

---

EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE

NIVELES Y FORMAS DE EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS;  
EL CASO DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN

TESIS QUE PRESENTA:

WILFRIDO RUIZ OCHOA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ECONOMIA INDUSTRIAL

GENERACION: 1990-1992

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, A 29 DE AGOSTO DE 1992

---

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Esperanza  
Ochoa de Ruiz, y Wilfrido  
Ruiz Barraza.

Agradezco a los coordinadores de esta tesis: a Maritza Sotomayor Yalan, por su paciente labor para dirigir el trabajo; a Bernardo González-Aréchiga, por sus atinados comentarios y correcciones, y a Jordy Michely que tuvo la gentileza de aceptar la evaluación externa.

Al apoyo invaluable que siempre me brindaron, mis ocho hermanos; en especial a Maria de Jesus, por su invaluable cariño. Y a mis amigos, por todas las alegrías que compartimos: Gabriel y Carmen, Luz del Carmen, Alma, Salvador y Blanca, Manuel, Victor, Enrique, Sergio, Teresa, Rosario, Nadxely, Isidro, Beatriz, Liza, Rocío, Miguel,...

## INTRODUCCION

La externalización de servicios por parte de las empresas se ha convertido en un instrumento clave para incrementar la competitividad de las mismas. Este proceso consiste en precindir de servicios que podrían ser proporcionados por sus propios empleados y en su lugar, contratarlos en el mercado, ya sea en la localidad o en el exterior. La externalización de servicios tienen su versión opuesta: la internalización. Este proceso se manifiesta en crear departamentos internos de servicios, que muy bien podrían ser externos.

La externalización de servicios puede darse en dos modalidades: las empresas deciden contratar los servicios en el exterior o en el mercado local. La primera modalidad se le ha denominado aquí, externalización foránea o hacia afuera, mientras que a la segunda se le denomina externalización local. Así, la externalización foránea, tiene como consecuencia inmediata una importación de servicios, mientras que la segunda, deriva en una exportación indirecta de invisibles.

Por otro lado, el fenómeno de externalización puede verse como un proceso o como una concepción inicial. Esto es, se dice que hay un proceso de externalización, si las empresas precinden de servicios internos que anteriormente mantenían al interior de las empresas. Pero también se da éste fenómeno, cuando las compañías desde la concepción misma de la empresa, decidieron que un determinado paquete de servicios debería ser externo, esto es, la inversión inicial concibió desde un principio la externalización: "las empresas nacieron con los servicios externalizados". Lo mismo podemos decir del fenómeno de internalización: éste puede ser resultado de un proceso o de una concepción inicial.

Así, estudiar los fenómenos internalización-externalización en las empresas puede tener varias implicaciones: puede ser un indicador de que, los proveedores locales o externos han adquirido

tal eficiencia, que resulta más rentable para la compañías contratar los servicios que requieren fuera de la empresa. En cambio, la internalización puede ser motivada por un caso opuesto: los servicios externos no cumplen con los requerimientos que la empresas demandan. En general, existe una amplia gama de motivos que inducen a la externalización de servicios.

Este trabajo tiene el objetivo de detectar algunos factores que determinan la externalización local de servicios en la industria maquiladora. La tarea no es sencilla, debido a la mala calidad de las cifras con las que se cuenta; de hecho no existe información sobre los servicios que importa la industria maquiladora, lo que hace imposible conocer con certeza la magnitud de servicios que las maquilas externalizan en el exterior. Ante ello, la investigación parte del principio de que, solo es posible detectar algunos síntomas de externalización de servicios, pero difícilmente se puede llegar a resultados certeros.

Las hipótesis centrales de esta investigación son:

I. Los factores que determinan la externalización de servicios en la industria maquiladora son: 1) la naturaleza de la industria maquiladora como expresión concreta de la estrategia comercial de una empresa trasnacional; 2) el marco legal que regula la operación de maquila en México y Estados Unidos; 3) la comerciabilidad intrínseca de cada servicio y las características del mercado de invisibles; 4) el marco legal que regula la comercialización de cada servicio, y 5) el desempeño de los servicios vistos como un sistema.

II. En la maquila de Tijuana, no se ha dado un proceso significativo de externalización local de servicios.

El trabajo se divide en cuatro partes: en la primera se revisa brevemente la discusión teórica que existe acerca de la naturaleza de los servicios y su rol en la economía. Después, ésto se contrasta con la experiencia empírica en diversos países.

En la segunda parte se discute la naturaleza de la industria maquiladora, el marco legal que la regula y la comerciabilidad de servicios. El objetivo es verificar que, efectivamente estos tres factores tienen una incidencia en las políticas de externalización.

En la tercera se intentan detectar algunos síntomas sobre los niveles de externalización local de servicios en ciudades como Tijuana. El problema se aborda bajo dos enfoques: uno cuantitativo y el otro cualitativo. Los resultados son muy modestos y solamente indican algunas tendencias.

Finalmente, en la última parte, se propone en términos cualitativos, que la empresa trasnacional en su conjunto no intenta minimizar los costos de un servicio en particular, sino optimizar funciones completas de servicios, mismas que deben gestionarse como un sistema al interior de las empresas y no como "servicios sueltos". El objetivo de éste apartado es mostrar, que los proveedores locales de servicios deben ofrecer "paquetes mas completos de intangibles" y además ofrecer una gestión de servicios al productor, ya que, ésta puede ser una condición para incrementar su competitividad y desempeño en el mercado.

El universo de servicios considerado en este trabajo es muy amplio. Por tanto, el lector no debe esperar una revisión exhaustiva de la "funcionalidad" de cada servicio, ya que, el sector terciario es sumamente heterogéno. Cada servicio debe abordarse de manera distinta, y con un metodo diferente.

Por último el lector podrá percatarse, que el trabajo se aborda por el lado de la demanda, dejando así, un gran vacío por el lado de la oferta. Está es una limitante que debe tenerse presente.

## I N D I C E      G E N E R A L

## PRIMERA PARTE: EL CONTEXTO GLOBAL.

I. EL DEBATE SOBRE LA NATURALEZA DE LOS SERVICIOS.	
1.1. El debate en la esfera de la producción.....	1
1.2. El debate en la esfera de la valoración.....	4
1.3. El debate en torno a la comerciabilidad.....	6
II. LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS; EL CONTEXTO GLOBAL	
2.1. Su contribución en términos de empleo y de producto en los países industrializados y latinoamericanos..	7
2.2. Revolución tecno-económica y su impacto en el mercado de invisibles; el caso de la externalización.....	12
2.4 La externalización de servicios en algunos países en vías de desarrollo.....	17
2.5. El peso económico de la maquiladora en la balanza de mercancías y de servicios no factoriales.....	19
2.6. Inserción de los servicios en el mercado maquilador fronterizo.....	24

## SEGUNDA PARTE:

## INDUSTRIA MAQUILADORA: MARCO LEGAL, NATURALEZA Y COMERCIALIZACION DE SERVICIOS.

III. NATURALEZA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y SU MARCO LEGAL; SU IMPACTO EN LA COMERCIALIZACION DE SERVICIOS	
3.1. Limitaciones en el uso de servicios nacionales derivadas del marco legal que regula la maquila...	27
3.2. Limitaciones en el uso de servicios nacionales; derivadas de la estrategia de la transnacional.....	36
3.3. Limitaciones y oportunidades en el uso de servicios nacionales derivadas de su comerciabilidad y alcance.....	43

- 3.4. Características generales del mercado de servicios en la industria maquiladora.....57

TERCERA PARTE:  
NIVELES DE EXTERNALIZACION DE SERVICIOS;  
ALGUNOS SINTOMAS.

IV. UNA NOTA METODOLOGICA; LA EXTERNALIZACION DE SERVICIOS VISTO COMO UN EFECTO CANTIDAD

- 4.1. Consideraciones para captar el efecto "cantidad"..64  
4.2. Limitaciones para neutralizar el efecto precio....68  
4.3. Limitaciones del factor comparativo propuesto.....68  
4.4. Calidad de la información sobre servicios externalizados localmente.....70

V. ALGUNOS SINTOMAS SOBRE LOS NIVELES DE EXTERNALIZACION LOCAL DE SERVICIOS EN TIJUANA; ENFOQUE CUANTITATIVO.

- 5.1. La perspectiva del valor agregado.....32  
5.2. Inserción y evolución de los servicios externalizados; la perspectiva del valor del producto exportado.....93  
5.3. Inserción de los servicios externalizados; la perspectiva de las elasticidades insumo-servicio ("efectos de arrastre".....102

VI. ALGUNOS SINTOMAS SOBRE LOS NIVELES DE EXTERNALIZACION LOCAL DE SERVICIOS EN TIJUANA; ENFOQUE CUALITATIVO.

- 6.1. Evidencias cualitativas sobre la dirección de la externalización de servicios: 9 estudios de caso..111  
6.1.4. Servicios que involucran proveedores externos, internalizados y locales.....114  
6.1.5. Servicios que involucran proveedores internalizados y locales.....125  
6.1.6. Posible subestimación de la externalización fóraña de algunos servicios profesionales.....130

6.2. Alcance de los servicios financieros; algunas evidencias.....	132
--	-----

## CUARTA PARTE:

VII. EL ROL DE LOS SERVICIOS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA VISTOS EN FORMA CONJUNTA; UNA APRECIACION	
7.1. Algunas variables para medir el desempeño de los invisibles.....	152
7.2. El Universo de servicios, vistos como un sistema.	156
7.3. El caso de las empresas <u>shelter</u> ; ¿ un ejemplo a seguir ? .....	172
VIII. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION. .....	187



## I. EL DEBATE EN TORNO A LA NATURALEZA DE LOS SERVICIOS.

Al abordar el tema de los servicios, cualquier investigador se enfrenta a dos problemas básicos: las estadísticas y la imprecisión del concepto. El problema central consiste en como trazar una línea divisoria que distinga a las actividades que componen el sector servicios de la manufactura, misma que permitiría precisar la cobertura de ambos. Este problema aparentemente ya ha sido resuelto por organismos internacionales; pero persisten desacuerdos entre académicos y políticos sobre las actividades que componen los servicios.<sup>1</sup>

En este trabajo no se pretende adoptar una definición única de lo que es un servicio, dado que éste sector es altamente heterogéneo lo que hace menos que imposible estandarizarlo por medio de un concepto; baste decir que un servicio es toda aquélla actividad que no tenga como resultado la manufactura de un producto. No obstante, generalmente se suele diferenciar a los servicios de la manufactura por cuatro características básicas: i) son intangibles, ii) para producir un servicio es necesario que el consumidor y el productor estén en el mismo lugar geográfico; a esto se le ha denominado simultaneidad, ii) los servicios poseén un carácter perecedero, e iii) son altamente heterogéneos; ésto último no solo en términos de las distintas actividades que componen el sector, sino también en la forma de prestar un mismo servicio. Cada una de éstas cuatro características tiene distintas repercusiones en: las esferas de creación o producción del servicio, en su valoración, y distribución. Esto se ilustra con más detalle en el esquema de doble entrada que se presenta en el Cuadro 1 del presente trabajo. En el se señalan algunos de los principales exponentes de la teoría sobre servicios.

Se argumenta, por ejemplo, que durante su proceso de

---

<sup>1</sup>. Véase: Dorothy Riddle (1988) Service-Led Growth; the role of the service sector in world development, Ed. Praeger, New York, Westport, Connecticut. London. Esta autora muestra como cinco académicos de reconocido prestigio, no coinciden en sus definiciones de servicio.

producción los servicios se caracterizan por: involucrar un valor relativamente bajo de mercancías (Kravis:1983); por una elevada participación de mano de obra calificada (Fuchs:1968); el consumidor es parte del proceso de producción (Bateson:1977); la estandarización de servicios, o su producción en masa es difícil (Judd:1968), y por no ser almacenables (Bateson:1977).<sup>2</sup> En la esfera de valoración, el debate ha estado centrado en torno a la productividad de los servicios y la forma en que se asignan sus precios y "cantidades".

Por último, en la esfera de distribución, el debate se centra en la comerciabilidad de los servicios y en en la amplitud de sus canales de distribución. Así, hay quienes argumentan que la inseparabilidad cliente-comprador que caracteriza a los servicios dificulta su comerciabilidad y además que sus canales de distribución sean cortos.<sup>3</sup> Muchos de estos argumentos están ahora siendo cuestionados. Esto se explica enseguida.

### 1. El debate en la esfera de la producción.

El carácter intangible que se le ha adjudicado al sector ha sido uno de los principales argumentos para afirmar que durante el proceso de creación o producción del servicio éste se distingue por: i) ser una actividad que genera pocos efectos indirectos debido a que "involucra un valor relativamente bajo de mercancías incorporadas en ellos como insumos intermedios",<sup>4</sup> y ii) que las actividades de servicios son más intensivas en mano de obra que en insumos tangibles. No obstante, si estos dos efectos de la

---

<sup>2</sup>. Apud Donald W. Cowell, Mercadeo de servicios; un nuevo enfoque: del operativo al perceptivo, Ed. Legis, Serie Empresarial, 1991, p.2-40.

<sup>3</sup>. Véase: Thomas Stanback Jr., Servicios: la nueva economía, (versión en castellano), Ed. Publigráficos, S.A., México, D.F., Abril de 1984. Según este autor hay varios conceptos equivocados en lo que a servicios se refiere: el error de la homogeneidad, el error de los canales de distribución cortos ó de economías de escala limitadas, el error de la dificultad para comercializar los servicios, entre otros. p.2-6.

<sup>4</sup>. Véase: Kravis, I.B. (1983) Services in the domestic economy and in world transactions, National Bureau of Economics Research, Documento de Trabajo, No.124, Nueva York.

inmateriabilidad pudieran generalizarse a todas las actividades que componen el sector servicios, habría muy pocos incentivos para promover su crecimiento, ya que, por un lado no generaría efectos multiplicadores al resto de los sectores económicos como lo hace la industria, y por otro; si el segundo efecto -alta intensidad de mano de obra-, fuera igualmente generalizable, algunos países subdesarrollados deberían distinguirse por ser exportadores netos de servicios dada su relativa abundancia de mano de obra. Contrario a ello -como se verá en el siguiente capítulo- muchos países en desarrollo se distinguen por sus déficits en su balanza de servicios al productor<sup>5</sup>, y además hay evidencia de que el crecimiento de algunos intangibles provocan una demanda derivada hacia las manufacturas, por ejemplo el transporte.

Sin embargo, se debe reconocer que algunos países como México se distinguen por sus exportaciones de servicios intensivos en mano de obra, tales como; la propia maquiladora y el turismo. Asimismo hay servicios que requieren pocos insumos tangibles para producirse, como las asesorías jurídicas, contables, etc.<sup>6</sup>

Un elemento adicional que se debe tomar en cuenta cuando se estudia la "producción" de servicios es el hecho de que, para la producción de muchos de ellos se requieren que el consumidor y el productor estén ubicados en el mismo punto geográfico, incluso se argumenta que el consumidor es el insumo principal (vease Cuadro 1) Desde este punto de vista de inseparabilidad, la producción de servicios "va de la mano" con la demanda, de tal suerte que no es posible producir, almacenar y luego vender; de hecho muchos servicios no son almacenables. Esto significa que algunos servicios difícilmente pueden producirse en masa; no solamente porque sean intangibles y no almacenables, sino porque es difícil

---

<sup>5</sup>. Véase: Fernando De Mateo Venturini (1990), "El Comercio de Servicios y los Países en Desarrollo", Comercio Exterior, Vol.40, No.7.

<sup>6</sup>. Más adelante se definirá si la maquiladora es o no un servicio.

estandarizarlos; debido a que varios de ellos, -sobre todo los profesionales- se prestan de manera distinta según las necesidades particulares del cliente.

## 1.2. El debate en la esfera de valoración.

En lo que respecta a la esfera de valoración (ver Cuadro 1), el carácter intangible que se le ha adjudicado a los servicios ha sido el principal argumento para señalar que son improductivos. Esto ha generado un debate en torno a la teoría del valor que data del siglo XVIII; los fisiócratas por una parte señalaban que la única actividad capaz de generar riqueza era la agricultura, ante ello Adam Smith se dió a la tarea de rescatar a la manufactura del velo antiproductivo que se le había adjudicado, pero no a los servicios. Estos últimos -argumenta Smith- por su carácter inmaterial deben seguir considerandose improductivos.<sup>7</sup>

No obstante, si se considera que el producto puede ser medido en términos de valor agregado y no solamente en unidades de bienes, la productividad puede ser concebida a grosso modo como la relación empleo/producto. En estos términos, estudios recientes demuestran que la improductividad adjudicada a los servicios no es común a todas las actividades del sector terciario, esto sucede al menos para algunos países desarrollados.<sup>8</sup> Así, en países como México, se ha demostrado que hay una correlación alta entre el descenso de la productividad del trabajo en la economía y la baja productividad en los servicios<sup>9</sup>; sin embargo, estas conclusiones se han obtenido a partir de una relación

---

<sup>7</sup>. Véase: Donald W. Cowell, (1991) Op. Cit. p.21 Este autor cita un párrafo del libro La Riqueza de las Naciones de A.Smith: "el soberano.. con todos los funcionarios de justicia y guerra que están bajo su mando, todo el ejército y la marina son trabajadores improductivos porque no producen...lo mismo que los eclesiásticos, abogados, médicos, hombres de letras de toda clase (...)".

<sup>8</sup>. Véase Fernando De Matero Venturini (1990), op.cit.

<sup>9</sup>. ibid.

empleo/producto que omite por una parte, insumos tangibles distintos al trabajo y, por otra, variables "invisibles" de mayor relevancia como los que se enuncian enseguida.<sup>10</sup>

El desempeño de un servicio es básico para que un demandante ópte por uno u otro proveedor; esto puede repercutir en las políticas de internalización o externalización de servicios, en consecuencia resulta deseable tener un indicador que mida dicho desempeño. Sin embargo, en la práctica resulta todo un reto construirlo, ya que durante el proceso de su producción intervienen una amplia gama de variables intangibles y tangibles. Entre las primeras destaca: el tiempo o la rapidez con la que se realiza el servicio, la estabilidad del proveedor, la variedad de servicios que ofrece un sólo proveedor, y el conocimiento; mientras que dentro de las segundas, destaca la infraestructura, y el equipo. Además de que el peso relativo de las anteriores variables dependerá del tipo de servicio que se trate.

Junto con el problema para establecer indicadores que valoren el desempeño de los servicios, se presenta también la dificultad para valorar estas actividades en términos de precios y cantidades. De hecho no hay "cantidades" en el sector servicios, pero se pueden obtener parámetros que facilitan la obtención de precios o gastos por medio de métodos indirectos. Estos temas serán tratados con más detalle en el capítulo cuatro.

