octubre de 1997.

1. Había 63 plantas identificadas como coreanas o japonesas en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana en la fecha del estudio; 8 en San Diego y 55 en Tijuana. Respondieron a las preguntas 45 personas, 2 en San Diego y 43 en Tijuana.

2. Remco van Leeuwen y Bram Wijnhoven, *Local Decision Making Authority in Japanese and Korean Subsidiaries in the San Diego-*

Para 24% de las plantas que abarcó el estudio, la planta ubicada en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana era la única. Aproximadamente 36% de las plantas señaló que la compañía utiliza el mismo proceso de producción en todo el mundo; ese 36% constituía 50% de las plantas locales de empresas con plantas en otros sitios. Sólo 9% de las plantas de la zona de empresas con más de una planta tiene procesos de producción exclusivos. Resulta razonable esperar mayor toma de decisiones local en las plantas que tienen operaciones exclusivas en la estructura corporativa que en aquellas que siguen un proceso de producción implantado en escala mundial. La elevada proporción de plantas con autoridad local para tomar decisiones sobre el proceso de producción diario sugiere que incluso los procesos de producción implantados en escala global tienen cierta flexibilidad para la implantación local.

INVESTIGACIÓN Y DISEÑO

Aproximadamente la mitad de las plantas tenía un presupuesto para investigación y diseño; alrededor de una cuarta parte realizaba actividades de investigación y diseño en materiales, maquinaria y equipo nuevos, así como para renovar y mejorar los procesos de producción, y menos de 10% realizó alguna investigación de mercadotecnia.

SUMINISTRO

Ya que 80% de las plantas japonesas y coreanas en San Diego-Tijuana tiene autoridad para tomar decisiones en materia de subcontrataciones, es importante considerar tal autoridad respecto a una de sus características más relevantes desde una perspectiva local. Entre otras cosas, los subcontratos se usan para adquirir insumos para el proceso productivo. En este trabajo se definieron como "componentes esenciales" a los que son indispensables para la producción y como "componentes genéricos" a los que pueden utilizarse en la elaboración de diversos productos. Los primeros representaron 73% del valor en dólares del total de componentes para las plantas estudiadas; el resto eran genéricos.

La autoridad para tomar decisiones locales es mayor para los componentes genéricos que para los esenciales. La gerencia local puede decidir en lo relativo al suministro de genéricos en 70% de las plantas del estudio, en comparación con 49% de las que pueden hacerlo en componentes esenciales. En el otro extremo de la escala, la matriz (incluida la categoría de gerencia local con dificultades para convencer a la casa matriz) o el cliente deciden sobre el suministro de los componentes esenciales en 31% de las plantas y lo hace la casa matriz cuando se trata del suministro de los genéricos en 7% de las plantas (los clientes no toman decisiones sobre la compra de genéricos en ninguna de las plantas estudiadas). El punto de vista intermedio sobre las solicitudes locales a la casa matriz para decisiones sobre el suministro que son aceptadas regularmente fue usual en 20% de las

plantas para los componentes esenciales y en 23% de las plantas para componentes genéricos.

La autoridad para tomar decisiones locales sobre suministro aumenta por la disponibilidad de proveedores locales. Hay dos métodos para tener un número mayor de éstos: convencer a los existentes para que se reubiquen en la zona metropolitana o buscar otros nuevos. Las plantas de la zona metropolitana de San Diego-Tijuana llevan a cabo ambos métodos: 29% impulsan a sus actuales proveedores y 80% el reclutamiento en la región.

Si se supone que la distribución del valor relativo de los componentes esenciales y genéricos es constante en las plantas del estudio, resulta que aproximadamente 54% del valor de los componentes adquiridos de fuentes externas lo determina la gerencia de la planta local y cerca de 24% lo realizaría la casa matriz o el cliente. El saldo del valor del suministro local está representado por las decisiones que se toman con base en las recomendaciones que realiza la gerencia local a la casa matriz.

CALIFICACIONES DE LA TOMA DE DECISIONES MIXTAS

No todas las categorías de toma de decisiones local son igual de importantes para evaluar la capacidad de una planta local para tomar decisiones. Con base en los factores de toma de decisiones analizados, para cada planta del estudio se calculó el porcentaje de toma de decisiones local mixto. Los factores para calificar fueron:

¿Se desarrolla nueva tecnología en la planta?

¿Las mejoras al producto o al proceso de producción se aplican en las plantas de la matriz ubicadas en otros lugares?