### 1.3. El debate en torno a la comerciabilidad.

Una de las características básicas que se adjudican a los servicios es la inseparabilidad cliente-vendedor (ver Cuadro 1);

---

<sup>10</sup>. Por ejemplo, supongamos que tenemos dos compañías de transportes ubicadas en Tijuana, las cuales son contratadas por separado para trasladar mercancías similares a Cd. Juárez. Para llevar a cabo el servicio ambas ocupan la misma cantidad de trabajadores y cobran lo mismo; pero la primera ocupa 48 horas para realizar su labor, mientras que la segunda lo hace en 24. Si se aplica a éste caso la razón: personal ocupado/valor agregado para evaluar su desempeño, tendríamos como resultado que son igualmente productivas, lo cual sería un indicador erróneo para evaluar éste servicio ya que, se omite la variable tiempo.

esto es, la imposibilidad de producirlos sin que el cliente esté en el mismo lugar donde está el proveedor. Este ha sido uno de los principales argumentos para decir que los servicios son poco comercializables y que no son capaces de generar economías de escala. (ver Cuadro 1) Sin embargo, los estudiosos del tema de servicios y algunos organismos internacionales han detectado por lo menos cinco maneras por medio de las cuales se pueden realizar transacciones internacionales de invisibles: i) el consumidor se traslada al país del productor, ii) el prestador o el servicio se traslada al país del consumidor, iii) el proceso productivo y el servicio se desplazan al país del consumidor, iv) una mercancía en la que se incorpora un servicio se envía al país del consumidor, y v) el producto se envía al país donde está ubicado el prestador del servicio para ser transformado o reparado.<sup>11</sup> De ésta suerte, la inseparabilidad no es un obstáculo para que se realice el comercio de servicios y, por tanto, es posible importarlos o externalizarlos hacia afuera. A mayor abundamiento, es importante señalar que el desarrollo de las comunicaciones ha incrementado la movilidad internacional de los servicios, y con ello, su comerciabilidad. Pero nuevamente esta varía según la actividad de servicio que se trate; esto es, no se pueden generalizar los mismos niveles de comerciabilidad a todas las actividades de servicio.

## II. LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS; EL CONTEXTO GLOBAL.

Es evidente que entre más comercializable sea un servicio, más posibilidades existen de que éste sea importado o exportado; en consecuencia se facilita la externalización de servicios hacia afuera. Es por ello, que en este capítulo se describirá brevemente el desempeño comercial de los países desarrollados y subdesarrollados en lo que a servicios se refiere. También se describirá como la revolución científico-tecnológica de los últimos

---

<sup>11</sup>. Véase: Secretaría del GATT "Definiciones sobre comercio de servicios", MTN.GNS/W/38/Rev.1. 24 de junio de 1988, p 1-11. Feketekuty Geza Comercio Internacional de servicios; panorama general y modelo para las negociaciones, (Versión en Castellano), Ed. Gernika, Mexico D.F., Febrero de 1990.

años, y la internacionalización de los servicios ha facilitado la externalización de los "invisibles". Por último se cierra el capítulo con una descripción de la importancia de la maquila en México, ya que, es un modo particular para prestar servicios.

Antes de exponer lo anterior, primero se abundará un poco sobre la importancia del sector servicios en términos de empleo y de producto.

### 2.1. Su contribución en términos de empleo y de producto en los países industrializados y latinoamericanos.

El sector servicios se ha caracterizado en los últimos años por ser la actividad que domina la vida económica de los principales países del orbe. En 1980, por ejemplo, ésta actividad contribuyó con el 58 por ciento del Producto Agregado Mundial y con cerca del 20 por ciento del comercio del globo.<sup>12</sup> Un peso similar se ha presentado en los últimos años para la mayoría de los países en desarrollo<sup>13</sup> y para los que paradójicamente se les ha denominado industrializados. Esto puede observarse más claramente en el Cuadro 2, en el se podrá constatar que una característica común de los siete países más importantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), es la alta contribución de sus actividades de servicios tanto en términos de Producto Interno Bruto (PIB) como de empleo, misma que representa más del 50 por ciento en ambos rubros. En particular destacan los Estados Unidos cuyo PIB de Servicios representó en 1985 cerca de las tres cuartas partes del producto global, y absorbió la mitad del empleo agregado. Un cuadro similar presentan las tres naciones más destacadas de

---

<sup>12</sup>. Véase: Dorothy Riddle (1986) op.cit. p.7

<sup>13</sup>. De una tipología de países que el Banco Mundial realizó de acuerdo a su nivel de ingreso per-cápita; 16 países fueron catalogados en el rubro de bajos ingresos sobre un total de 81. Únicamente éstos países seguían caracterizándose por el dominio de las actividades primarias tanto en empleo como en producto; en el resto predominaba el sector servicios. Cfr. D. Riddle (1986) ibid. p.235

América Latina<sup>14</sup>; en estos países, el sector terciario contribuyó durante 1985 y 1986 con más de la mitad del producto y el empleo generado por sus economías.

## 2.2. Importancia comercial de los invisibles en los países desarrollados y latinoamericanos.

La cuenta corriente de la balanza de pagos representa la principal fuente de información para obtener indicadores sobre la magnitud y estructura del comercio internacional de servicios. No obstante, este registro es incapaz de reflejar con certeza dichos agregados debido a los siguientes factores:

a) Las estadísticas sobre actividades de servicios se presentan en balanza de pagos con un alto nivel de agregación, y además hay un considerable grado de incertidumbre para conocer con certeza a quién exportamos y dónde importamos servicios.<sup>15</sup>

b) Generalmente cuando se hace un análisis sobre la magnitud y dirección de los servicios al productor se toma como referencia a la partida denominada servicios no factoriales en balanza de pagos, debido a que en esta división se incluye la mayoría de estas actividades. Sin embargo, esta partida no representa un indicador preciso del desempeño de estos "invisibles" porque incluye componentes que no son servicios al productor.<sup>16</sup> Por tanto, para analizar la magnitud y dirección del comercio de servicios al

---

<sup>14</sup>. Véase Manuel Luna Calderon, (1986) El comercio internacional de servicios; contribuciones al debate internacional, CIDE, México, D.F. Los tres grandes de América Latina -a decir por éste autor- son: Argentina, Brasil y México, éstas tres naciones daban cuenta en 1989 del 60 por ciento de las importaciones y exportaciones regionales de mercancías, y del 55 por ciento de las percepciones y pagos de "invisibles" en la región.

<sup>15</sup>. Vid. Infra Cuadro 3.

<sup>16</sup> Tales como: "otros bienes y servicios oficiales", y el rubro "Viajes" y "servicio a pasajeros". Además los servicios no factoriales excluyen el rubro "ingreso por propiedad" el cual incluye: regalías y otros derechos por propiedad intelectual. En consecuencia, éste rubro incorpora implícitamente servicios de investigación y desarrollo (R&D) que no se consideran cuando se analiza el comercio de servicios al productor desde el punto de vista de los servicios no factoriales.



productor a través de la balanza de pagos, deberá incluirse en estos, tanto servicios factoriales como no factoriales, tales como: ingresos por propiedad, ingresos por trabajo<sup>17</sup>, embarques y otros bienes, y servicios e ingresos (excluidos los oficiales).<sup>18</sup>

c) A la dificultad para hacer un análisis agregado o desagregado del comercio internacional de servicios al productor, habría que añadir toda una serie de subestimaciones sobre la importación y exportación de servicios, mismos que se resumen en el Cuadro 4. En el se podrá constatar que el problema de la calidad de las cifras en servicios es un problema mundial.

Pese a este panorama poco alentador se intentará comparar a los principales países latinoamericanos con los industrializados en cuanto a la magnitud y el rol que ha jugado el comercio de servicios en ambos grupos de países durante el período 1976-1986. Durante ese período la estructura del comercio exterior de los siete países más industrializados<sup>19</sup> ha variado significativamente. En ese lapso se ha observado una tendencia creciente; en 1976 el comercio de servicios en esos países participaba con el 25.7 por ciento del total, y para 1986 su contribución ascendió a 31 puntos porcentuales.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup>. A pesar de que los ingresos por trabajo incorpora los servicios por transformación y como tal deberían tratarse como un servicio factorial; el manual del Fondo Monetario Internacional (FMI) lo considera servicio no factorial. Véase: Grupo Negociador de Servicios (GNS), "Las estadísticas de servicios en balanza de pagos"; Nota de la Secretaría del GATT, MTN.GNS/W/58, 1989.

<sup>18</sup>. Es importante aclarar que éste último rubro comprende las siguientes actividades: seguros no relacionados con mercancías, comunicaciones, publicidad, corretaje, administración, arrendamiento de explotación, publicaciones periódicas obtenidas por suscripción, transformaciones y reparaciones, compraventa, servicios profesionales y técnicos. Es claro que algunos de éstos servicios no representan servicios al productor; pero las cifras se presentan en forma global. Véase: Secretaría del GATT (1989), Ibid. p.15

<sup>19</sup>. El grupo de los siete lo conforman aquéllos países desarrollados que se han caracterizado por las más altas tasas de crecimiento del PIB a saber: Canadá, Estados Unidos, Francia, Japón, República Federal Alemana, Reino Unido e Italia.

<sup>20</sup>. Cfr. las cifras en Ricardo Rodríguez López "Los servicios en las economías desarrolladas y subdesarrolladas: Estados Unidos y México", (Tesis de Licenciatura), UNAM, 1989, México D.F. Anexo Estadístico p.134

No obstante, lo anterior no es indicativo de un buen desempeño del comercio exterior de servicios en el grupo de los siete, ya que estos países tomados en forma conjunta son importadores netos de servicios no factoriales (veáse cuadro 5). Sin embargo, algunos de ellos mantienen un saldo positivo en su balanza de invisibles, debido a que su saldo favorable de servicios factoriales les ha permitido compensar con creces su balanza deficitaria de mercancías; este es el caso particular de Estados Unidos. Al respecto se ha argumentado que éste país es el principal interesado en una apertura comercial de servicios, ya que a partir de ella podría consolidar sus ventajas comparativas que tienen en el sector<sup>21</sup>; y hacer frente a su déficit crónico de mercancías que, si bien ha sido compensado en parte por su saldo superhabitario de servicios factoriales<sup>22</sup>, no ha podido detener su déficit crónico en servicios no factoriales.

Un cuadro contrario muestran los países latinoamericanos; durante el período 1976-1986 la región ha mostrado una balanza de invisibles altamente deficitaria debido principalmente a los costos del servicio de la deuda externa. Esta situación, se presenta pese a que sus economías son exportadoras netas de servicios no factoriales. El panorama es particularmente grave si consideramos que no obstante que la región ha mantenido un desempeño favorable a partir de 1983 como exportadora neta de mercancías, éste fue anulado hasta 1986 por el déficit de servicios factoriales antes enunciado.

---

<sup>21</sup>. Esta es una argumentación del Sistema Económico Latinoamericano (SELA); éste organismo señala que la lucha tecnológica que libran actualmente Estados Unidos, Japón y la Comunidad Económica Europea (CEE), se solucionaría si existiese un marco de libre comercio en los países en desarrollo en servicios que involucran alta tecnología, ya que, esto garantizaría la expansión continua de sus economías en aquellos sectores, en los que los países industrializados como Estados Unidos disfrutan de las "ventajas comparativas" que se derivan de su actual superioridad tecnológica. Cfr. Sistema Económico Latinoamericano, "El debate internacional sobre los servicios" SELA, Capítulos, No.12, Junio de 1986, p.130.

<sup>22</sup>. Como es bien sabido, en éste rubro -los servicios factoriales- se contabilizan los intereses devengados por concepto del servicio de la deuda externa; pero también los rendimientos del capital derivados de la inversión extranjera directa. Esto explica en parte, porque los Estados Unidos han logrado un buen desempeño en su comercio exterior de servicios factoriales.

Por otro lado, es claro que si se toman a los servicios no factoriales en su conjunto, no se logra observar con detalle el desempeño de los servicios al productor. Al respecto Fernando de Mateo han logrado obtener una descripción más detallada que podría resumirse como sigue:

En primer lugar, el saldo positivo de servicios no factoriales de los países latinoamericanos no se debe a que sean exportadores netos de todos los rubros que componen esta partida; la mayoría de éstos países son deficitarios en el rubro "otros servicios e ingresos" el cual comprende la mayoría de los servicios al productor, incluso los servicios "nuevos y mejorados"<sup>23</sup>

En segundo lugar las exportaciones de servicios al productor en los países en vías de desarrollo han consistido basicamente en servicios de construcción, limpieza, mantenimiento, educación y maquiladoras. Empero, el renglón importador más dinámico de la cuenta corriente de los países latinoamericanos -a decir por Fernando De Mateo- es precisamente las importaciones del rubro "otros servicios e ingresos".<sup>24</sup>

En resumen, los países latinoamericanos en conjunto son dependientes de los servicios al productor, incluyendo los "nuevos y mejorados"; de hecho los países desarrollados mantienen un saldo favorable en sus exportaciones del rubro "otros servicios e

---

<sup>23</sup>. Véase: F. Clairmonte et.al. (1986) "Las Empresas Transnacionales y los Servicios: la Última Frontera" Comercio Exterior, Vol.16. p. 297. Estos autores señalan que, en general las economías desarrolladas de mercado tienen superávit en sus cuentas de servicios, en tanto que las economías en desarrollo acumulan crecientes déficit; para muestra baste señalar, que el déficit neto del comercio de servicios en los países en desarrollo se elevó de 14,000 a 80,000 millones de dólares en el período 1967-1980. Sin embargo, los autores no señalan a que rubros de servicios corresponden éstas cantidades. Es de esperar que se refiera a los servicios al productor, ya que, en términos globales muchos países en desarrollo -como ya se vió- son exportadores de servicios no factoriales.

Véase también a: Fernando De Mateo, (1990) "El Comercio Internacional de Servicios en los...op.cit. p.598. Este autor coincide con la apreciación de los anteriores, en cuanto a que, los países en desarrollo son importadores netos de servicios al productor.

<sup>24</sup>. Véase: Fernando De Mateo Venturini, (1990) Ibid., p.602

ingresos" derivados de una "ventaja comparativa" superior.<sup>25</sup>

### 2.3. Revolución tecno-económica y su impacto en el mercado de invisibles; el caso de la externalización.

Hemos visto que el sector servicios representa hasta el 75 por ciento la vida económica de algunos países industrializados, y hasta el 60 por ciento en los que están en vías de desarrollo, tanto en términos de empleo como de producto. También se ha señalado el papel estratégico que juega el sector servicios en el buen desempeño de la balanza de pagos de cualquier economía.

No obstante, las argumentaciones teóricas respecto a la naturaleza de los servicios, implícitamente niegan que el crecimiento económico de los países pueda estar sustentado en una política económica de impulso a este sector, debido a las siguientes razones: i) el sector incorpora muy pocos insumos durante su proceso de "producción" y, como tal, no genera efectos de eslabonamiento importantes al resto de la actividad económica; ii) los servicios tienen muy poca movilidad internacional y ante ello no representan agentes dinámicos en un contexto de apertura comercial; iii) son actividades altamente improductivas debido a que se caracterizan por su intensidad de mano de obra; iv) su crecimiento está supeditado al dinamismo del sector manufacturero; esto es, "no tienen vida propia";<sup>26</sup> v) son incapaces de lograr economías de escala porque sus canales de distribución son

---

<sup>25</sup>. Véase: Fernando De Mateo Venturini, (1990) Ibid. pp 603-605. Este autor tras realizar un ejercicio para calcular la ventaja comparativa del rubro "otros servicios e ingresos" el cual incluye la mayoría de los servicios al productor, concluye que los países desarrollados en conjunto aventajan a los subdesarrollados en éste rubro. Sin embargo el cálculo posee errores derivadas de la calidad de las cifras internacionales.

<sup>26</sup>. De hecho éste es el supuesto implícito en el que se han basado algunos trabajos que intentan obtener una elasticidad producto-servicio, con objeto de verificar los "efectos de arrastre" que provoca el crecimiento de la manufactura sobre los servicios al productor. Véase: Fernando De Mateo V., "El Sector Servicios en México y su Contribución al Desarrollo, en Naciones Unidas México una economía de servicios, SECOFI-PNUD, Reporte del proyecto Mex/87/026, Nueva York, 1991, p.1-27., E. Rovsar, "El Sector Servicios: Comportamiento y Articulación Económica, 1970-1982", en La economía Mexicana, núm. 5, CIDE, 1983. p.262-284, Manual Luna Calderon, "La funcionalidad de los servicios en México y Estados Unidos", mimeo., 1989.

limitados, y vi) el empleo en servicios es poco remunerativo.<sup>27</sup>

Sin embargo, la emergencia de una revolución científico-tecnológica en los últimos 15 años<sup>28</sup>, así como la observancia de factores de orden económico han puesto en aprieto estas argumentaciones, de tal suerte que ya no es posible generalizarlas al resto de actividades que componen el heterogéneo sector terciario, en particular para los intangibles que se prestan a las empresas, o servicios al productor. De esta suerte, el sector ha estado sujeto a importantes transformaciones a saber:

a) La transformación científico-tecnológica ha generado servicios nuevos y mejorados que resultan indispensables para cualquier empresa que desee competir en los mercados internacionales tales como: la informática, la investigación y el desarrollo (R&D), la telemática, y las comunicaciones. Estos invisibles se caracterizan por ser intensivos en organización, conocimientos e información y no solamente en mano de obra barata. Paralelamente, la emergencia de estas actividades ha hecho posible que otros servicios se presten con mayor eficiencia tales como: la correduría aduanal y de transportes en una región fronteriza, los servicios contables, los seguros, la administración financiera, el diseño industrial, el control de calidad, entre otros.

b) Un argumento adicional que cuestiona la improductividad adjudicada a los servicios es el surgimiento de nuevos materiales y la miniaturización de numerosos procesos productivos, los cuales han provocado un ahorro de mano de obra directa e "insumos primarios tradicionales", y en su lugar, se presenta un mayor uso

---

<sup>27</sup>. Véase Cuadro 1.