¿La planta inicia las modificaciones al volumen de producción?

¿El proceso de producción es diferente del de otras filiales de la misma casa matriz?

¿Tienen total libertad para comprar componentes esenciales en la localidad?

¿La planta busca de manera activa proveedores locales?

La máxima calificación en esta medición mixta fue de 6 y la mínima de 0. Se determinó que las plantas del estudio tenían autoridad relativamente mayor para tomar decisiones si su calificación en este índice era 2.5 o mayor (20 plantas en el estudio). Ninguna de las plantas alcanzó una calificación de 6; 3 plantas obtuvieron 0. Se analizó la calificación mixta y surgieron dos factores para explicar el nivel de toma de decisiones locales medidos por la calificación compuesta: los proveedores toman más decisiones locales que las plantas con operaciones de ensamble final, y las plantas que tienen menos proveedores internos cuentan con mayor autoridad para tomar decisiones locales que las que cuentan con mayor número de proveedores internos.

Se detectaron relaciones débiles entre la calificación de la autoridad para tomar decisiones locales y las dos mediciones de tamaño absoluto, número de empleados y valor de la producción, y ante un presupuesto para investigación y diseño. El menor tamaño puede asociarse a una mayor toma de decisiones locales y la presencia de un presupuesto para investigación y diseño puede estarlo con una mayor toma de decisiones locales.

Los factores que no resultan importantes estadísticamente para explicar la toma de decisiones locales eran el año en que se estableció la planta local, el origen de las inversiones (Japón o Corea) y las ventas de las plantas relacionadas con las ventas totales de la matriz y todas las filiales.

Otras investigaciones sugieren la expectativa de autoridad limitada para tomar decisiones locales en las plantas japonesas

y coreanas ubicadas en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana. Hay dos elementos que destacan en este estudio y que contribuyeron a aumentar la toma de decisiones locales: la presencia del presupuesto para investigación y diseño y el alcance de los proveedores internos. Estos dos resultados fueron compatibles con las investigaciones anteriores y las expectativas teóricas.

ESTRATEGIAS DE SUMINISTRO DE LAS PLANTAS DE ORIGEN ASIÁTICO EN SAN DIEGO-TIJUANA

WIW DOUW Y BOUDEWIJN KOOPS*

En una investigación¹ de las plantas asiáticas ubicadas en San Diego-Tijuana realizada en 1997, se determinó que casi una quinta parte de los insumos físicos para la producción se adquirió en la localidad² y que aproximadamente la mitad del valor de esos insumos provenía de países miembros del TLCAN. Las plantas más grandes (con 1 000 empleados o más) tenían un mayor índice de suministro local que las pequeñas. Era más probable que entre los insumos obtenidos localmente predominaran los componentes genéricos (40%) que los esenciales (11%). Las plantas recurrieron poco a los proveedores mexicanos debido a que son filiales de proveedores asiáticos que se han establecido en la región.

TRANSNACIONALES EN SAN DIEGO-TIJUANA

Como parte de la estructura del proceso global de producción propiedad de empresas transnacionales se analiza el desarrollo de los vínculos y estrategias de suministro locales en las operaciones de la planta ubicada en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana. Factores importantes para la globalización de las actividades económicas son los avances en el transporte y la tecnología de comunicación, así como en el proceso de producción que permiten fragmentar y estandarizar las funciones específicas, elevar la competencia, hacer converger las preferencias del consumidor, y liberalizar y reducir las barreras comerciales. Estos factores han influido en la localización de las plantas y en las estrategias de suministro de la operación local.

1. Había 63 plantas identificadas como coreanas o japonesas en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana en la fecha del estudio; 8 en San Diego y 55 en Tijuana. Los entrevistados aportaban 90% del empleo en instalaciones controladas por capital asiático en la zona.

2. Willem Douw y Boudewijn Koops, *Sourcing Strategies of Asian Manufacturers and the Development of Local Linkages in San Diego and Tijuana*, Facultad de Ciencias Geográficas de la Universidad de Utrecht, Países Bajos, septiembre de 1997.

Las plantas de ensamble final de propiedad asiática situadas en la región de San Diego-Tijuana destinan su producción principalmente al mercado estadounidense. (No se incluye aquí a las que fueron proveedoras principalmente de otras plantas controladas por asiáticos en la región). Se determinó que 88% de las plantas vendían sus productos a Estados Unidos, sólo 29% en el mercado mexicano, 13% en el japonés y 58% en América del Sur (algunas plantas tienen dos o más áreas de mercado, por lo que el total resulta superior a 100%).