<sup>28</sup>. Véase: Rene Villarreal, México 2010: de la industrialización tardía a la reestructuración industrial, Ed. Diana, México, D.F., 1988. De acuerdo a éste autor la revolución científico-tecnológica tuvo un período de incubación entre 1945 y 1970; durante el cual se dan los más grandes descubrimientos científicos que hicieron posible su detonación en los setentas y los ochentas. Esta revolución se manifestó en el descubrimiento de nuevos materiales, el avance de la microelectrónica, la biología molecular, pero sobre todo en el desarrollo de las telecomunicaciones.

de mano de obra intensiva en conocimientos y/o servicios externos altamente especializados. Este proceso ha redundado en una mayor incorporación de servicios en el proceso de manufactura, o lo que es lo mismo, en una "terciarización de la manufactura".<sup>29</sup>

c) Esta revolución tecnológica ha hecho posible también incrementar la movilidad internacional y local de una amplia gama de servicios al productor. Para muestra basta señalar la posibilidad de importar o exportar servicios como el diseño industrial, mediante el uso de sistemas telemáticos que transfieren datos e imágenes desde distintos puntos del globo; igualmente es posible importar o exportar la asesoría jurídica, contable, ingenieril, entre otras, utilizando el correo electrónico u otros "elementos separadores".<sup>30</sup> Esto ha hecho posible no solo incrementar la productividad del proceso productivo de la manufactura, sino que ha facilitado las operaciones de la empresa transnacional en su conjunto y la externalización de invisibles.<sup>31</sup>

d) Un elemento más que ha elevado la movilidad internacional de los invisibles, es la posibilidad de incorporarlos en bienes tangibles lo que hace posible que se exporte e importen sin necesidad de que el productor o el consumidor requieren estar en el mismo lugar geográfico para que el servicio se produzca, y además facilita la externalización de intangibles. Algunos de estos bienes que incorporan servicios son: los disketts de computadora, cintas para videos o cassetts, discos compactos, e incluso libros;

---

<sup>29</sup>. Véase: Fernando De Matero Venturini (1990), "El Comercio Internacional de Servicios y los Países...op.cit., p. 600

<sup>30</sup>. Se denomina "elementos separadores" a aquellos medios que hacen posible importar o exportar servicios sin que el cliente y el comprador estén en el mismo lugar geográfico. Algunos de ellos son: las comunicaciones, los disketts de computadora, los cassetts, el flujo transfronterizo de datos, el correo electrónico, etc.

<sup>31</sup>. Véase: Organización para las Naciones Unidas (ONU) Los servicios en la Economía Mundial; en Informe sobre el Comercio y Desarrollo. Ed.O.N.U., Nueva York, USA, 1990. Este organismo señala, que las corrientes transfronterizas de datos se han convertido en el instrumento esencial para controlar y dirigir sistemas de producción dispersos.

éstos servicios conocidos como embodied services<sup>32</sup> cubren una amplia gama de servicios al productor tales como: cursos de capacitación y motivación, instrucciones de operación, programas de software básico o a la medida, diseños industriales, asesorías jurídicas, contables, ingenieriles, etc.

e) La mayor movilidad internacional y local de servicios al productor al igual que la elevación de su eficiencia con el uso de sistemas computacionales, ha ampliado sus canales de distribución y con ello su cobertura de mercado; éste hecho cuestiona la limitada capacidad de los intangibles para alcanzar economías de escala. De hecho, éste argumento ha sido refutado por la evidencia empírica; su lección mas palpable es el extraordinario crecimiento que han logrado conglomerados trasnacionales de servicios en el globo y el proceso de externalización de servicios iniciado por las principales firmas de los países desarrollados.<sup>33</sup> Este proceso de externalización se ha vuelto particularmente importante porque refleja la disponibilidad de servicios que anteriormente no estaban en el mercado, así como una elevación de la especialización y eficiencia de los que ya operaban.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup>. El término embodied services es usado a lo largo de la obra de: D.Riddle (1986), Service-led growth: the role of the service sector in world ... op.cit.

<sup>33</sup>. Véase: F. Clairmonte, et.al. (1986) "Las Empresas Trasnacionales de Servicios: la ..." op.cit. Estos autores señalan que, si bien el sector de los servicios es el menos internacionalizado; en los últimos años las empresas trasnacionales de servicios han ejercido un mayor dominio en donde se instalan que sus congeneres de manufactura. En particular las trasnacionales de servicios del ramo financiero, transporte y contaduría. Además hay evidencia de que estas empresas han logrado mejorar su penetración en el mercado a través de conglomerados trasnacionales de servicios (CTS), y conglomerados trasnacionales integrados (CTI). En éste último hay una amalgama que permite la integración vertical de las manufacturas con sus insumos de servicios.

Para los procesos de externalización véase: Organización de las Naciones Unidas (1990), op.cit. p.143. Este documento pone en evidencia que durante el periodo 1975-1981 se ha dado un proceso de externalización de servicios en Francia, Italia, Reino Unido y República Federal Alemana. Véase también: Fernando De Mateo Venturini, (1990) "El comercio internacional..." op.cit. Este autor con objeto de ejemplificar el proceso de externalización de servicios en los Estados Unidos, señala que, durante el periodo de 1977-1985 en este país el número de empresas de servicios aumentaron tres millones (de cuatro a siete); mientras que las de manufacturas apenas se incrementaron en 300 mil (de 700,000 a 1,000,000). Esto puede ser consecuencia -dice el autor- de un proceso de externalización, ya que, el tamaño medio de la empresa manufacturera en dicho país se ha reducido; lo que se deriva posiblemente de una externalización de departamentos internos.

<sup>34</sup>. También es posible que los prestadores de servicios hallan logrado reducir sus costos en la medida en que incrementan sus ventas; esto es, han logrado economías de escala. Sin embargo lo más lógico es que está no derive de una producción en masa estandarizada -lo cual difícilmente se puede concebir en el sector servicios-, sino en una producción en masa "flexible".

Existe una amplia variedad de razones que explican el porqué las grandes empresas han externalizado sus servicios al productor, entre ellos destacan: i) transformar costos fijos en variables para evitar pérdidas derivadas del carácter cíclico de la producción; ii) aprovechar la mayor especialización de servicios de fuera y economizar costos; iii) el ahorro en políticas y procedimientos; iv) establecerse en el mercado sin necesidad de constituir departamentos especializados de servicios, lo que reduce los costos de inversión y funcionamiento; entre otros.<sup>35</sup> Al respecto es importante destacar que la mayor o menor externalización de servicios en las empresas no es solamente una diferencia semántica sino que puede implicar un cambio en las estrategias competitivas de las empresas; esto es, los servicios al productor representan insumos para las empresas, lo cual significa que si se externalizan se está reestructurando la composición de costos en los que incurre la empresa para producir una unidad de producto, ésta recomposición puede reflejar en parte, un cambio en la estrategia particular de la empresa para lograr una mayor ventaja competitiva en el mercado.<sup>36</sup>

d) Otro de los argumentos que está siendo cuestionados es el hecho de que los servicios al productor no poseen "vida propia"

---

<sup>35</sup> Véase: Michael E. Porter (1990) La ventaja competitiva de las naciones, Ed. Vergara, Buenos Aires Argentina, p.330. (edición en castellano)., Fernando De Mateo V. y Francoise Carner, "El Sector Servicios en México: un Diagnóstico Preliminar", Comercio Exterior, Vol.38, núm.1. México, Enero de 1988. p.5. El último autor señala, que con el fenómeno de la externalización, las pequeñas o medianas empresas productoras de bienes o servicios pueden establecerse sin necesidad de contar con un departamento de contabilidad, ingeniería, diseño, etc. Lo más que requieren es una microcomputadora y adquirir en el mercado los programas adecuados, así como alquilar los servicios de otras empresas para aspectos muy concretos. p.5

<sup>36</sup> Véase: Michael E. Porter, La ventaja... op.cit. p.73. Este autor señala que: "las actividades de servicios impregnan toda la cadena de valor de toda empresa fabricante y de servicios (...). Una firma es rentable si el precio final de su producto o servicio supera el costo colectivo de todas las actividades requeridas para producirlo (a esto él le denomina cadena de valor) Por tanto, para adquirir ventaja competitiva se exige que la cadena de valor de una empresa se gestione como un sistema y no como una colección de partes separadas (a esto él denomina sistema de valor)". Mas adelante agrega, que la externalización de servicios es recomendable debido a: "los servicios externalizados, a diferencia de los internos, pueden adaptar su cadena de valor a los requerimientos específicos de servicio de la empresa", p.330. La muestra más evidente de que la externalización de servicios implica una reestructuración de costos, es el hecho de que, antes de que se produzca el proceso de externalización las empresas cuentan con sus propios trabajadores que operan los departamentos internos de servicios, los cuales reciben sueldos o salarios, y como tal, se registran en su contabilidad; pero al externalizarlos, éstos mismos gastos generalmente se registran como gastos a terceros, haciendo crecer contablemente el rubro "otros servicios" en cuentas nacionales.



debido a que su expansión depende totalmente del crecimiento de la manufactura. Sin embargo, en la actualidad se ha comprobado que no existe una relación tan marcada de dependencia de los intangibles con respecto a la manufactura, sino más bien hay una relación de retroalimentación entre ambos sectores. La manufactura por un lado requiere cada vez más eficiencia de sus proveedores de servicios de informática, investigación y desarrollo, diseño, servicios financieros, telefonía, mensajería, entre otros; para minimizar sus costos de operación y así elevar su productividad. Igualmente algunos proveedores de servicios al productor tales como: los transportes, los diseñadores de software a la medida, los servicios de limpieza, los arrendadores de naves industriales, los asesores en manufactura, los diseñadores industriales y las comunicaciones para mencionar sólo algunos; requieren que sus equipos de trabajo, que son provistos por el sector manufacturero sean de mejor calidad para poder prestar sus servicios con la flexibilidad, la rapidez y eficiencia que exigen las empresas que compiten internacionalmente.

Incluso se puede hablar que existe una tercera iteración entre los mismos servicios: baste mencionar, por ejemplo, los servicios de transporte, los cuales requiere del concurso de las aseguradoras y las comunicaciones para realizar sus actividades.<sup>37</sup>

#### 2.4 La externalización de servicios en algunos países en vías de desarrollo; el caso de México.

Con el anterior punto, debe haber quedado claro que las transformaciones tecnológicas han incrementado la vinculación entre la manufactura y los servicios al productor, y además, han facilitado el proceso de externalización de invisibles iniciado por las empresas de los países industrializados.

---

<sup>37</sup>. Esta iteración es considerada también por D.Riddle ...op.cit.

Hemos visto que en términos de empleo y de producto no existe mucha diferencia entre los países en desarrollo y los subdesarrollados. Sin embargo, la diferencia radica el nivel de eslabonamiento que existe entre los servicios al productor y la industria manufacturera; pues mientras que en países industrializados como los Estados Unidos los servicios al productor representan un agente dinámico para incrementar el Producto Interno Bruto (PIB), en el caso de América Latina se ha encontrado una correlación negativa entre el crecimiento del PIB y el rubro "otros servicios".<sup>38</sup> Aunado a ello los pocos datos disponibles indican que, mientras en países industrializados como Italia, Francia, Reino Unido, Alemania y Estados Unidos, hay evidencia de que se ha dado un proceso de externalización de servicios; en países como México parece que, por el contrario, se registra un proceso de internalización de servicios al productor.<sup>39</sup> Esto último es importante, porque es un indicador del grado de eficiencia y calidad que han logrado éstos intangibles en nuestro país.

Dos elementos adicionales nos dan luz sobre la reducida vinculación de los servicios al productor, de algunos países subdesarrollados, con la manufactura: 1) si bien en términos globales no existe mucha diferencia entre la contribución de los servicios en las economías desarrolladas o subdesarrolladas, en términos relativos si la hay. En consecuencia, el dominio global del sector servicios en un país, no es un síntoma por si solo de que dicha nación se encamina a una sociedad "post-industrial". Al respecto baste decir, que mientras en las naciones desarrolladas el rubro "otros servicios" contribuye con cerca de un tercio del Producto Nacional Bruto (PNB), en países como México y Costa Rica

---

<sup>38</sup> Véase: Fernando De Mateo Venturini (1990) "Los Servicios en el Desarrollo Económico de México", SECOFI, México D.F. (mimeo).

<sup>39</sup> Véase: Fernando De Mateo V., (1989) *ibid.* Este autor en base a los datos que arroja la matriz insumo-producto para los años 1970-1985, concluye que en nuestro país no se ha dado un proceso de exteriorización de servicios, ó al menos, no con la magnitud que se presenta en los países industrializados.

es de 15-17 y 12-13 por ciento respectivamente;<sup>40</sup> 2) la estructura del comercio indica que los países en desarrollo son importadores netos de servicios al productor, y sus exportaciones no representan servicios con alto valor tecnológico; las cuales consisten en educación, maquiladoras, servicios de reparación entre otros. Estos ejemplos ponen de manifiesto que difícilmente puede sustentarse políticas de industrialización sin un programa paralelo que apoye el crecimiento de los servicios al productor, so pena de encontrarse con "cuellos de botella" por el lado de estos insumos.

En efecto, los servicios por transformación o de maquila, son consideradas desde el punto de vista de balanza de pagos como servicios y, como tal, se registran en la partida de servicios factoriales. En este campo destaca México, que al igual que otros países en desarrollo, se han distinguido por ser exportadores netos de este tipo de "servicios". Su desempeño nacional se ilustra a continuación.

#### 2.5. El peso económico de la maquila en la balanza de mercancías y de servicios no factoriales.

La industria maquiladora puede concebirse en sí misma, como una muestra de externalización de servicios. El fenómeno de la producción "compartida" es tal vez resultado de una política de externalización parcial de fases productivas, que una vez ubicadas en el país anfitrión, externalizan también servicios.

Los datos que reporta el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) sobre los servicios que requiere la industria maquiladora de exportación (IME), han reproducido mucho de los problemas contables que se registran las estadísticas sobre servicios a nivel nacional y mundial. Por ello, antes de abordar

---

<sup>40</sup> Fernando De Mateo v., (1990) ibid.

cualquier cifra que haga alusión al comportamiento de la maquila en nuestro país, en particular, respecto a los servicios que éstas empresas demandan; es necesario considerar que: 1) no hay registro alguno, o al menos explícitamente, sobre las importaciones de servicios que realiza la maquila; 2) se desconoce el monto de los invisibles que éstas empresas exportan directamente; 3) las cifras pueden estar altamente subestimadas debido a la práctica común de las empresas trasnacionales de subfacturar los costos de operación en los que incurren las maquiladoras y, iv) en el caso de México, los datos con los que se cuenta sobre los gastos que realizan estas empresas por concepto de servicios, adolecen de un alto nivel de agregación.

Por tanto, algunos autores consideran que, las cifras del instituto citado se han recopilado atendiendo a un criterio de Ingreso de Divisas y no de Producto Interno Bruto, en consecuencia, representan una aproximación de los gastos que realizan dichas empresas en México pero omiten casi por completo los gastos que realizan por concepto de servicios externos y exportados.<sup>41</sup>

Hemos visto que la mayoría de los países en desarrollo presentan un serio déficit comercial en el rubro "otros servicios", mismo que incluye la mayoría de los invisibles al productor. México no es la excepción (véase Cuadro 6-a); sin embargo, gracias a que este país es exportador neto de servicios por transformación su saldo comercial de servicios factoriales es favorable.

Desde el punto de vista de Balanza de Pagos la "industria" maquiladora es concebida como servicios por transformación y como tal así se registra en cuenta corriente. Desde esta perspectiva el

---

<sup>41</sup>. La anterior afirmación se basa en algunos estudios de caso realizados por investigadores de El Colegio de la Frontera Norte, y dada su importancia, serán expuestos con más detalle en el capítulo cinco del presente trabajo. Por el momento solo consideremos dicha explicación. Véase: Jesús Moises Beltrán Gamez, "La industria maquiladora electrónica: participación nacional y extranjera en la estructura de costos del Valor Agregado", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, B.Cfa., Junio de 1988. (Tesis de Maestría)

peso que tiene la industria maquiladora en el comercio exterior de servicios es muy significativa. En 1990, por ejemplo, dicha actividad contribuía con el 30 por ciento de las exportaciones globales de servicios no factoriales. (ver Cuadro 6-a). Y en este año, los servicios por transformación (maquila) contribuyeron con cerca del 17 por ciento del comercio de servicios no factoriales.<sup>42</sup> La maquiladora se convierte así en un invisible clave para mantener un saldo comercial favorable de servicios no factoriales; de hecho, si descontamos las exportaciones por concepto de maquila, México hubiese experimentado en 1990 un déficit de mil setecientos millones de dólares en lugar de un superávit de mil ochocientos millones de dólares, en su balanza comercial de servicios no factoriales (ceteris paribus) Este panorama se ha acentuado más en los últimos años, a tal grado que la maquila está desplazando al turismo como segundo generador de divisas en el país.

Por otro lado, si se considera que la maquila no es un servicio sino una industria, encontramos que su participación en las exportaciones manufactureras ascendía a 25 por ciento en 1990 y contribuía con un 14 por ciento en las exportaciones totales de mercancías en el mismo año. En resumen con las estadísticas disponibles se pone en evidencia que, la importancia de la industria maquiladora en cuenta corriente es igualmente significativa si se considera como servicio o como manufactura.<sup>43</sup>

La expansión de la industria maquiladora se ve reflejada también en el crecimiento del número de empresas ubicadas en el país; así mientras que en 1980 éstas ascendían a 620, para 1990 la

---

<sup>42</sup>. El comercio total de servicios no factoriales es la suma de las importaciones más las exportaciones por dicho concepto.

<sup>43</sup>. Existe toda una controversia respecto a si la maquiladora es un servicio o una industria manufacturera. Esta cuestión será tratada en el capítulo tres, por el momento asumamos que las operaciones de subcontratación en México pueden verse en dos sentidos: como industria o como servicio, según las características de la empresa en particular que se trate.

cifra se triplicó a 1,938. Este comportamiento ha generado un mayor número de empleos, mismos que se han cuatuplicado en el mismo período y representaron en 1990 cerca del 19 por ciento de la población económicamente activa ocupada en el sector manufacturero del país.

La expansión de la industria maquiladora se debe a varias causas, por una parte el régimen de zona libre en la frontera norte ha liberado la importación de muchos insumos que requiere la maquiladora fronteriza; además se han aprovechado las fracciones arancelarias 9802.0060 y 9802.0080 de código aduanero de Estados Unidos, las cuales eximen del pago de aranceles a las partes y componentes de origen norteamericano que se reimportan a aquél país después de haber sufrido un proceso de "transformación" en México. Por otro lado, ésta industria se beneficia ocasionalmente del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) estadounidense, el cual libera del pago de impuestos de importación a algunos productos de origen mexicano. Junto con éste doble beneficio arancelario, las maquiladoras gozan actualmente de beneficios fiscales en México que hacen más rentable su operación, tales como: 1) la exención del pago al valor agregado sobre insumos adquiridos en territorio mexicano; 2) se les exónera del impuesto a los activos sobre maquinaria y equipo temporalmente importado; 3) tampoco pagan el impuesto al Valor Agregado porque casi no venden en el mercado interno, y 4) aunado a ello, estas empresas operan básicamente sobre "centro de costos", por lo que, los impuestos sobre la renta que deben pagar son muy reducidos, pues al no vender productos en México -salvo algunos casos- generan muy pocas utilidades.

Junto con las prerrogativas fiscales, las maquiladoras disfrutan de un marco legal que las favorece; para muestra baste señalar: 1) la posibilidad de importar temporalmente equipos y servicios bajo el régimen de zona libre; 2) la facultad para constituirse hasta con 100 por ciento de inversión extranjera; 3)

constituir fideicomisos para adquirir bienes inmuebles en las denominadas "zonas restringidas para los extranjeros"; entre otros.

Las políticas macroeconómicas también han facilitado sin proponerselo la expansión de la industria maquiladora. Una muestra palpable de ello es que el régimen cambiario que ha prevalecido en México ha favorecido enormemente la expansión de esta industria en nuestro país. El régimen de subvaluación que ha prevalecido desde 1976 hasta nuestros días ha abaratado no solo el ya castigado costo de la mano de obra, sino también todos los gastos en los que incurren estas empresas para operar en México, en los que se incluye por su puesto, los servicios. Esta demas decir, que dicha situación cuestiona a la industria maquiladora como estrategia para generar divisas en el país. Tan es así, que hay evidencia de que en el sector se han venido deteriorando, al igual que la economía en su conjunto, sus términos de intercambio con el exterior.<sup>44</sup>

A todo esto se agrega la asonada abundancia de mano de obra barata en el norte del país, la economía en costos de transporte debido a la cercanía con Estados Unidos, los bajos costos de gas, de energía eléctrica, etc. En suma, se cuestiona hoy más que nunca que los bajos costos de mano de obra sea el factor principal de localización, y en su lugar han emergido los servicios públicos, la infraestructura, el regimen legal, los servicios profesionales; entre otros, como nuevos factores de ubicación.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup>. Véase: Bernardo González-Aréchiga, "Deterioro de Los Terminos de Intercambio en La Industria Maquiladora; 1980-1986", en Foro Internacional, No.111, México, 1988.

<sup>45</sup>. "...En la nueva estructura del comercio internacional, la mano de obra barata ya no es tan importante como factor para que se ubiquen ahí las empresas maquiladoras; existen otros factores de importancia considerablemente mayor, como la cercanía del mercado, las comunicaciones modernas, la disponibilidad de personal de alto nivel en las áreas de diseño, ingeniería, investigación científica y tecnológica, así como la disponibilidad de centros universitarios de investigación, o la existencia de los insumos o servicios que requieren las industrias modernas. Véase: Saúl Trejo Reyes, "El Futuro de La Política Industrial y El Desarrollo de La Industria Maquiladora en México", en Bernardo González-Aréchiga, y Rocío Barajas Escamilla, Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional, El Colegio de la Frontera Norte-Fundación Friedrich Ebert, Marzo de 1989, p. 310. El subrayado es del que escribe.

## 2.6. Inserción de los servicios en el mercado que genera la maquiladora fronteriza; su situación en 1990

Debido a los elementos anteriormente enunciados no es de extrañar que la industria maquiladora se concentre en el norte de México. Las cifras dan cuenta de ello, en 1990 por ejemplo, la frontera norte concentraba más del 70 por ciento de los siguientes rubros relacionados con la maquila: establecimientos, personal ocupado, horas-hombre trabajadas, sueldos y salarios, importaciones, gastos diversos y el valor del producto exportado. (véase Cuadro 8). Además únicamente 6 municipios concentran cerca del 80 por ciento de todos los rubros mencionados: Mexicali, Tijuana, Cd. Juárez, Nogales, Matamoros y Nuevo Laredo.

En el contexto de la frontera norte destacan Tijuana y Ciudad Juárez. Estas dos ciudades concentran el 53 por ciento de los establecimientos, el 54 por ciento del personal ocupado, el 55 por ciento de las derramas salariales, y el 60 por ciento del rubro "Gastos Diversos". Esta última partida incluye todos los servicios al productor que requiere la industria maquiladora.<sup>46</sup>

El peso que tiene el rubro "gastos diversos" en el valor agregado medido en pesos corrientes, no es nada desdeñable; en 1990 por ejemplo, tenía un peso relativo de 26 por ciento en Mexicali, 29 por ciento en Tijuana, 30 por ciento en Cd. Juárez, 25 por ciento en Nogales, 15 por ciento en Matamoros, y 27 por ciento en Nuevo Laredo.<sup>47</sup> Esto contrasta totalmente con el peso relativo que tienen las partes y componentes nacionales en el valor agregado generado por dichos municipios, el cual asciende a 6, 3, 2, 2, 4,

---

<sup>46</sup>. Los componentes del rubro "gastos diversos" tal y como lo registra INEGI son: alquiler de maquinaria y equipo, renta de edificios y terrenos, energía eléctrica, teléfono, telégrafo, telex, fletes, mantenimiento de edificios, y otros gastos. Este último rubro es poco confiable porque además de estar sumamente agregado, subestima el peso que tienen los servicios que demanda la maquila; debido a las prácticas de subfacturación a las que recurren las empresas transnacionales.

<sup>47</sup>. Véase Cuadro 9, en éste el rubro "gastos diversos" se ha desglosado en "gastos diversos sin otros gastos" y "otros gastos". El lector puede sumar el peso relativo de ambos rubros en el valor agregado para verificar las cifras.



y 2 puntos porcentuales respectivamente. (Vease cuadro 10).

Por otro lado, la contribución de los insumos nacionales en el valor total del producto<sup>48</sup> de la maquila, es todavía menor; ya que, con excepción de Mexicalí, no alcanza en 1990 el uno por ciento. En contraste, el rubro "Gastos Diversos" da cuenta del 8 por ciento en dicho valor.<sup>49</sup> (véase cuadro 10)

Pese a la importancia de los gastos que realizan las maquilas en servicios, la mayoría de los estudios sobre la industria maquiladora han puesto más interés en las "barreras a la entrada" con las que se enfrenta la industria nacional para proveer de partes y componentes a la industria maquiladora. Pasando por alto, que México tiene mayor capacidad -según las cifras- para proveer servicios a estas empresas que insumos tangibles. De hecho, los servicios reciben en este contexto el calificativo de: gastos diversos, otros gastos, gastos a terceros, gastos miscelaneos etc., cuando en realidad deberían denominarse insumos. En este trabajo se parte de la tesis de que la concepción de integración nacional de las empresas mexicanas al mercado maquilador no debe circunscribirse a las empresas que producen bienes tangibles sino también servicios,

Evidentemente a las empresas de servicios se les han presentado, al igual que a las manufactureras, obstáculos para incertarse en el mercado maquilador, pero existe poca literatura al respecto. Sin embargo, es claro que los proveedores de servicios tendrán problemas de inserción, cuando las empresas tiendan a externalizar los servicios hacia afuera y no hacia adentro. El primer comportamiento redundante en una compra de servicios en la

---

<sup>48</sup> El valor total del producto es: la suma del valor agregado generado por la industria maquiladora en México (el cual incluye todos los gastos de operación más los insumos nacionales) más el valor de los insumos importados.

<sup>49</sup> Con excepción de Matamoros que apenas alcanza el 3 por ciento, véase cuadro 10.

localidad; mientras que la segunda deriva en una importación.

En general, existen toda una serie de factores de orden legal y económico, que determinan los niveles de externalización de invisibles por parte de las maquiladoras; en el siguiente capítulo se aborda éste aspecto.

### III. NATURALEZA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y MARCO LEGAL; SU IMPACTO EN LA COMERCIALIZACION DE SERVICIOS.

El objetivo del presente capítulo es describir cuatro factores de índole legal y económico que inciden en el fenómeno de externalización de servicios en el mercado de la producción conjunta: i) el marco legal que regula la operación de la industria maquiladora; ii) la naturaleza misma de la maquila como parte de una empresa trasnacional; iii) el marco legal que regula la operación de algunos servicios, y iv) la comerciabilidad de invisibles.

También se abundará un poco sobre las características principales del mercado de servicios al interior de la industria maquiladora, con objeto de ilustrar al lector sobre sus imperfecciones, y de la importancia de la externalización local de invisibles como pieza fundamental para genera un saldo positivo en la balanza comercial de servicios que genera la producción compartida.

#### 3.1. Limitaciones en el uso de servicios nacionales derivadas del marco legal que regula la maquila.

Uno de los factores que incide directamente en el grado de complejidad de los procesos productivos que realizan las industrias maquiladoras y en el universo de servicios al productor que estas requieren, tiene que ver con la legislación aduanera estadounidense que regula la exportación temporal de partes y componentes para ser posteriormente importados. Dicha legislación, como ya se señaló en el anterior capítulo, queda enmarcada en las fracciones 9802,0060 y 9802,0080; mismas que gravan únicamente el valor agregado generado en México y que se incorpora al valor total de las exportaciones de maquila. Esto significa que el valor del producto importado correspondiente a los insumos de origen estadounidense quedan libres de todo gravamen al ser reexportados a dicho país una vez que han sufrido un proceso de "transformación". Sin embargo,

para que las maquiladoras "disfruten" de esta prerrogativa arancelaria, es necesario que las partes y componentes de origen estadounidense que importa la maquila y que posteriormente exporta bajo este programa, cumplan con las siguientes prerrogativas: i) que hayan sido exportadas (desde E.U) listas para su ensamblaje; ii) que no hayan perdido su identidad física en el proceso de transformación realizado en México, y iii) que no hayan cambiado de forma, apariencia o de cualquier otro modo y tampoco se hayan mejorado u aumentado en valor excepto por el proceso de ensamblaje.<sup>1</sup> Esto significa que si los insumos de origen estadounidense se transforman más allá de lo permitido por el Sistema Armonizado de aranceles de ese país, serán sujetas de gravamen arancelario por concepto de importación; bajo estas circunstancias, la base gravable ya no será únicamente el valor agregado generado en México, sino todo el valor del producto exportado; incluyendo insumos de origen norteamericano.

Dado que la mayoría de las importaciones estadounidenses que realiza la industria maquiladora en México, se realizan al amparo de las fracciones aludidas,<sup>2</sup> no es fortuito que algunos estudios

---

<sup>1</sup>. Estas fracciones fueron cambiadas por las 806.30 y 807.00 que anteriormente regían el marco arancelario de las operaciones de maquila; pero sus contenidos siguen siendo los mismos. Dicho lo anterior tenemos que: según la fracción 806.30 (parte 1, subdivisión B), se grava con un impuesto de importación sólo el valor de la transformación externa de los artículos de metal (Excepto metales preciosos) que han sido manufacturados o que han estado sujetos a un proceso de manufactura en los Estados Unidos y se han exportado para su elaboración posterior. Según la fracción 807.00, los artículos ensamblados en otros países con componentes fabricados en Estados Unidos están sujetos a derechos arancelarios basados en el valor total del producto importado, menos el valor de los componentes fabricados en los Estados Unidos.

<sup>2</sup>. De hecho, dado que la mayoría de las exportaciones de maquila se realizan bajo el amparo de las fracciones 9802.060 y 9802.0080, algunos autores consideran que las cifras que reporta el Departamento de Comercio de los Estados Unidos por concepto de importaciones, deberían de ser similares a las cifras reportadas por INEGI en lo referente al valor del producto exportado. Las cifras indican que la discrepancia que la discrepancia que hay entre ambos organismos fué de sólo 10 por ciento en 1980, mientras que, en 1986 esta discrepancia era de 20 por ciento. Sin embargo, las diferencias se deben -según los autores que abajo se enuncian- principalmente a que, la subcontratación internacional puede realizarse no solamente a través del programa de maquila propiamente dicho, sino también por medio del programa de importación temporal para la exportación (PITEX), el de empresa altamente exportadora (ALTEX) y, el programa automotriz, los cuales no son registrados por INEGI.

Vease González-Aréchiga, Bernardo, et.al "Perspectivas estructurales de la industria maquiladora" en, González-Arechita, et.al., Subcontratación y empresas transnacionales; apertura y reestructuración en la maquiladora, Ed.Colegio de la Frontera Norte-Fundación Friedrich Ebert, México, D.F., 1990 p.20 y 32.

Se tiene noticia que en 1988 más del 70.6 por ciento de los insumos utilizados por las maquiladoras mexicanas son de origen estadounidense. Vease U.S. International Trade Commission, The Use and Economic Impact

de caso, presenten el proceso productivo de las maquilas como un proceso basicamente de ensamble, en las que, participan poco aquéllos servicios de alto valor agregado que estan estrechamente vinculados con las funciones de manufactura como lo son: la investigación y desarrollo, el diseño, y la ingeniería de productos,<sup>3</sup>

Bajo esta perspectiva la legislación aduanera estadounidense no solamente limita el nivel de sofisticación del proceso manufacturero que en sí realiza la maquila en México, sino también el uso de servicios nacionales por parte de estas empresas. De hecho, las fracciones 9802,0060 y 9802,0080 del Sistema Armonizado de Estados Unidos gravan sin proponerselo la exportación indirecta<sup>4</sup> de todo tipo de servicios mexicanos a través de la industria maquiladora, ya que al castigar el valor agregado en México se impone arancel a los servicios que integran el valor del producto exportado.

Lo anterior genera una competencia desigual de servicios debido a que la legislación aduanera mexicana -a diferencia de la estadounidense- libera la importación temporal de partes y componentes por medio de su régimen de Zona Libre, y además no limita el alcance de la transformación manufacturera. Con ello se

---

of items 806.30 y 807.00, Washington, USITC Publication 2052, enero de 1988. Citado en González-Aréchiga B., et.al. "Productividad sin..." op.cit.

<sup>3</sup>. En una reciente encuesta realizada en Tijuana, se encontró que, de un total de 13 gerentes de maquiladoras entrevistados, sólomente 1 señaló que intervienen en el diseño de los insumos que utilizan en la producción. El mismo trabajo se realizó para Ciudad Juárez, encontrandose que solamente 2 de un total de 10 gerentes entrevistados, afirmaron que la empresa participa en el diseño de los insumos. También se encontró que 10 de las 13 plantas entrevistadas en Tijuana reciben de su casa matriz asistencia técnica, 8 diseños patentados, y 9 asesorías en control de calidad. Mientras que en Ciudad Juárez todas las plantas entrevistadas recibían asistencia técnica por parte de la casa matriz, 7 diseños patentados y 3 asesoría en control de calidad. Vease Hualde, Alfredo y Jorge Carrillo V. et.al. "Empresas maquiladoras y tratado trilateral de libre comercio; empleo, eslabonamientos y expectativas", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, B.Cfa., Julio de 1991, (mimeo) p.27, 28 y 29.

<sup>4</sup>. La exportación indirecta de servicios se define como la incorporación de servicios en productos manufacturados de exportación, esta incorporación se realiza en términos de costos. La definición será ampliada y precisada más adelante.

está desregulando sin proponerselo, la importación indirecta de todo tipo de servicios que han sido incorporados a los insumos importados. En concreto, se importa investigación y desarrollo, asesorías en manufactura, etc., los cuales se integran en términos de valor a los insumos importados.

Por otro lado, el actual Decreto para el Fomento y Operación de la Maquiladora ha desregulado explícitamente la importación directa de insumos que se incorporan en servicios (embodied services); pues permite la importación temporal de: i) cajas de trailers y contenedores; con lo cual se desregula la importación de un componente tangible de los servicios de transporte y se facilita su internalización en las empresas; ii) manuales de trabajo, planos industriales y folletos para "complementar la base del programa"; con lo cual se desregula la importación de componentes tangibles de alto valor agregado relacionados con servicios profesionales; iii) equipo de telecomunicación y computo; que al desregularse, orilla a que los servicios nacionales de informática se circunscriban a la "parte blanda" del trabajo (software), y iv) equipo para el control de calidad, para la prevención y control de la contaminación, y seguridad industrial; entre otros.<sup>5</sup> Todos estos equipos "compiten en forma no recíproca" con los que ofrecen proveedores de servicios nacionales, relacionados con asesorías en control de calidad, asesorías técnicas para prevenir la contaminación; entre otros. Esto es, debe quedar claro, que muchos proveedores no solamente ofrecen el servicio en sí, sino que también proporcionan equipo, ya sea bajo la figura de arrendamiento o de venta; por tanto, una política de desregulación en el caso de algunos servicios debería ser colateralmente tratada en el marco de la liberación comercial de

---

<sup>5</sup>. Véase: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora, Diario Oficial, México, D.F., 1989, artículo 10, fracciones I, II, III, y IV.

mercancías.<sup>6</sup>

A toda esta desregulación explícita de importación de servicios habría que agregar la posibilidad que otorga el Decreto para la Operación y Fomento de la Industria Maquiladora para importar temporalmente maquinaria y equipo. Al hacerlo, se favorece la importación de servicios productivos relacionados con el capital, los cuales compiten en forma ventajosa con los servicios de arrendamiento financiero.

Esta estructura arancelaria genera un ambiente poco competitivo en el mercado de servicios. Si la empresa trasnacional en su conjunto decide utilizar los invisibles en México así como los equipos que estos puedan ofrecerle en arrendamiento o venta, éstos serán gravados indirectamente a través de las fracciones 9802/9807 cuando se incorporen en términos de costos al valor de los productos exportados. En cambio, si se decide importar apoyándose en la desregulación mexicana; el valor agregado en México se reduce y, por ende, la base gravable de los productos exportados también.

El Decreto anteriormente aludido autoriza "la internación de personal extranjero administrativo y técnico para el funcionamiento de las empresas maquiladoras"; con lo cual se está facilitando de facto<sup>7</sup> la importación directa de servicios gerenciales y técnicos. Hay evidencia de que una gran parte de ese personal fóraneo al

---

<sup>6</sup>. Esta visión es compartida por algunos organismos internacionales como el Sistema Económico Latinoamericano (SELA). Hace algunos años ésta institución se expuso así con respecto al asunto que aquí se trata: "...la adopción de algunos instrumentos legislativos, como es el caso de la Ley de Comercio y Aranceles de Estados Unidos, han puesto de manifiesto el enfoque integrado de los países industrializados en relación con estos asuntos. En efecto, existe una estrecha relación entre el comercio de servicios y el de bienes (...)" . Véase: Secretaría Permanente del SELA, "El Debate Internacional sobre Servicios" en Capítulos del SELA, Abril-Junio, de 1986. p. 130. [el subrayado es del que escribe].