Las razones más importantes para ubicarse en San Diego o Tijuana fueron: bajos costos de mano de obra; cercanía al mercado estadounidense; presencia de un cliente en el área; cercanía a la frontera Estados Unidos-México, y disponibilidad de mano de obra.

Que la "presencia de un cliente" sea la tercera razón más importante para ubicarse en la zona (63.1%) se debió a que 52% de las plantas del estudio eran fabricantes de productos semi-terminados o proveedores en otras plantas. Los procesos de manufactura "justo a tiempo" fomentan la ubicación cercana de los productores de componentes a la planta de ensamble final.

El TLCAN resultó irrelevante o muy importante en la decisión de establecer una planta en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana. Aproximadamente 44% de las plantas se estableció antes de que entrara en vigor el Tratado y 46% de los encuestados indicó que éste no fue un aspecto decisivo para la localización de la planta.

ESTRATEGIA DE SUMINISTRO INTERNO Y EXTERNO

En el suministro interno se describe el papel de otras filiales de la misma empresa transnacional para abastecer los insumos del proceso productivo de la planta. El suministro es externo cuando los insumos provienen de empresas ajenas a la red de la transnacional. Las relaciones entre empresas derivadas del suministro externo pueden ser muy importantes para la economía local, pues se generan empleos adicionales y se abren oportunidades para nuevos negocios locales, así como para favorecer transferencias de tecnología. La "subcontratación" es una forma de suministro externo que permite la producción de

* De la Maestría en Negocios Internacionales de la Universidad de Utrecht, Países Bajos.

insumos "hechos a la medida" de las especificaciones del cliente. El otro tipo de suministro externo son las "relaciones con el vendedor" y se utiliza en la compra de insumos estandarizados.

En cuanto al valor de los insumos materiales, las plantas propiedad de asiáticos en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana acuden al suministro externo en 76.8% y en 23.2% al interno. En investigaciones similares se ha determinado una tasa menor de suministro interno en Malasia (10% en 1995) y una mayor en El Paso-Ciudad Juárez (39% en 1995).

Los proveedores internos de las plantas de San Diego-Tijuana representaron 9% del total de proveedores que arrojó la investigación (2 329). Las plantas de ensamble final se esforzaban más que las que eran a la vez proveedores para acudir a proveedores internos. Aproximadamente tres cuartas partes de las ensambladoras finales tenían algunos proveedores internos, en contraste con sólo una cuarta parte de los proveedores. Un patrón similar se presenta en las relaciones de subcontratación con proveedores externos; las plantas de ensamble final emplean más la subcontratación que las identificadas como proveedoras para el proceso de ensamble final.

ESTRATEGIAS DE SUMINISTRO INDIVIDUALES Y MÚLTIPLES

La mayoría de las plantas obtiene de diversas fuentes los componentes de sus productos. Sólo seis tuvieron un proveedor para todos los tipos de insumos y el resto combinaba varios. De esas seis plantas, cinco eran proveedoras y sólo una era ensambladora final; casi la mitad de las plantas tenía más de un proveedor para la mayoría de los componentes.

Las plantas proveedoras tienen menos posibilidades que las ensambladoras finales de contar con varias fuentes para sus componentes esenciales y fuentes múltiples para los dos tipos de componentes. Para los genéricos, los proveedores tienen más probabilidades de utilizar fuentes múltiples.

ESTRATEGIAS DE SUMINISTRO GLOBALES Y LOCALES

En la zona metropolitana de San Diego-Tijuana se siguen tres estrategias de suministro: el local, que se refiere a la compra de insumos en San Diego o Tijuana; el del TLCAN, o sea el proveniente del resto de los países miembros, y el global, que es la compra de insumos en el resto del mundo. Mientras los funcionarios responsables del desarrollo económico local consideran como local al suministro que ocurre dentro de San Diego o Tijuana, muchos gerentes de plantas lo imputan al TLCAN.

San Diego y Tijuana abastecen aproximadamente 19% del valor de los insumos de las plantas propiedad de asiáticos (Tijuana provee 11%). El resto de la región de los tres países miembros del TLCAN suministra aproximadamente 37% (el resto de Estados Unidos provee 32% del valor, correspondiéndole 22% a los estados de la costa atlántica, pues ahí se ubican las oficinas regionales de muchas empresas transnacionales de Asia). El suministro mundial representa 45% del valor del insumo. A los

proveedores del país de origen toca 34% del valor de los insumos de las plantas controladas por asiáticos. Estados Unidos es el proveedor más importante de estas plantas, con 40% del valor de los insumos.