<sup>7</sup>. El término "desregulación de facto", fué utilizado por primera vez en la literatura de la maquila en: Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez con Fanny Aguas Gómez, "Los servicios en la industria maquiladora y las negociaciones de un acuerdo de libre comercio con Estados Unidos", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Agosto de 1990 (mimeo).

mismo tiempo que trabaja en México vive en los Estados Unidos. De esta suerte, si consideramos que la importación o exportación de un servicio se define como "las transacciones de servicios que se realizan entre los residentes de un país y los no residentes, y además que se produce un cambio de residencia cuando los factores de producción extranjeros permanecen fuera del país durante un año o más."<sup>9</sup> Entonces estamos en condiciones de decir que cuando los directivos o técnicos viven en Estados Unidos pero trabajan en México, se está importando directamente servicios gerenciales y técnicos. Al respecto es importante destacar que la importación directa de servicios gerenciales por parte de la IME puede realizarse en forma legal, pero la posibilidad de importar ilegalmente estos servicios violando la ley de población respectiva, es algo que también está presente.<sup>10</sup>

Por último, habría que agregar que, algunos servicios relacionados con las funciones de comercio exterior, tales como la mercadotecnia, el pronóstico de ventas y la comercialización, tienen una participación muy reducida o incluso cercana a cero dentro del valor agregado generado en México. Uno de los factores que explica esta situación es el carácter proteccionista de la legislación mexicana en comercio exterior, ya que, pese al abandono en los últimos años de la estrategia de canje entre "contenido nacional" por "acceso al mercado interno", la legislación respectiva sigue restringiendo considerablemente las ventas de los

---

<sup>8</sup>. Véase: Norris Clement y Stephen Jenner, "La Industria Maquiladora de México y la Economía de California" en Bernardo González-Aréchiga y Rocío Barajas Escamilla Las maquiladoras: ajuste estructural v. ... op.cit. Estos autores realizaron en 1986 una encuesta dirigida a corporaciones estadounidenses ubicadas en California con filiales maquiladoras en Baja California. Se entrevistaron un total de 165 firmas y encontraron que una de los factores por los que trasladan parte de su proceso productivo a este estado, es la posibilidad de que los administradores y personal técnico pueda vivir en los Estados Unidos ya que, esto asegura un mejor control sobre las actividades diarias, y el carácter confidencial del conocimiento técnico y administrativo.

<sup>9</sup>. Véase: Secretaría del GATT, "Estadísticas de La Balanza de Pagos sobre Servicios..." op.cit. p.1.

<sup>10</sup> Véase: Sin Autor, "Aumenta el Número de Extranjeros que Laboran en B.C." Diario El Nacional, 26 de junio de 1992. p.44. En este artículo se expone el caso de algunas empresas maquiladoras ubicadas en Ensenada, Baja California; cuyos gerentes de origen extranjeros están trabajando ilegalmente en México. Además, el artículo señala, que dichas irregularidades pueden encontrarse también en personal directo.



productos maquilados en México. En todo caso, lo que se ha implementado es una estrategia para incrementar los gastos de operación por concepto de servicios a través del instrumento conocido como "presupuesto de divisas equilibrado" que al parecer no ha tenido mucho éxito.<sup>11</sup> Bajo esta situación, es comprensible que pocas maquiladoras realicen labores de mercadotecnia y comercialización en México.

En suma, el marco legal binacional que regula la operación de la industria maquiladora genera los siguientes efectos: 1) restringe la exportación indirecta de servicios al gravarse de facto su exportación por medio de las fracciones arancelarias estadounidenses que regulan la exportación temporal de "partes y componentes"; 2) la legislación estadounidense restringe el alcance de transformación en México orillando a la maquila a realizar operaciones de ensamble; con lo cual se cuestiona su carácter de industria; 3) la estructura legal en nuestro país a desregulado de jure y de facto la importación de una amplia gama de servicios profesionales. Esta situación combinada con el gravamen explícito que imponen los Estados Unidos a la exportación indirecta de servicios coloca en desventaja a los proveedores nacionales de invisibles, y 4) la naturaleza proteccionista de la legislación en comercio exterior limita las funciones de mercadotecnia y comercialización en México.

---

<sup>11</sup>. El actual Decreto para la Operación y Fomento de la Industria Maquiladora de Exportación (IME); permite las ventas en el mercado interno, bajo las siguiente restricción: se permite participar en el mercado nacional "hasta con el 50 por ciento adicional del valor de las exportaciones anuales" (ésto representa un 33 por ciento de la producción total) siempre y cuando mantengan un "presupuesto de divisas equilibrado". Este instrumento no tiene como finalidad incrementar el contenido nacional, sino el valor agregado, ya que, representa la diferencia positiva entre las divisas ingresadas al país para realizar todos los gastos de operación en México (valor agregado), menos las divisas egresadas al país por concepto de las importaciones definitivas que se incorporan a los productos que se van a vender en el país. Esto significa que se puede lograr un presupuesto de divisas equilibrado incrementando los gastos que realizan las maquiladoras en México por concepto de servicios y no necesariamente por insumos nacionales. De ésta suerte, se está abandonando la idea que prevalecía en los anteriores decretos, en los que se establecía un "canje" entre contenido nacional y "acceso al mercado nacional". Véase: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, "Decreto para el Fomento y Operación..." op.cit. Artículo 20.

Sin embargo, las ventas que realiza la maquila en el mercado interno es todavía muy reducida; en 1989, por ejemplo, se tenía noticia de que solamente el 4.1 por ciento de la producción nacional de éstas empresas se vendió en México. Véase: Bernardo González-Aréchiga, et.al., "Perspectivas Estructurales para la Subcontratación" en Bernardo González-Aréchiga et.al., Subcontratación y Empresas... op.cit. p.28.

Debido a lo anterior, es comprensible la posición de algunos autores respecto a la definición de maquiladora, los cuales la catalogan como un servicio administrativo y no como una industria. Por ejemplo considerese la siguiente cita:

"Esté esquema esencialmente proteccionista de ambos lados (de la frontera) -México protegiendo su mercado interno y Estados Unidos su producción industrial- ha creado en el país una "industria" ensambladora de partes y piezas extranjeras que se asemeja más a un servicio administrativo de procesos laborales que a un negocio manufacturero ya que desincentiva la transformación industrial y el uso de materiales mexicanos.<sup>12</sup>

Empero es difícil tomar una posición única respecto a si la maquiladora puede o no ser catalogada como servicio, debido a los siguientes factores:

1) La maquiladora en sí, constituye un fenómeno muy complejo. En la subcontratación internacional se dan cita cerca de once ramas industriales, entre las que cuentan: preparación y empaque de alimentos, prendas de vestir, calzado, muebles, automotriz, herramientas, artículos eléctricos y electrónica, juguetes y servicios. Además la composición del capital puede variar en esta multindustria; en la mayoría domina el capital estadounidense, pero pueden encontrarse también plantas japonesas y coreanas, mexicanos y coinversiones.

2) No podemos estandarizar por completo el concepto de "industria de ensamble" a toda el espectro maquilador; las industrias "blandas" como las de servicio "conviven" con "industrias duras" como la automotriz y la electrónica. Incluso aún en una misma rama pueden existir diferencias notables en cuanto a niveles de inversión y por ende en la posibilidad de usar servicios de alto contenido agregado. Esto al menos ha sido

---

<sup>12</sup>. Véase: Mónica C. Gambrill, "El Impacto del Tratado de Libre Comercio sobre la Industria Maquiladora", en Barbara Driscoll de Alvarado et.al. El Tratado de Libre Comercio; entre el viejo y el nuevo orden, Ed. Universidad Autónoma de México (UNAM) y Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América (CISEUA). México, D.F., febrero de 1992, p.37.

documentado en el caso de la rama electrónica de origen asiático.<sup>13</sup>

3) La diversidad de composición del capital también pone de manifiesto que no todas las importaciones se realizan bajo las fracciones 9806/9807 ya que estas se aplican a insumos de origen estadounidense y además de que no todas las exportaciones tiene como destino ese país. Esta situación descarta la posibilidad de generalisar el concepto de "industria de ensamble" a todas las maquiladoras apoyandonos en el carácter restrictivo que imponen las fracciones aludidas. Aunado a ello, existe la posibilidad de que las empresas se acojan al Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) de los Estados Unidos, con lo cual se eluden muchas de las restricciones que impone el Sistema Armonizado estadounidense bajo las fracciones 9806/9807.

Así, aunque sigue predominando la "industria de ensamble" es difícil que éste sea el patrón común en todas las empresas que se dan cita en la subcontratación internacional. En consecuencia, resulta igualmente difícil ver a todas estas empresas como prestadores de servicios administrativos y laborales. En todo caso, la maquila puede verse en ambos sentidos: como industria o como servicio, según sean las características específicas de la empresa en particular que estemos considerando. Los factores que determinan las fronteras de dicha clasificación es algo que queda fuera de este trabajo.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup>. En Tijuana las empresas electrónicas asiáticas tienen un capital invertido por trabajador 65 veces superior al promedio de la rama. Véase: Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez, "Los Retos de una Nueva Industria Maquiladora de Exportación", El Colegio de la Frontera Norte (COLEP), Tijuana, B.Cfa, Octubre de 1989, p. 7. (mimeo).

<sup>14</sup>. Es posible que la maquiladora se vea más como servicio, debido a que, aún asumiendo que existe un gran número de empresas que realizan servicios de transformación mas allá del ensamble simple. Es posible que el grueso de éstas maquiladoras requieren de instrucciones respecto a: cómo, cuándo, con qué, y cuánto producir. Así, muchas maquiladoras no poseen "vida propia" como industrias. De hecho algunos sus directivos no poseen siquiera capacidad para decidir donde y a quién comprar los insumos que requieren. Este fenómeno está muy asociado con las estrategias de la empresa transnacional en su conjunto, y es un determinante adicional en la dirección y en los niveles de externalización de servicios.

### 3.2. Limitaciones en el uso de servicios nacionales; derivadas del desempeño de la trasnacional.

Aunado a los obstáculos que impone la legislación estadounidense para importar indirectamente todo tipo de servicios nacionales y la mexicana que ha desregulado sin proponérselo una amplia variedad de invisibles externos que compiten con mayor ventaja con los nacionales. Existe un factor adicional para exportar indirectamente o externalizar localmente servicios al productor: la estrategia de la empresa trasnacional (ET).

Para entender esto, es necesario tener claro que el proceso de transformación que realiza la industria maquiladora en México, representa sólo una fracción de una operación más compleja. A grosso modo podría decirse que pese al dualismo tecnológico que persiste en estas empresas, la maquila en México sigue siendo una "industria en la que predomina el ensamble",<sup>15</sup> en la cual casi no intervienen los servicios relacionados con las funciones de: mercadotecnia y pronóstico de ventas, planeación de la producción, ingeniería y diseño de productos, distribución y comercialización de productos, y lo que es más importante: los servicios de investigación y desarrollo.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Existe un debate respecto a los patrones tecnológicos que ha adquirido la industria maquiladora en las últimas décadas. Hay quienes argumentan que éstas empresas -principalmente en el área electrónica y autopartes- presentan una tendencia a la automatización y sofisticación de los procesos productivos; mientras que otros sostienen que se está presentando un "dualismo tecnológico". Bajo éste último enfoque, la maquiladora intensiva en mano de obra y ensamble, "convive" con plantas altamente automatizadas que se caracterizan por elevados niveles de productividad (medido en términos de valor agregado/trabajador); pero que, en términos globales sigue predominando aquélla sobre la segunda. Este fenómeno ha sido ampliamente documentado para el caso de la rama electrónica en Tijuana. Ante ello, se ha planteado como hipótesis de que, el "dualismo tecnológico" y el predominio de la maquila tradicional es un fenómeno extensivo al resto del país ya que, la productividad de la maquila por rama ha caído en términos reales durante el período 1979-1986 en México. Véase: Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez, "Productividad sin distribución: cambio tecnológico en la maquiladora electrónica (el caso de México y Tijuana)", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, B.Cfa., Noviembre de 1988. (mimeo). Bernardo González-Aréchiga, "Análisis de las fuentes de crecimiento y el cambio en la composición laboral de la maquiladora", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, B.Cfa., Octubre de 1988, (mimeo).

<sup>16</sup> Véase: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, "Los servicios en la industria maquiladora de exportación", SECOFI/UNCTAD/PNUD/MEX/87/026, Estudio Nacional sobre el Sector Servicios en México, Agosto de 1988. En este estudio se entrevistaron un total de 24 empresas maquiladoras ubicadas en diversos puntos de la república encontrándose que solamente 2 empresas grandes contaban con un departamento de investigación y desarrollo (R&D) y sólo una disponía de un departamento de comercialización. Además para sostener estos departamentos solamente se requería destinar el 1 por ciento de los gastos de operación en México.

Esté esquema, derivado de la legislación estadounidense y la naturaleza misma de la maquila como fracción de una "producción compartida", genera una alta relación de dependencia de la filial con la Matriz en lo que ha servicios se refiere. Algunos estudios de caso, han encontrado por ejemplo que:

"La escasa participación en el diseño de los insumos [en Tijuana y Ciudad Juárez] indica habitualmente una relación vertical entre la empresa que abastece y la empresa subcontratada. Es decir, existe una jerarquía de orden tecnológico en la que la matriz domina el conocimiento de los procesos y la empresa subcontratada se limita a acatar las ordenes de fabricación".<sup>17</sup>

El grado de dependencia de la filial con la matriz en lo que a servicios e insumos se refiere está determinado por una amplia gama de factores, entre los que destacan: i) la edad de la planta; ii) el tamaño de la filial; iii) la rama a la que se dedica; iv) el desempeño de los servicios que se requieren en el país anfitrión; v) el regimen bajo el cual opere; <sup>18</sup> vi) el tamaño de la empresa trasnacional en su conjunto, y vii) la experiencia previa de la trasnacional en el país anfitrión la cual se manifiesta por la presencia de otras filiales de la misma E.T. en México. <sup>19</sup>

En efecto, la estrecha relación filial-maquila, ha creado una amplia gama de "barreras a la entrada" para aquellos proveedores domésticos de insumos. Empero no se conoce con certeza si las

---

María del Rocío Barajas Escamilla, "Complejos Industriales en el Sur de Estados Unidos y su Relación con la Distribución Espacial y el Crecimiento de los Centros Maquiladores en el Norte de México" en Bernardo González-Aréchiga, et.al. Las Maquiladoras: ajuste estructura y desarrollo ... op.cit. En éste artículo la autora pone en evidencia que los principales centros de investigación y desarrollo de las industrias maquiladoras se encuentran localizados en el sur de los Estados Unidos, conformando verdaderos corredores industriales y de servicios. Ella identifica tres corredores a saber: pacífico, oeste, centro y golfo, en los cuales se encuentran localizados (en el sur de Estados Unidos), 14, 11, 13 y 10 centros de investigación y desarrollo respectivamente.

<sup>17</sup>. Véase: Alfredo Hualde, et.al. "Empresas maquiladoras...ibid. p.30

<sup>18</sup>. Puede ser filial, subcontratista, shelter, submaquila, maquiladora por capacidad ociosa, programa automotriz, programa de importación temporal para la exportación (PITEX), y maquila propiamente dicha.

<sup>19</sup> La presencia de otras filiales puede derivar en "economías de aglomeración" o en redes de servicios que son propiedad de la misma corporación trasnacional.

barreras detectadas en el mercado de insumos tangibles son extensivas al de "invisibles". No obstante, es posible que algunas de ellas se apliquen a dicho mercado tales como: i) sujeción a proceso de certificación de proveedores altamente costosos; ii) a los gerentes de las maquiladoras no se les otorga poder de compra; iii) la E.T. controla redes completas de abasto, esto es, se da una integración vertical de servicios ya sea en México o en el extranjero a nivel inter o intra firma;<sup>20</sup> iv) fidelidad a la marca o la patente; v) manejo de precios de transferencia; por medio de los cuales la ET compite con amplia ventaja respecto a sus competidores locales y vi) internalización de servicios al productor por parte de la maquila; entre otros.<sup>21</sup>

Es posible que exista una relación unívoca entre una estrategia que "niega" la inserción de los servicios nacionales y el mal desempeño de ellos. Esto es, en ocasiones la empresa trasnacional controla funciones completas de servicios debido a que en el país donde se localizan sus operaciones de subcontratación, la oferta de servicios no cumple con los requerimientos de calidad, eficiencia, etc. Bajo esta perspectiva, el desempeño de los servicios nacionales es clave para que la ET en su conjunto "ablande o endurezca" el control que ejerce en el aprovisionamiento de invisibles y para que internalize o externalize servicios. Sin embargo, este trabajo solo capta el comportamiento de la demanda y no de la oferta.

---

<sup>20</sup>. El comercio interfirma aparece cuando la maquiladora realiza transacciones comerciales de servicios con otras filiales que pertenecen a la misma E.T.; las cuales no necesariamente son maquiladoras y se encuentran ubicadas en el mismo país donde aquélla está ubicada. En el caso de comercio intrafirma la definición es similar al anterior tipo de transacción, sólo que en este caso los proveedores que pertenecen a la misma corporación, están ubicados fuera del país donde se realizan las operaciones de maquila. En el primer caso, la ET controla redes de servicios a través de una "transnacionalización" de los proveedores, mientras que en el segundo, se implementa una red que refuerza las importaciones directas de servicios.

<sup>21</sup>. Si el lector desea abundar más sobre las barreras al aprovisionamiento de insumos que impone la empresa trasnacional en su conjunto a través de sus filiales, se recomienda leer: Bernardo González-Aréchiga, y José Carlos Ramírez, "Estructura contra estrategia: abasto de insumos nacionales a empresas exportadoras" en Bernardo González-Aréchiga, et.al. Subcontratación y empresas trasnacionales; op.cit. p.241-284.

### 3.3 Limitaciones y oportunidades en el uso de servicios nacionales derivadas de su comerciabilidad y "alcance"

La naturaleza de cada servicio, al igual que las características de la misma "producción compartida" es un ingrediente adicional que incide en el universo de servicios que pudiesen ser importados o externalizado por la industria maquiladora. Cuando los intangibles no son comercialisables, la maquila necesariamente tendrá que proveerse de dichos servicios a través de sus departamentos internos o externalizarlos en el mercado local. En cambio, si el servicio es altamente comercializable, la transnacional en su conjunto puede optar por proveer ella misma los servicios a la maquila, ya sea a través de la Matriz y sus filiales ubicadas en el extranjero o por medio de terceras empresas de servicios que la E.T. contrate. En resumen, la comerciabilidad facilita la externalización foránea del servicio <sup>22</sup>, presionando negativamente sobre el saldo comercial de invisibles de la transnacional en su conjunto. Es por ello, que resulta clave conocer la comerciabilidad de los intangibles si se desea investigar si ha o no habido un proceso de externalización de servicios en la industria maquiladora.

Existen varios factores que inciden en la transabilidad de los servicios, algunos de ellos tienen que ver con la naturaleza misma del invisible, mientras que otros están relacionados con el marco legal que regula su exportación o importación. Ante ello primero se aborda en forma esquemática los factores derivados de la naturaleza y en segundo término se revisan ambos en forma simultánea.

---

<sup>22</sup>. Recuerdese que la definición de externalización hacia dentro; significa que el comprador adquiere el servicio externo en el mercado nacional; mientras que cuando la externalización es hacia afuera lo adquiere en el exterior.