A las plantas asiáticas de la zona les es más factible obtener los componentes esenciales en el ámbito mundial que en el local; así, San Diego y Tijuana sólo aportan 10.7% y el resto del mundo 51.8%. En cuanto a los componentes genéricos, donde la competencia del mercado se basa más en el precio y la entrega que en la tecnología y la calidad, hay más posibilidades de obtenerlos en San Diego o Tijuana (casi 40%) que en el resto del mundo (sólo 21%).

La diferencia principal entre las plantas grandes y pequeñas (con menos de 1 000 empleados) es que las primeras obtienen más insumos en San Diego y Tijuana y las segundas en el resto de los países del TLCAN. En ambas la proporción de insumos obtenidos en otras partes del mundo es casi la misma. En el resto del TLCAN y del mundo, el suministro de las plantas más grandes tiene mayor diversidad, lo cual indica que cuentan con una capacidad superior para establecer redes de abasto.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ESTRATEGIA DE SUMINISTRO

Los cinco factores que más influyen en la estrategia de suministro de las plantas de propiedad asiática son: la calidad de los insumos; la confiabilidad en el suministro; los costos de manufactura; la complejidad tecnológica, y las normas de origen del TLCAN.

Es importante señalar que aproximadamente una cuarta parte de los entrevistados manifestó que las normas de origen del TLCAN "no eran importantes" para su estrategia de suministro. Las razones de más peso para utilizar a proveedores locales fueron: calidad, costos, consistencia en la disponibilidad de insumos locales, normas de origen del TLCAN, y disponibilidad de los insumos.

Las principales razones de que no se haya acudido a proveedores locales fueron: no cuentan con los insumos que se requieren, calidad deficiente, carecen de costos competitivos y no tienen la capacidad requerida.

La calidad de los insumos, el principal factor de suministro, es determinante en las decisiones de las plantas de propiedad asiática más importantes para seleccionar a los proveedores locales; esas plantas califican la calidad de los proveedores locales como irregular. La confiabilidad en el suministro no parece tener tanta relevancia como elemento negativo. Esto sugeriría que los proveedores locales han mostrado seriedad.

En la selección de los proveedores locales el costo presenta dos aspectos: el positivo, que se expresa en que el de algunos proveedores locales sea competitivo, y el negativo, cuando otros no lo tienen y por tanto se acude a proveedores de otras zonas.

Por último, la complejidad tecnológica no resultó importante como factor que influye en la selección de proveedores locales y las reglas de origen del TLCAN fueron el quinto factor que influyó en esa selección.

SUMINISTRO DE INSUMOS DE SERVICIOS

Un elemento importante en la actividad del suministro local de las plantas de propiedad asiática en la zona metropolitana de San Diego-Tijuana es la proveeduría de insumos de servicios. Se analizaron los de transporte y distribución, limpieza, material de empaque, equipo de oficina y partes accesorias, reparación y mantenimiento, financieros, legales, comerciales, traducción, reclutamiento, almacenamiento y depósito, telecomunicaciones, asesoría, agentes aduanales, educación y capacitación, cafetería y conexos, médicos y ambientales (incluyendo la disposición de materiales peligrosos). Los más importantes, en ese orden, fueron: transporte y distribución, agentes aduanales, material de empaque, servicios financieros, reparación y mantenimiento, acarreo y almacenamiento y depósito.

El patrón de suministro de los servicios importantes en San Diego y Tijuana fue muy similar, salvo en almacenamiento y depósito, pues en Tijuana podría ser más interno que externo, lo que permitió a la planta mantener existencias cerca de las instalaciones y bajo su control. Los materiales de empaque se obtienen en gran escala de manera externa en Tijuana. Las transferencias internas de las empresas de San Diego no constituyen una parte importante de esos materiales. Al comparar el suministro del servicio de proveedores y ensambladores finales surgieron diferencias interesantes. No sorprende que los servicios de acarreo, transporte y distribución, almacenamiento y de agentes aduanales, no resultaran tan importantes para los proveedores como lo

fueron para los ensambladores finales. Los materiales de empaque y la reparación y mantenimiento fueron mucho más importantes para los proveedores que para los ensambladores finales.

UBICACIÓN

Las plantas asiáticas localizadas en San Diego y Tijuana sí realizan compras locales, principalmente en esta última ciudad, y poco en el resto del país. En Estados Unidos la compra local incluye a los estados de la costa del Atlántico, donde las empresas transnacionales tienen oficinas regionales.