En el primer capítulo de este trabajo, se mostró que una de las características básicas que se adjudican a los servicios es la inseparabilidad cliente-vendedor; esto es, la imposibilidad de producirlos sin que el cliente esté en el mismo lugar donde está el proveedor. Como ya se señaló, este ha sido uno de los principales argumentos para decir que los servicios son poco comercializables. También vimos en ese capítulo, que pese a la inseparabilidad adjudicada al sector servicios, los estudiosos del tema han detectado seis maneras por medio de las cuáles se pueden realizar transacciones internacionales de invisibles; cada una de ellas se denominara "tipo de comercialización", mismas que se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO 1a.  
LAS 6 MANERAS DE REALIZAR TRANSACCIONES INTERNACIONALES DE  
SERVICIOS

*TIPO DE COMERCIO*	MANERA EN COMO SE REALIZA EL COMERCIO DEL SERVICIO	IMPLICA LA MOVILIDAD DE:
TIPO A	El consumidor se traslada al país del productor.	Un consumidor
TIPO B	El prestador o el servicio se traslada al país del consumidor.	Un servicio
TIPO C	La información se envía al país del consumidor.	Información.
TIPO D	El proceso productivo y el servicio se desplazan al país del consumidor.	Un factor productivo primario(K ó L)
TIPO E	Una mercancía en la que se incorpora un servicio se envía al país del consumidor	Un bien o producto.
TIPO F	El producto se envía al país donde está ubicado el prestador del servicio para ser transformado o reparado.	Un bien o Producto.

Fuente: Elaborado en base a De Mateo, P.(1990), "El Comercio Internacional de Servicios y los países en desarrollo", Revista de Comercio Exterior, Vol40, p.601. El último tipo de comercio de servicio es propio.

Antes de interpretar el cuadro es necesario tener presente que el comercio de intangibles desde el punto de vista del GATT, se define como las transacciones de servicios que se realizan entre residentes y no residentes de distintos países, considerando como



residente a una persona con estancia en un país mayor a un año<sup>23</sup>; esto es, bajo esta perspectiva el comercio de invisibles está basado en la ubicación geográfica del prestador del servicio y no en la nacionalidad de la empresa. Por ejemplo, si una compañía estadounidense ubicada en Tijuana vende servicios a una compañía estadounidense, se dice que es una exportación de servicios, de ésta ciudad, hacia los Estados Unidos, independientemente de la nacionalidad de la firma. Esta definición de comercio de intangibles se basa en la residencia de los oferentes y demandantes.

La perspectiva más amplia considera que son las empresas y no los países los que compiten internacionalmente por lo que, la definición de comercio de servicios debería basarse en la nacionalidad de las empresas y no en el lugar geográfico.<sup>24</sup> Para efectos de este punto se considera la primera visión: la del GATT.

Los tipos de comercio A y B del cuadro la, ponen de manifiesto que la inseparabilidad no es un limitante para que se efectue el comercio de servicios, ya que, ésta es posible a través de la movilidad internacional de personas. El tipo de comercio D, representa básicamente inversión extranjera, por lo que, desde el punto de vista de la balanza de pagos o del GATT no representa comercio de servicios.

Por otro lado, los tipos de comercio C, E, y F, demuestran la existencia de "elementos separadores" (ES); definidos éstos como aquéllos medios de comunicación y productos que hacen posible que la transacción venta-compra se realice sin que el productor y el consumidor estén en el mismo lugar geográfico (que sean inseparables para que se realice el comercio) Estos elementos son:

---

<sup>23</sup>. Tomada textualmente de Secretaría del GATT, "Estadísticas de la balanza de pagos ...", op.cit.

<sup>24</sup>. Véase: Geza Feketekuty, Comercio internacional de servicios: panorama general y modelo para ..., op.cit. p.97.

1) las comunicaciones; tales como el correo (Co), conferencias telefónicas (Ct), y el flujo transfronterizo de datos e imágenes (Ft), y 2) la posibilidad de incorporar servicios puros en un bien tangible (It). Esta incorporación puede hacerse por ejemplo en: instructivos (In), casets (Ca), películas (Pe), diskets de computadora (Dc), libros (Li), y en un producto manufacturado (Pm).

No obstante, las posibilidades de comercio así descritas estarán determinadas por la naturaleza del servicio de que se trate, ya que, como se señaló en el capítulo uno, el sector es altamente heterogéneo. Pensando en ello, en el siguiente cuadro se muestra una lista no exhaustiva de algunos servicios que requiere la IME para verificar la capacidad intrínseca de cada uno de ellos para ser comercializados atendiendo a su naturaleza:

CUADRO 2a.

SERVICIO	PRESENCIA DE ELEMENTOS SEPARADORES										TIPOS DE COMERCIO					POSIBLES TRANSACCIONES INTERNACIONALES		
	Co	Ct	Ft	In	Ca	Pe	Dc	Li	Pm	A	B	C	E	F	Xi	M	Cin	
1. Electricidad								X							X		X	
2. Transporte								X		X					X	X		
3. Trámites Aduanales.								X	X						X		X	
4. Uso de carretera								X	X						X	X	X	
5. Conferencia telefonica		X						X	X						X		X	
6. Mantenimiento de Edificios.								X		X					X	X	X	
7. Mantenimiento de Máquinaria.								X		X			X		X	X		
8. Créditos financieros.								X	X						X	X		
9. Seguros								X	X	X					X	X		
10. Fianzas								X	X	X					X	X		
11. Asesoría Aduanal	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X		
12. Consultoría en producción	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X			X	X		
13. Asesoría Fiscal	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X		
14. Asesoría Jurídica	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X		
15. Asesoría en sistemas de informática.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		
16. Selección de personal								X	X	X					X	X		
17. Contabilidad	X		X				X	X	X	X	X				X	X		
18. Auditoría interna								X	X						X	X		
19. Seguridad.								X	X						X	X		
20. Alimentación.								X	X	X		X			X			

Fuente: elaboración propia en base al cuadro I-3, y a la funcionalidad de cada servicio.

Cin = Comercio interno; Xi = Exportación indirecta, M= Importación.

Como puede observarse, la mayoría de los servicios profesionales que aparecen en el cuadro 2a, tales como: asesoría aduanal, consultoría en producción, y las asesorías fiscal y jurídicas; pueden ser importados o exportados a través de "elementos separadores" o por medio de la "movilidad internacional de profesionales" (tipo de comercio A), misma que incrementa sus posibilidades de comercio, y con ello, se facilita la externalización foránea y la importación directa e indirecta de dichos invisibles. Existen, empero, algunos servicios altamente "personalizados" en los que es condición que se presten in-situ para que se produzca el servicio, como son: el mantenimiento de edificios y maquinaria, la selección del personal, la capacitación, las diversas auditorías, los servicios de seguridad, los servicios de alimentación, y la intervención jurídica derivada de asuntos contenciosos<sup>25</sup>. Sin embargo, en la mayoría de estos casos, la inseparabilidad cliente-vendedor no impide la libre importación o exportación de los mismos, puesto que puede verificarse su importación o exportación apoyándonos en la movilidad internacional de personas, con lo cual también se facilita su externalización foránea o local. En general los servicios profesionales pueden ser exportados o importados sin muchos problemas, debido que se puede realizar la transacción por medio de "elementos separadores", o porque la movilidad internacional de personas entre países es posible utilizando visas de turista. En efecto, las estadísticas de inmigración encubren la exportación o importación de servicios profesionales.

A excepción de la electricidad, los trámites aduanales, las conferencias telefónicas, el uso de carretera, y la administración de efectivo. Todos los demás servicios enlistados en el cuadro 2a pueden ser importados directamente (M) por la industria maquiladora si la empresa trasnacional (ET) en su conjunto así lo decide. Esto

---

<sup>25</sup>. Los asuntos contenciosos tienen que ver con la injerencia "personal" de abogados en juzgados, aduanas u otras instancias.

no significa que los gastos que realiza la ET en su conjunto por servicios no comercializables no representen importaciones desde el punto de vista de la maquiladora en México, sino todo lo contrario. Aún considerando que la Matriz asume los gastos de: trámites aduanales del lado norteamericano para importar los productos maquilados desde nuestro país, los servicios de telecomunicación para comunicarse desde la matriz con sus filiales en México, el pago de peajes para transportar las materias primas desde el extranjero a la maquila mexicana, y el pago de cuotas para transferir fondos desde un banco extranjero hacia una institución de este tipo en nuestro país... todos ellos representan importaciones que realiza la industria maquiladora para operar en México; pero tienen una característica: que no puede decidir donde comprarlos sino que, son por origen importaciones directas no sustituibles, ya que, representan una parte complementaria de un servicio que por naturaleza es binacional. En este sentido, éstos servicios están externalizados de facto hacia afuera. De la misma forma, si suponemos que la maquila en México asume los costos de servicios no comercializables como lo son: el trámite aduanal del lado norteamericano, el pago de peajes para transportar productos maquilados a la línea internacional, el consumo en energía eléctrica, el pago de cuotas para transferir fondos desde México hacia terceros países, etc.; todos ellos representan exportaciones indirectas no sustituibles porque algunos de ellos son también parte de un servicio que por naturaleza es binacional y/o debido a factores locacionales.<sup>26</sup>. En este sentido dichos servicios están

---

<sup>26</sup>. En éste caso, el trámite aduanal hace referencia exclusivamente a las actividades que por estar reguladas por el estado no pueden ser llevadas a cabo por los agentes aduanales. Estos servicios son los que realizan los visos y subjeses de secciones aduaneras. Los trámites aduanales que no pueden llevar a cabo agentes extranjeros son: el reconocimiento aduanal, la autorización de embarques, los derechos por concepto de depósito fiscal, la pagaduría, el resguardo de mercancías, las visitas aduanales, entre otros. Los agentes aduanales también realizan actividades que no pueden ser llevadas a cabo por agentes extranjeros y/o conacionales tales como: elaboración de los pedimientos de importación-exportación, desarrollo de trámites aduanales, y la normalización de los documentos requeridos para los trámites de comercio exterior. Estos servicios quedan reservados únicamente a los prestadores descritos y por tanto son importaciones directas o exportaciones indirectas no sustituibles según sea el caso. Resulta ocioso decir, que serán consideradas exportaciones directas, los gastos correspondientes a los trámites en el lado mexicano, los cuales se incorporan en el costo final de los productos que se van a exportar. Serán, así mismo, importaciones directas, los gastos aduanales realizados en el lado estadounidense o en terceros países.

Algunos servicios que presta el agente aduanal, también pueden ser brindados por servidores externos y/o conacionales tales como: asesoría sobre clasificación arancelaria, mecanismos para mejorar la "exposición

externalizados de facto en México, y presionan favorablemente el saldo comercial de invisibles de la industria maquiladora.<sup>27</sup>

Cabe aclarar que en el caso de los trámites aduanales existe la posibilidad de "internalizar" los servicios que prestan los agentes aduanales por medio de la figura del apoderado. Además, es posible que esta práctica este muy difundida entre las grandes empresas debido a que la legislación aduanera mexicana exonera a las maquiladoras de hacer depósitos en forma de efectivo o fianza para que sus opoderados aduanales obtengan la licencia de operación.<sup>28</sup> Desde este punto de vista, la ley aduanera favorece la internalización de dicho servicio, y pone en desventaja a los agentes aduanales externos, los cuales no disfrutan de dicha prerrogativa. Si a esto añadimos que la ley no obliga a que los apoderados aduanales sean mexicanos, surge la posibilidad de que vivan en los Estados Unidos y trabajen en México como prestadores de dicho servicio. Aunque ésta posibilidad no esta documentada, si se da, nos encontramos con la páradoja de que se puede importar un servicio que aparentemente no es comercializable.

Existen otros servicios que no son comercializables y que no

---

arancelaria", asesorías en comercio exterior (dumping, draw-back, requisitos previos para importar o exportar, asesoría fiscal, asesoría sobre regimenes de comercio exterior, intervención ante autoridades aduanales, etc.). Pero estos no comprenden el despacho aduanal propiamente dicho, por tanto no pertenece a la categoría de importaciones v/o exportaciones no sustituibles. De hecho, éstos servicios pueden exportarse o importarse libremente a través de "elementos separadores" o, apoyandose en la "movilidad internacional de profesionales". Véase: Salvador Mercado H. (1991) Comercio internacional, Vol II, Ed. Noriega-Limusa, México D.F.

Con respecto a los servicios de comunicación, por lo general el costo lo asume el agente que originó la llamada; en ese sentido representa una importación no sustituible. Sin embargo, existen algunas excepciones al respecto, un caso es el sistema Lada 800 que ofrece Telefonos del Noroeste en Tijuana; el cual permite que los costos los asuma el agente que recibe la llamada. Otro caso es el de los teléfonos celulares; donde el aparato es el servicio mismo (embodied services), lo cual permite su libre importación o exportación.

<sup>27</sup> . En el siguiente punto, se define que es el saldo comercial de servicios de la industria maquiladora.

<sup>28</sup> . La ley aduanera obliga a los agentes y apoderados aduanales a constituir un fondo de garantía para obtener la patente que les permita operar como tal. Sin embargo, en el caso específico de la industria maquiladora, la ley las excenta de constituir dicho fondo; solamente las obliga a que sus apoderados aduanales realicen los exámenes respectivos para obtener la patente mencionada. En general, algunos de los factores que determinan que una empresa maquiladora opte por un apoderado aduanal o un agente, es el volumen y el valor de las importaciones que realizan ya que, si óptan por el agente externo, deberán pagarle una cuota sobre el valor de las mercancías a exportar o importar, pero si óptan por un apoderado sólo deberán pagar un sueldo mas. Véase: Ley Aduanera y su reglamento, Ed. Pac, México, D.F., Marzo de 1991.

aparecen en el cuadro 2a, como el arrendamiento de edificios y terrenos, el almacenaje, los servicios de recolección de basura, el suministro de agua potable, los almacenes de depósito, y en general aquéllos que poseen fuertes características locacionales. Estos servicios también están externalizados de facto en México y constituyen exportaciones indirectas no sustitutas de servicios. Constituyéndose así, en factores de localización muy importantes.

En el cuadro 2a podemos distinguir un grupo de servicios cuya estructura legal que los rige, limita no solo la posibilidad de importarlos o exportarlos, sino la cobertura o el "paquete" de invisibles que pueden ofrecer a inversionistas extranjeros; mismo que denominaremos de aquí en adelante el "alcance" del servicio. Este es el caso de: seguros, fianzas, financiamiento y transporte terrestre, entre otros. En el caso de los seguros y las fianzas la legislación aplicable favorece su exportación indirecta de éstos invisibles, debido a que en primera instancia ésta no permite que agencias extranjeras aseguren o garanticen propiedades que estén sujetas a siniestros en el país. Sin embargo, existe la posibilidad de implementar el reaseguro o el reafianzamiento externo cuando los proveedores nacionales están imposibilitados de cubrir el servicio <sup>29</sup>, cuando esto ocurre, se están importando indirectamente estos intangibles<sup>30</sup>. Esto es, son invisibles que están externalizados de facto pero que dadas las características propias de la maquila y el regimen legal que regula su operación,

---

<sup>29</sup> Es frecuente que las aseguradoras se aseguren con otras agencias; a esto se le denomina reaseguro. Consiste en transferir las obligaciones en las que incurre una aseguradora, a otra aseguradora, la cual por lo general es una empresa extranjera. Esta transacción ocurre principalmente por dos motivos: i) porque la aseguradora mexicana no posee el respaldo financiero necesario para hacer frente a coberturas de riesgo demasiado altas, y ii) porque la aseguradora mexicana desea compartir el riesgo con otra empresa extranjera (coaseguro). En general éstas operaciones puede realizarse también entre empresas aseguradoras mexicanas.

Aunque la legislación mexicana aplicable a la operación de fianzas y seguros, obliga a las agencias reaseguradoras y reafianzadoras invertir sus depósitos en México, no se establece explícitamente que las ganancias derivadas de su operación, también tengan que invertirse en el país. Considerando está restricción, se importan dichos servicios; pues las transacciones se realizan entre residentes y no residentes, y el producto de las ventas se va al extranjero. Véase: Lev general de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, Ed. Porrúa, Ed. 25. México, D.F. Mayo de 1991., Lev federal de Instituciones de Fianzas, Ed. Porrúa, México D.F., Mayo de 1991.

<sup>30</sup> . Más adelante se explica que es importación indirecta de servicios.

dicha externalización no garantiza un alcance completo.<sup>31</sup>

En lo que toca a los servicios de financiamiento, éstos se importan cuando las maquiladoras obtienen los recursos crediticios por medio de bancos extranjeros. Esto último es muy frecuente en el caso de las empresas maquiladoras, ya que, no solamente se les restringe el crédito en México debido a las reglas de integración nacional que caracterizan los programas de financiamiento, sino también a que la Matriz puede gestionarlo en el extranjero a menor costo. En general, varios de los productos financieros que pudieran ofrecerse a la maquila por las instituciones bancarias no tienen un alcance completo, o simplemente no se otorgan, tales como: el factoraje internacional y el arrendamiento financiero. Lo que sí parece claro es que las instituciones bancarias ofrecen una amplia gama de servicios relacionados con la administración de efectivo, tales como: servicios de depósito, de transferencia, la administración de nóminas, entre otros. Incluso las instituciones bancarias proveen de otros servicios no financieros como lo son: relaciones públicas, bancos de datos, asesorías y cursos, por mencionar algunos. Así, los servicios financieros están externalizados de facto, pero ello no asegura un alcance completo en el mercado maquilador.

En el caso de los transportes, su exportación indirecta está severamente limitada por la legislación estadounidense, la cual impone gran variedad de requisitos para que los transportes mexicanos puedan internarse a territorio norteamericano. De la misma forma, la importación de servicios de transporte estadounidense está limitada debido a que el gobierno mexicano ha establecido zonas comerciales en las cuales tampoco es posible la

---

<sup>31</sup>. vid. infra. capítulo 6

internación de transportistas americanos.<sup>32</sup> Esta doble regulación implica que cada uno de éstos transportistas realicen un servicio parcial: los mexicanos trasladan los productos terminados hasta la línea internacional, los estadounidenses entregan las materias primas importadas a los mexicanos y recogen los productos maquilados que aquéllos transportaron; a esto se le conoce como "operaciones de trasbordo", las cuales generalmente se realizan en los patios fiscales aduaneros. No obstante, en ocasiones es posible la internación de transportistas mexicanos o americanos al país extranjero respectivo; a esto se le denomina transporte binacional. Esta operación procede únicamente cuando su internación no revasa las zonas comerciales permitidas en ambos países y cuando el peso de la carga no se convierta en una limitante para internarse en los Estados Unidos. Así, la importación o exportación indirecta de este invisible es posible, pero en forma parcial; su cobertura va depender de los siguientes factores: 1) la distancia que exista punto a punto entre la línea divisoria y el lugar de destino en el país respectivo; 2) la capacidad del centro de carga, la línea de autotransporte o el agente privado, para obtener los permisos respectivos exigidos del lado americano o mexicano los cuales determinarán la capacidad de recorrido en el país foráneo según el caso; 3) el peso de la carga, el cual se convierte en una limitante en Estados Unidos para poder "usar" sus carreteras, y 4) otros factores relacionados con la distancia, tales como, la ubicación de la matriz, de los almacenes, de el mercado, y los proveedores.