Comprender e interpretar el valor agregado y los insumos locales es un asunto complejo. Aquí se ha señalado que la parte de los insumos comprados en Tijuana representa 11% de los adquiridos por las plantas de propiedad asiática en electrónicos y operaciones de manufactura relacionadas en San Diego y Tijuana. Aproximadamente 50% del valor agregado de las maquiladoras³ corresponde a los pagos de mano de obra. Es difícil conciliar 11% de los insumos adquiridos en Tijuana y una porción adicional de 5% comprada en México con el 2% correspondiente al valor local⁴ agregado total (que también incluye la mano de obra). Es importante mencionar que parte de las compras "locales" son de otras plantas de propiedad asiática.

3. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

4. En este caso, "local" significa dentro de México como país.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN SOBRE MAQUILADORAS

MILLICENT COX*

Un estudio reciente ofrece datos reveladores sobre las maquiladoras y sus patrones de compra contrarios a la cifra aceptada de 2% de contenido "nacional" (es decir, la mexicana) y la preocupación tan repetida de que las maquiladoras no podrán cumplir con las reglas de origen del TLCAN en 2001. En estudios de 1994 y 1996 se detectó que el suministro en los países miembros del TLCAN excedía 50%; en el de 1994¹ se determinó que 93.2% de los insumos para las plantas de manufactura en El Paso-Ciudad Juárez provenía de México o de Estados Unidos; en el de 1996² arrojó que 56% de los insumos para las plantas electrónicas asiáticas de San Diego-Tijuana tenía como origen los países miembros del TLCAN.

1. Saskia Faber, *Linking the Twincity*, tesis de maestría de la Universidad de Utrecht, Países Bajos, 1996.

2. Willem Douw y Boudewijn Koops, *Sourcing Strategies of Asian Manufacturers and the Development of Local Linkages in San Diego and Tijuana*. Facultad de Ciencias Geográficas de la Universidad de Utrecht, Países Bajos, 1997.

CONTENIDO NACIONAL EN LA MAQUILADORA

Los datos del INEGI muestran que el contenido nacional en todas las maquiladoras oscila entre un mínimo de 1.5% en 1994 a un máximo de 1.9% en 1992 y 1996.³ Las categorías de insumos incluidos en esa ponderación son las materias primas y los materiales para flete y empaque. En ese período las materias primas representaron por lo menos 95%, pero no más de 96% de los insumos; los materiales para fletes y empaques variaron entre 4 y 5 por ciento. La clasificación de los insumos se derivó de una práctica contable estándar. Los costos directos de producción son los que corresponden a las materias primas y materiales de flete y empaque. Sin embargo, hay otras muchas compras nacionales que no se incluyen en esas dos categorías y que los contadores generalmente consideran como parte de los costos indirectos de producción.

3. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1991-1996*, Aguascalientes, México, 1997.

* Universidad de San Diego. La autora agradece los comentarios y sugerencias de Bernabé Fletes Valdovino, Alfonso Mercado, Fernando Medina Robles, Sergio Noriega Verdugo y Adolfo Rico López.

CÁLCULO DE LA PROPORCIÓN DE INSUMOS NACIONALES
EN LAS MAQUILADORAS DE BAJA CALIFORNIA, 1996

Valor de los insumos directos importados (miles de pesos) ¹	58 818 208
Valor de los insumos importados (dólares) ²	7 739 237 895
Valor de los insumos importados (miles de pesos) ^{2,3}	58 831 304
Valor de los insumos directos nacionales (miles de pesos) ¹	688 268
Valores de los insumos indirectos nacionales (miles de pesos) ¹	3 592 639
Contenido nacional: sólo insumos directos ¹	1.2%
Contenido nacional, insumos directos e indirectos ¹	6.8%
Contenido nacional, utiliza el valor de insumos importados ⁴	6.8%

1. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2. Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico, Baja California. 3. El tipo de cambio se calculó con base en valor agregado por las maquiladoras en dólares en los informes de la balanza comercial de la Secretaría de Desarrollo Económico, Baja California, y el valor agregado por las maquiladoras en pesos (INEGI) y se determinó en 7.60. 4. Calculado con base en el valor de importaciones.