---

<sup>32</sup>. La legislación mexicana restringe la internación de transporte de carga extranjero ha territorio mexicano. No obstante ésta puede realizarse hasta 25 millas después de la zona fronteriza ("zona comercial"), siempre y cuando se cumplan con algunos requisitos previos. Por el lado estadounidense, también hay restricciones para la internación de autotransporte de carga de origen mexicano a ese país. Al respecto, se identifican tres zonas restrictivas: i) la "zona comercial o binacional", en la cual pueden transitar vehículos de carga mexicanos previa autorización del "Interstate Commerce Commission (ICC)", mismo que otorga el permiso ICC-MX respectivo; ii) una zona intermedia entre la zona comercial y la frontera con Canada, para lo cual se requiere el permiso denominado ICC-MX, y iii) la posibilidad de transitar hasta la frontera con Canadá, lo cual exige el documento denominado ICC-CAN. Adicionalmente, para internarse a los Estados Unidos se requiere: i) asegurar el vehículo en Estados Unidos; iii) obtener el registro de placas y licencia en ese país; iv) que los tractocamiones no "exceda de tres ejes" (esto restringe el peso de la carga del vehículo que se interna); v) obtener la licencia de chofer autorizada en los E.U. y v) obtención de seguro de vida para el chofer. Nota: la fuente de la anterior información deriva de entrevistas realizadas en el mes de marzo de 1992 en la ciudad de Tijuana con dos centros de carga ubicados en la Ciudad Industrial de dicha localidad.



En conclusión: es posible que la estructura legal que rige el comercio de transporte terrestre en ambos lados de la frontera, represente una "camisa de fuerza" que impide el libre arbitraje de la empresa trasnacional en su conjunto para que la maquila importe o exporte este servicio, orillando a ésta a realizar operaciones de trasbordo y/o operaciones de transporte binacional de reducida cobertura geográfica en cuanto a distancia recorrida.

Así, el transporte es un servicio que puede o no estar externalizado localmente; pero cuando está, no se asegura un "alcance completo" debido a la naturaleza binacional de las operaciones de maquila y al régimen legal que regula su operación.

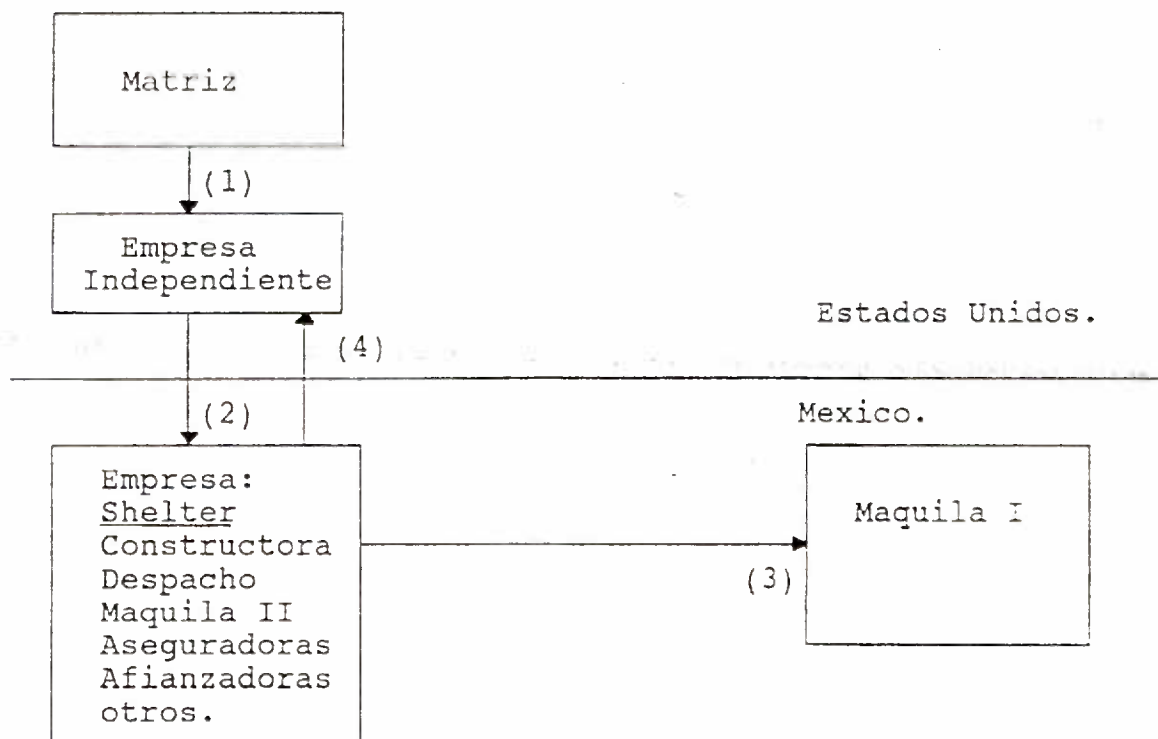
Regresando al Cuadro 2a, podemos decir, que pese a las anteriores diferencias, todos los servicios pueden ser incorporados en una mercancía que va ser exportada (tipo de comercio "E" del Cuadro 1a); a esto comunmente se le denomina exportación indirecta de servicios (Xi). Efectivamente, cuando las empresas maquiladoras exportan mercancías manufacturadas, están exportando indirectamente aquéllos servicios que contrataron localmente para transformar y distribuir dichos productos, mismos que se incorporan en términos de costos en el valor final del bien. De esta manera, la industria maquiladora puede representar un canal muy importante para exportar indirectamente todo tipo de servicios, incluyendo aquéllos que no son comercializables debido a factores locacionales y/o legales. Visto así, las mercancías que exporta la maquila convierten a todos los servicios en exportables indirectos.

Para efectos de este estudio, la exportación indirecta de servicios no se circunscribirá a aquellos servicios que se provee así misma la maquila y que, posteriormente se incorporan en los costo de producción de los productos de exportación, sino también a los servicios provistos por terceras empresas ubicadas en territorio nacional para el mismo fin. De esta suerte, la

exportación indirecta de servicios se define como: el valor de los servicios que requiere la industria maquiladora, los cuales pueden estar internanalizados o externalizados en la localidad, y que se incorporan en términos de costos de producción al valor final de los productos manufacturados o ensamblados de exportación.<sup>33</sup>

Para concluir este punto, es necesario explicar un peculiar flujo comercial que representa una importación de servicios: la importación indirecta de invisibles. En concreto, lo que aquí se pretende explicar es que de acuerdo a la definición de comercio del GATT, la "trasnacionalización de servicios" no asegura exportaciones indirectas de invisibles, sino por el contrario, puede representar una estructura "porosa" para importar todo tipo de invisibles. Esto se explica en el siguiente diagrama:

DIAGRAMA I.



<sup>33</sup> En éste estudio quedan fuera de la categoría de exportaciones indirectas, los servicios involucrados en las "operaciones de transferencia" que contempla el Decreto para el fomento y operación de la industria maquiladora de 1989 ya que, representan la posibilidad de que, las importaciones temporales que realizan las maquiladoras bajo el régimen respectivo, puedan venderse, arrendarse o transferirse en comodato dentro del mercado nacional ya sea a otras maquiladoras o a empresas independientes (submaquila). Estas importaciones directas al transferirse a terceras empresas exportadoras, no representan exportaciones indirectas, pese a que se incorporan en bienes de exportación; sino importaciones indirectos de bienes o servicios.

El que escribe considera que la importación indirecta de servicios ocurre cuando una empresa maquiladora (llamemosla maquila I en el diagrama) utiliza los servicios que ofrecen terceras empresas ubicadas en México. Pero esto no asegura una exportación indirecta de servicios debido a que estas terceras empresas importan directamente los servicios que la maquila les requiere. Esto es, la maquiladora esta importando servicios por medio de terceras empresas. El flujo podría ocurrir así: la matriz en estados unidos contrata una empresa independiente en ese país para que le preste servicios a su filial ubicada en México (flujo 1). A su vez, ésta empresa independiente cuenta con "brokers" en México, los cuales se encargan de canalizar dicho servicio a la maquila. (flujo 2 y 3). Una vez que se ha prestado el servicio, el agente que lo ofreció regresa a su lugar de origen. (flujo 4). De esta suerte, se realizo indirectamente una transacción entre residentes extranjeros y nacionales, lo cual de acuerdo a nuestra definición de comercio del GATT, representa una transacción internacional de servicios.

Es posible que las importaciones indirectas de servicios se den cuando el agente intermediario posee una estructura "porosa" que lo permite; definida ésta como su nivel de dependencia de servicios fóraneos para proveer a su vez invisibles en territorio nacional. Algunos ejemplos de importación indirecta de servicios son: i) las "operaciones de transferencia" entre maquiladoras. El Decreto para el Fomento y Operación de esta industria, permite que una filial maquila importe maquinaria y equipo (servicios productivos relacionados con el capital) y a su vez lo proporciona a otras maquilas o a empresas independientes; ii) las importaciones de servicios que ofrece una empresa Shelter, para afreecer a su vez dichos "invisibles" a una maquiladora ubicada en México. Esto es muy usual, debido a que éstas empresas dependen del apoyo lógistico que les puede brindar su matriz en el extranjero, misma que en

cualquier momento puede apoyarlas con profesionistas que cruzan temporalmente la frontera para prestar un servicio a una maquila, utilizando a la empresa Shelter en México como mera intermediaria; iii) las operaciones de reaseguro y reafianzamiento, por medio de las cuales agencias mexicanas de este tipo, se conectan en el extranjero con "brokers" para reasegurar o reafianzar riesgos a beneficio de una filial en México; iv) una constructora extranjera, la cual subcontrata técnicos externos para realizar análisis de suelos, diseñar planos arquitectónicos, etc., que a su vez son proporcionados a una maquila mexicana; v) un bufete de abogados o de consultoría, que es miembro de una corporación mundial y a través de ésta realiza una labor de "subcontratación" de profesionales externos para acceder a técnicas de administración cuando así lo requiere.<sup>34</sup>

De hecho algunos negociadores internacionales en el seno del GATT han reconocido implícitamente este tipo de importaciones indirectas cuando dicen que:

"la venta de servicios profesionales a un cliente extranjero puede efectuarse por medio de una presencia comercial local. Esta es la labor que realizan los socios con representación internacional, y que se efectúa estableciendo oficinas, agencias y sucursales o empresas conjuntas en países extranjeros. Este tipo de comercio multinacional lo realizan principalmente las empresas mundiales jurídicas, de contabilidad y de consultoría de gestión."<sup>35</sup>

En general, este flujo puede ocurrir, cuando empresas independientes ubicadas en México representan básicamente una "presencia comercial"; misma que les permite importar servicios para proveerlos a su vez a una maquiladora ubicada en el mismo país. A esto es a lo que aquí se denomina "estructura porosa". Así, este flujo tiene importantes implicaciones para estudiar el fenómeno de internalización y externalización de servicios, ya que: la

---

<sup>34</sup> . Este último caso es muy frecuente, en el capítulo 6 se presentan algunas evidencias al respecto.

<sup>35</sup> . Véase: Secretaría del GATT "El comercio de servicios profesionales" GATT, Nota de la Secretaría, MTN.GNS/W/67, 25 de agosto de 1989. (mimeo), p.8.

exteriorización de servicios en México por parte de la industria maquiladora, no asegura exportaciones indirectas de servicios, si el proveedor mantiene una estructura porosa que le permite importar a su vez los servicios que su cliente demanda; generando con ello importaciones indirectas de estos.

En consecuencia la importación indirecta -al igual que la exportación indirecta de servicios- no se define en este estudio en términos de los invisibles que importa la maquila a través de las mercancías que interna temporalmente y que, se incorporan en términos de costos en el valor de los insumos importados. También considera las importaciones indirectas que se realizan a través de terceras empresas ubicadas en territorio mexicano que a su vez importan directamente una amplia gama de servicios.

### 3.4 Características generales del mercado de servicios en la industria maquiladora.

La estrecha relación que puede existir entre filial y matriz ha creado uno de los mercados de servicios más competitivos e imperfectos al mismo tiempo. Los empresarios independientes en México compiten con el desempeño de los invisibles que ha internalizado la propia maquila; con filiales de servicios de la propia ET que se ubican en México (por ejemplo compañías Shelter); con filiales de la corporación ubicadas en el extranjero; con la propia matriz; con empresas independientes ubicadas en el exterior, y también hay una competencia entre nacionales. Estas relaciones entre filiales-matriz-compañías independientes-proveedores nacionales, genera una amplia gama de flujos comerciales que se pueden dar entre las maquiladoras y sus proveedores, los cuales difícilmente pueden estandarizarse a todas las empresas.<sup>36</sup> González-Aréchiga, Ramírez y Aguas, por ejemplo, identificaron

---

<sup>36</sup>. Una versión más acabada sobre los niveles de competencia en el mercado de servicios que ha generado la industria maquiladora, así como la diversidad de flujos comerciales que pueden darse en él, puede verse en: Bernardo González-Aréchiga y José Carlos Ramírez, "Estructura contra estrategia...op.cit.

cerca de 15 flujos comerciales de servicios que se dan en el mercado maquilador. Estos se resumen en el siguiente cuadro:<sup>37</sup>

CUADRO 3a: FLUJOS COMERCIALES DE SERVICIOS EN LA IND. MAQUILADORA

Tipo de comercio	Notación	Oferente-Demandante
1. Importación directa	D-A	Matriz(EU)-Maquila(M)
2. Importación directa	G-A	Empresa I.(EU)-Maquila(M)
3. Importación directa	E-A	Filial(TP)-Maquila(M)
4. Importación directa	H-A	Empresa I.(TP)-Maquila(M)
5. Importación indirecta	*	Empresa I(M)-Maquila(M)
6. Exportación indirecta	B-A	Filial-Maq(M)-Maquila(M)
7. Exportación indirecta	C-A	Filial(M)-Maquila(M)
8. Exportación indirecta	F-A	Empresa I.(M)-Maquila(M)
9. Exportación indirecta	A-A	Maquila(M)-Maquila(M)
10. Exportación directa	A-D	Maquila(M)-Matriz(EU)
11. Exportación directa	A-E	Maquila(M)-Filial(TP)
12. Exportación directa	A-H	Maquila(M)-Empresa I.(TP)
13. Exportación indirecta	A-B	Maquila(M)-Maquila II(M)

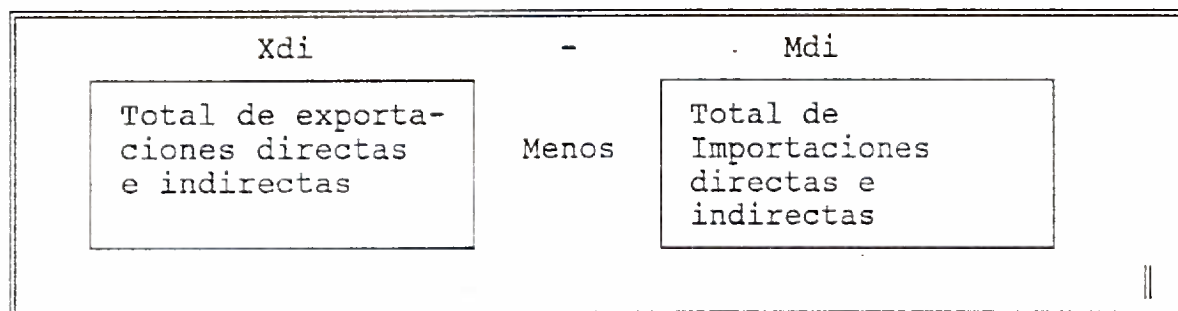
M= Denota que el oferente o demandante está ubicado en México, TP= Denota que el oferente o demandante está en un tercer país, EU= Denota que el oferente o demandante está ubicado en E.U.

\* Agregado al cuadro, no pertenece a los autores, Empresa I.= Empresa independiente.

La notación de los flujos se deriva del gráfico 1 que se anexa a este trabajo, mismo que fue elaborado por los autores anteriormente mencionados. En la columna tres del cuadro se señalan los oferentes y demandantes de servicios que participan en cada flujo comercial, así como los países en los que están ubicados. En este trabajo no se va explicar las características de cada flujo en sí; lo que interesa es poner en claro que la gama de intercambios de intangibles que pudieran darse en un momento dado, da como resultado un saldo comercial de servicios productivos y al productor. Denotados de la siguiente forma:

<sup>37</sup> . El cuadro se realizó considerando el siguiente artículo: Bernardo González-Aréchiga, et.al. "Estructura contra estrategia...ibid.

DIAGRAMA II  
Saldo comercial de servicios.



El saldo podría estar compuesto, de acuerdo a los hallazgos de González-Aréchiga, Ramírez y Aguas, de la forma que a continuación se describe. Las exportaciones indirectas de servicios podrían estar constituidas por: i) los servicios que proporcionan filiales maquiladoras y no maquiladoras ubicadas en México a la empresa subcontratante (B-A y C-A); ii) los servicios que proporcionan empresas independientes ubicadas en México a la maquila (F-A), y iii) los servicios que se proporciona a sí misma la empresa maquiladora; constituido básicamente por servicios productivos o laborales (A-A). Las exportaciones directas de la maquila podrían estar constituidas por: i) los servicios que ofrece la maquiladora mexicana a la Matriz (A-D); ii) los invisibles que ofrece la maquila mexicana a filiales y empresas independientes de terceros países (A-H), y iii) los intangibles que ofrece la maquila mexicana a otras empresas maquiladoras de exportación ubicadas en el mismo país (A-B). La suma de todos estos flujos constituyen el saldo total de exportaciones directas e indirectas de servicios (Xd).

Finalmente, las importaciones directas de servicios podrían estar constituidas en un momento dado por: i) por los invisibles que ofrece la matriz a la maquila mexicana (D-A); ii) los que ofrecen empresas independientes ubicadas en Estados Unidos (G-A); iii) los que ofrecen filiales de terceros países (F-A), y iv) los

que ofrecen empresas independientes de terceros países a la maquila. A este conjunto de flujos de importación habría que agregar uno más: las importaciones indirectas de servicios que se explicaron en el anterior punto. Así las importaciones indirectas más las directas, constituyen la partida de importaciones totales de la industria maquiladora (Mdi).