Estos costos, provenientes de las compras de bienes y servicios para apoyar la producción, no se incluyen en el costo de producción porque forman parte del costo de ventas y de otros aspectos del negocio. Los contadores pueden incluir algunos de estos costos si se pueden medir directamente como parte del costo de producción; por ejemplo, una planta que tiene un medidor independiente para la electricidad destinada al área de producción y no a la de oficinas puede incluir el costo de la energía para la producción en los costos de ésta. Sin embargo, tales costos no se incluyen así en el cuestionario del INEGI.

Cuando se incluyen costos nacionales indirectos y directos de producción, la proporción de insumos nacionales se incrementa entre 7 y 9 por ciento, compatible con los resultados de los dos estudios mencionados.⁴ Empero, los datos del INEGI no muestran la parte de los costos indirectos que se importaron. En escala nacional las partidas incluidas en los costos indirectos serán nacionales en su mayoría, como renta de edificios, terrenos y equipo; reparación y mantenimiento, y teléfono, agua y electricidad. Incluir los costos indirectos aumenta cuatro veces la porción del contenido nacional.

Las maquiladoras de Baja California muestran patrones similares a los nacionales respecto a la proporción nacional de insumos directos e indirectos. La parte nacional en aquéllas es algo inferior a la del país en su conjunto, al medirla como costos directos o directos e indirectos. En los directos las maquiladoras de Baja California se encuentran un punto por debajo del porcentaje correspondiente a las del resto del país. Esto probablemente refleja la cercanía con la frontera. Tijuana, que cuenta con mejor acceso a California y a proveedores de todo el mundo, tiene la menor porción de costos nacionales directos de todos los municipios (menos de 1%).

En términos de costos directos e indirectos combinados, el patrón de Baja California es muy similar al del país en su con-

junto. En el período 1991-1996 la proporción nacional disminuyó de 8.5 a 6.8 por ciento. De nuevo, la cercanía con la frontera contribuye a explicar la menor porción en contraste con la del país. El valor de los productos importados y exportados por las maquiladoras en Baja California en 1996 permite examinar más a fondo los datos de esos años para todas las maquiladoras.


Desgraciadamente los datos de las aduanas sólo consignaron el valor de los productos que cruzan la frontera y no el de los servicios, que también pueden obtener las plantas maquiladoras a través de la frontera internacional. Sin embargo, el análisis de la información confirma un contenido nacional (mexicano) de aproximadamente 7% y no de 1% generado por la percepción contable limitada de los insumos directos (véase el cuadro). Esos resultados concuerdan con los del estudio de las plantas asiáticas de electrónicos, que determinó una proporción de insumo nacional de 9% en 1996.

CONTENIDO NACIONAL Y EL TLCAN

Usar el costo de los insumos directos para entender el efecto de las reglas de origen del TLCAN es impreciso porque las reglas de origen específicamente excluyen los materiales de flete y empaque. Parte de los costos indirectos se incluirían en las reglas de contenido del Tratado. Las estadísticas del INEGI no ofrecen información sobre la fuente del contenido importado, la balanza comercial de Baja California y el origen de los insumos importados. Los resultados de los estudios del El Paso-Ciudad Juárez y San Diego-Tijuana sugieren que el contenido del TLCAN es en promedio mucho mayor que el contenido mexicano.

INVESTIGACIÓN ADICIONAL

Las estadísticas del INEGI son un punto de partida excelente pero no miden algunas variables críticas necesarias para analizar las relaciones económicas locales de las maquiladoras. La estadística no consigna las operaciones financieras que no se incluyen en los libros locales, pues es muy probable que una empresa transnacional que opere una planta como maquiladora en México las registre en otros lugares y aparezcan en los libros corporativos en otros sitios. Estas operaciones pueden incluir lo que podría considerarse como el contenido nacional, especialmente cuando involucren a otras filiales de las empresas transnacionales. Un segundo elemento que se requiere son los datos sobre los insumos de cada uno de los países del TLCAN: Canadá, México y Estados Unidos. La investigación aportó una perspectiva sobre estos insumos y subraya la necesidad de estudiar todas las maquiladoras y no sólo dos muestras limitadas.

A los especialistas encargados del desarrollo económico local sin duda les gustaría comprobar que el suministro de estas plantas se ubicara principalmente en los países del TLCAN y no sólo estuviera limitado a ellos. Tales datos pueden obtenerse de un estudio específico y no de un programa global de acopio de información como es la estadística mensual del INEGI sobre todas las maquiladoras. 

4. El valor de estos insumos se dio en pesos. La disminución de 1995 y 1996 en la porción correspondiente es un posible reflejo del efecto de la devaluación del peso en el costo de los insumos importados.