Por tanto  $X_{di}-M_{di}$ , será igual al saldo comercial de servicios de la industria maquiladora. En la práctica no se dispone de información para conocer su balance; pero podemos decir, que si la industria maquiladora externaliza servicios en México, los flujos F-A, C-A y B-A incrementarían el flujo de exportaciones indirectas y, en consecuencia, favorecería el saldo comercial enunciado. Pero si la maquiladora externaliza servicios en el extranjero (hacia afuera), se dinamizaría cualquier flujo de importación directa, presionando a un saldo desfavorable en la balanza comercial de servicios de la maquila. De ahí la preocupación no sólo por conocer si ha existido o no un proceso de externalización de servicios en la industria maquiladora; sino también por saber cual ha sido la dirección de dicha externalización.

Para finalizar, el lector ya se habrá dado cuenta que el mercado de servicios en la maquila es un fenómeno difícil de abordar, debido a la gran variedad de flujos comerciales que pueden darse cita en él. A esto habría que agregar que poseé un mecanismo de precios poco funcional debido a los siguientes factores:

1. La legislación estadounidense y la mexicana han distorsionado los precios relativos a través de sus prácticas arancelarias, aquélla gravando la importación indirecta de servicios, y ésta asumiendo una posición pasiva e inclusive favoreciendo la importación directa de servicios libre de impuestos.



2. La empresa trasnacional también puede distorcionar los precios relativos aplicando "precios de transferencia" en los intercambios de servicios intra e inter firma. Poniendo en desventaja a los proveedores nacionales que no son parte de la empresa trasnacional en su conjunto.

3. Los proveedores pueden ofrecer "paquetes completos" de servicios, los cuales se "estandarizan bajo un sólo precio", tal y como lo hacen las empresas shelter. Estas compañías cobran un precio por hora-hombre y a cambio ofrecen una amplia gama de servicios de resguardo, realizando sin proponerselo una "labor de ocultamiento" de los precios relativos de cada servicio que ofrecen. Esta situación también es aplicable a despachos de consultoría y contaduría, mismos que también pueden ofrecer un "paquete de servicios" a un precio único. Funcionando como pequeños "shelteritos".

4. La determinación de precios se vuelve poco claro en muchos servicios profesionales, tales como: las asesorías legales, contables, ambientales, etc. en donde es posible encontrar distintos precios para un mismo servicio, mismo que depende de una diversidad muy confusa de factores tales como: el prestigio del bufete, los valores que se van a recuperar (en los casos legales), las horas de consultoría y el estatus interno o externo del servicio. (Para mayor detalle el lector puede remitirse al Cuadro 4a del capítulo 4)

5. Las fronteras de acción de los proveedores de servicios a menudo se "empalman", los asesoría legal por ejemplo, puede ser ofrecida no sólo por abogados, sino también por administradores, contadores, economistas; entre otros. Esto provoca dificultad para determinar las esfera de acción de cada agente económico y por ende los mecanismos para asignar precios a un mismo invisible.

6. A menudo es posible encontrar estructuras oligopólicas en el mercado de servicios, principalmente en los públicos o infraestructurales, como los son el transporte, los servicios de telefonía, el suministro de electricidad, agua, gas, tramitación aduanal; entre otros.

7. Algunos servicios son altamente comercializables, mientras que otros como ya se vió, no lo son, ya sea por su naturaleza misma o por el marco legal que las regula. Pero en ocasiones las posibilidades de transabilidad es tal, que el agente que presta el servicio es totalmente "invisible" o simplemente pasa desapercibido por cualquier autoridad aduanera.<sup>38</sup> Así, solamente en el caso de los servicios comercializables, los precios relativos jugaran un rol fundamental en la competencia internacional, mientras que en los otros, no.

8. Hay casos híbridos de comerciabilidad, en algunos casos los servicios están sujetos a la competencia internacional porque la estructura legal que los rige lo permite, mientras que otras veces se vuelven no comercializables y, por tanto, no están sujetos a precios relativos. Tal es el caso de: i) los servicios que están externalizados de facto pero que no tienen un "alcance completo" como los seguros, las fianzas, la administración de efectivo, entre otros; ii) servicios que pueden o no ser externos, pero cuando lo están tampoco tienen un alcance completo, como los transportes, y iv) servicios infraestructurales: distribución de agua, gas, suministro de energía eléctrica, servicios de peaje, comunicaciones; entre otros.

9. El mecanismo de precios se vuelve poco funcional cuando se da la competencia entre servicios internalizados y externalizados. Bajo la primera modalidad los precios adquieren la figura de

---

<sup>38</sup>. Esto último es muy habitual en el caso de aquellos servicios cuyo intercambio comercial puede realizarse utilizando "elementos separadores". Vid. infra cuadro 2a.

sueldos o salarios; por tanto están sujetos a prácticas contractuales y hasta cierto grado son "precios congelados"; mientras que en el segundo caso adquieren frecuentemente el nominativo de honorarios, los cuales en ocasiones están sujetos a prácticos de contratos y en otros no. (veáse Cuadro 4a para mayor detalle) Un abogado interno, por ejemplo, recibirá un sueldo fijo independientemente de la complejidad de asuntos que tenga que resolver durante un tiempo determinado; la asignación de dicho sueldo deriva -por su puesto- de una contrato laboral. En cambio, si éste mismo profesional es externo, el "precio" que cobrará por su labor dependerá de la complejidad de cada asunto que se le asigne, de la magnitud de los valores que recupere, del prestigio de su firma, de la antigüedad del cliente, y de las horas-hombre que invierta; entre otros. Además la asignación de dicho "precio" se puede fijar antes de realizar el servicio, a través de un contrato comprador-vendedor, o después de haberse realizado el servicio si su cotización se basa en los resultados obtenidos.<sup>39</sup> De esta suerte hacer comparaciones entre los "precios" de los servicios internalizados y los externalizados plantea muchas dificultades, ya que, "aunque el prestador interno de servicio puede y debe ser comparado con los especialistas externos; reproducir las presiones e incentivos de la competencia es algo que resulta extremadamente difícil en la práctica".<sup>40</sup> En todo caso lo que se pone de manifiesto aquí, es una importante imperfección del mercado: la dificultad de asignar precios por las libres fuerzas de la oferta y la demanda.

En resumen, el mercado de servicios en la industria maquiladora y tal vez en cualquier sector, es uno de los mas imperfectos con los que se puede encontrar un investigador, no sólo por la naturaleza propia de la maquila, sino también por la características intrínsecas de cada servicio que participa en el.

---

<sup>39</sup>. Lo dicho tiene sustento en una entrevista personal con un abogado de la localidad.

<sup>40</sup>. Véase: Michael E. Porter (1991), Las Ventajas Competitivas... op.cit. p.329.

#### IV. UNA NOTA METODOLOGICA; LA EXTERNALIZACION DE SERVICIOS VISTO COMO UN EFECTO CANTIDAD.

El objetivo del presente capítulo es establecer algunas consideraciones para tratar desde una óptica cuantitativa los niveles de externalización de servicios. Con los actuales datos es necesario tomar en cuenta que, para captar algunas tendencias sobre los niveles de externalización de invisibles es necesario: 1) captar el "efecto cantidad" y aislar el "efecto precio"; 2) considerar el efecto "intensivo" y no "extensivo", por lo cual es necesario contar con un factor comparativo, y 4) tener información sobre los servicios que efectivamente se han externalizados en México. El capítulo concluye diciendo que, con la actual información no es posible hacer un análisis certero sobre los niveles de externalización de intangibles, sino solamente presentar algunas tendencias.

##### 4.1. Consideraciones para captar el efecto "cantidad".

Cuando se aborda el fenómeno de externalización, lo que importa es si efectivamente las empresas están utilizando más "cantidades" de servicios externos y no si sus precios se elevaron. Luego entonces, es necesario considerar los "efectos precios" y el "efecto cantidad", dando prioridad a este último. ¿ Pero cómo se expresan los servicios en precios y cantidades ?

Como se vió en el capítulo dos, las estadísticas que reportan los organismos internacionales sobre el comercio de los servicios están expresadas únicamente en términos de gastos. En consecuencia nunca se tiene el dato certero sobre la evolución de las "cantidades" que se utilizan en servicios por determinadas empresas. Las estadísticas de INEGI sobre la industria maquiladora adolecen del mismo defecto. Sin embargo, es posible hacer un ejercicio cualitativo con objeto de saber cuáles son las "cantidades" en servicios, a través del concepto primario de gasto:

Sea:  $P(i,t)$  = El precio del servicio  $i$ , en el tiempo  $t$ .  
 $Q(i,t)$  = La "cantidad" del servicio  $i$  en el tiempo  $t$ .  
 $G(i,t)$  = El gasto en el servicio  $i$ , en el tiempo  $t$ .

$$\text{Luego: } G(i,t) = P(i,t) * Q(i,t) \quad (1)$$

Considerando la anterior ecuación, ¿ cómo expresaríamos los servicios en términos de precios y "cantidades" ? En el Cuadro 4a se presenta una muestra de algunos servicios que requiere la industria maquiladora con objeto de establecer sus "precios y cantidades":

Cuadro 4a: POSIBLES FORMAS PARA VALORAR EN PRECIOS Y CANTIDADES ALGUNOS SERVICIOS QUE REQUIERE LA IME

SERVICIO	SITUACION		P R E C I O	"C A N T I D A D"
	internalizado-externalizado			
1. Electricidad	externo		Tarifa	Kilowatts
2. Transporte	externo		Flete	Millas de traslado
2a. Transporte	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c),
3. Trámites Aduanales.	externo		Cuota	Sobre el valor de las mercancías
3a. Trámites Aduanales	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
4. Uso de carretera	externo		Peaje	Distancias a pago
5. Comunicaciones	externo		Tarifa	Sobre el número y cobertura de llamadas
6. Mantenimiento de Edificios.	interno		Salario	Horas-Hombre (nc)
6a. Mantenimiento de Edificios	externo		Cuota	Sobre metros cuadrados limpiados
7. Mantenimiento de Maquinaria.	interno		Sueldo ó salario	Horas-Hombre (c o nc)
7a. Mantenimiento de Maquinaria	externo		Honorarios	" " " "
8. Créditos financieros.	externo		Interes	Sobre recursos obtenidos
9. Seguros	externo		Prima	Sobre valores asegurados
10. Fianzas	externo		Prima	Sobre valores garantizados
11. Administración de nóminas	externo		Comision	Sobre valor de los pagos
11a Administración de nóminas	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
12. Consultoría en producción	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
12a Consultoría en producción	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c), Sobre incrementos en la productividad
13. Asesoría Fiscal	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
13a. Asesoría Fiscal	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c), Sobre valores recuperados
14. Asesoría Jurídica	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
14a Asesoría Jurídica	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c) Sobre valores recuperados
15. Asesoría en sistemas de informática.	interno		Sueldo	Hora-Hombre (c)
15a Asesoría en sistemas de información	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c) Sobre la efectividad del sistema implantado
16. Selección de personal	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
16a Selección de personal	externo		Honorarios	Sobre personal adquirido
17. Contabilidad	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
17a Contabilidad	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c)
18. Auditoría interna	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c) Sobre la efectividad para detectar errores.
18a Auditoría interna	interno		Sueldo	Horas-Hombre (c)
19. Seguridad.	interno		Sueldo	Horas-Hombre (nc)
19a Seguridad	externo		Honorarios	Horas-Hombre (c)
20. Alimentación.	interno		"Precio"	Sobre un platillo alimenticio
20a Alimentación	externo		"Precio"	Sobre un platillo alimenticio

Fuente: Basado en 10 encuestas a maquiladoras de Tijuana y en entrevistas a prestadores de servicios; durante el mes de Marzo de 1992.

c = mano de obra calificada, nc= mano de obra no calificada

Si sustituimos cualquiera de las "cantidades" y precios obtenidos en el Cuadro 4a en la igualdad (1), el resultado debe darnos el gasto total efectuado por concepto de dicho servicio. Si esto sucede se habrá encontrado un sustituto para expresar los servicios en "cantidades". Sin embargo, si se analiza con más detalle el Cuadro 4a, más que haber obtenido sustitutos de cantidades lo que se han encontrado son parámetros que facilitan la obtención de precios o gastos por medio de métodos indirectos.

En todo caso, debe quedar claro que dichos parámetros no se expresan en términos de toneladas o kilos como se hace en las actividades primarias, ni tampoco en términos de unidades de bienes propio de la manufactura. En el caso de los servicios enlistados en el Cuadro 4a, dichas "cantidades o parámetros" se miden en términos de: i) unidades de energía; ii) horas-hombre calificada o no calificada (c o nc); iii) millas o kilómetros recorridos; iv) valor de las mercancías; v) metros cuadrados, y vi) valores adquiridos, asegurados, garantizados y recuperados. La única excepción a lo anterior -de acuerdo al Cuadro 4a- lo constituyen los servicios de alimentación, ya que, esta actividad si puede valorarse en términos de unidades físicas.

Otra de las enseñanzas del Cuadro 4a es la alta heterogeneidad de los "precios" los cuales adoptan nomenclaturas distintas según la actividad de servicio de que se trate; poniendo en evidencia la dificultad para estandarizarlos. La alta heterogeneidad de los "precios" es más evidente cuando los servicios están internalizados o externalizados, ya que, dependiendo de esta situación el precio adquirirá en algunos de ellos una nomenclatura distinta; por ejemplo, cuando los servicios profesionales están internalizados adquieren la figura de sueldo, y cuando están externalizados la de honorario. Esta diferencia no es solamente semántica sino que tienen importantes implicaciones económicas porque los sueldos derivan de un contrato laboral en un tiempo determinado, mientras

que los honorarios se determinan en un contexto de arbitraje entre el comprador y el vendedor. Esto pone de manifiesto la dificultad para que los precios se asignen por las libres fuerzas del mercado. En general este es un aspecto que ya se trato en el capítulo anterior por lo que no se abundará mas al respecto.

Lo que aqui interesa es que si se intenta realizar un análisis sobre los niveles de externalización de servicios, lo relevante sera el "componente cantidad" y no el "componente precio" de la igualdad 1. En concreto, importa saber: i) si se utilizan cada vez más "cantidades" de transportes externos por unidad de producto a transformar. Las cuales pueden ser medidas en términos de las distancias recorridas por los servicios de transporte efectivamente externalizados, para trasladar los insumos y productos; ii) si se contratan cada vez más, agentes aduanales locales por unidad de producto a transformar. Medidos en términos del valor de las mercancías a importar o exportar que los agentes aduanales administran en un período dado<sup>1</sup>; iii) si se contrata una mayor proporción de servicios de limpieza sobre producto a transformar, medidos en términos del numero de metros cuadrados limpiados; iv) si se contrata una mayor proporción de servicios de financiamiento sobre producto a transformar. Medidos en términos de los montos crediticios otorgados por agentes bancarios ubicados en el mercado local; v) si se contratan un mayor número de seguros y fianzas por unidad de producto a transformar. Medido en términos de los valores asegurados y garantizados por las agencias locales; vi) si se contrata un mayor número de servicios de seguridad por unidad de producto a transformar. Medidos en términos de las horas-hombre destinadas a prestar estos servicio por empresas locales, etc.

---

<sup>1</sup>. Recuerdese que los servicios del agente aduanal, pueden ser internalizados bajo la figura de apoderado aduanal. Cuando el agente aduanal es externo, se cobra una cuota sobre el valor de los insumos a exportar o a importar (generalmente es de 0.4 por ciento el millar). Luego entonces, si se desea hacer un análisis de externalización de este servicio, se tendrá que tomar como patrón este último aspecto, ya que, se puede caer en el error de decir, que los servicios aduanales cada vez se externalizan más, por el simple hecho de que se gasta más en dicho servicio. Lo que en realidad puede estar pasando en este último caso, es que la cuota subió, pero las "cantidades" de agentes aduanales contratados siguen siendo los mismos.

Como podrá observarse para realizar esto es necesario: 1) neutralizar el efecto precio mediante el uso de un "deflactor adecuado"; 2) captar el efecto intensivo y no extensivo utilizando un factor de comparación; que en este caso se consideran los insumos a transformar, y 3) contar con información sobre los servicios externalizados en la localidad. A continuación se plantean algunos aspectos que limitan contar con esta información.

#### 4.1. Limitaciones para neutralizar el efecto precio en servicios.

Para captar el efecto cantidad en servicios es necesario deflactar los gastos que realizan las maquiladoras en invisibles a precios constantes. Ello exige aplicar un índice de precios adecuado; sin embargo, las estadísticas del Banco de México (BM) no registran índices de precios al productor para servicios.<sup>2</sup> Ante esta situación se considerarán los índice general de precios al productor de mercancías, lo cual supone que el comportamiento de los precios en la esfera de la manufactura es similar al de los servicios. Una segunda consideración estriba en el hecho de que el Banco de México no reporta índices de precios al productor para mercancías ni para servicios a nivel municipal; por tanto, necesariamente deberán utilizarse los nacionales, esto deriva en otro supuesto: que el comportamiento de los precios nacionales es similar a los municipales.

#### 4.2. Limitaciones y justificación del factor de comparación a utilizar.

Se ha considerado como factor de comparación las unidades de insumos a transformar. Considerando que: conforme crezca la cantidad de insumos que requiera la maquila para realizar sus proceso de transformación, se necesitaran: i) servicios de

---

<sup>2</sup>. Los únicos que registran son los de energía eléctrica.



transporte para trasladarlos una vez transformados; ii) servicios de financiamiento para apoyar su transformación; iii) servicios de transformación: trabajo; iv) arrendamiento de maquinaria y equipo, para transformar los nuevos productos; v) servicios de selectoras de personal, para contratar nuevos trabajadores que apoyen la transformación de los productos; vi) servicios técnicos para hacer frente a los nuevos volúmenes de producción; vii) mayor consumo de energía, para transformar una mayor cantidad de productos; entre otros.

No obstante, utilizar a los insumos como factor de comparación, implica dos supuestos: 1) hay servicios que posiblemente se siguen utilizando en la misma cuantía independientemente de la cantidad del volumen de producción, tales como: los servicios telefónicos, las asesorías jurídicas, la renta de terrenos (si no hay expansión de planta), el mantenimiento de edificios (si no hay expansión de planta); entre otros, y 2) supone que los servicios "no tienen vida propia", esto es, que su expansión depende totalmente de los insumos a transformar.<sup>3</sup> Por tanto, tomar como factor de comparación los insumos tiene sus limitantes. Sin embargo la justificación para utilizarlo son las siguientes:

a) Es uno de los pocos indicadores que prácticamente no están sujetos a la subfacturación por parte de la empresa trasnacional en su conjunto. Debido a que su naturaleza tangible facilita su control por parte de las autoridades aduaneras.

b) Es el único dato que registra una parte del desempeño de la empresa trasnacional en su conjunto: los insumos importados. En consecuencia, si deseamos realizar un análisis sobre el "nivel de arrastre" que tiene el crecimiento de la actividad maquiladora

---

<sup>3</sup>. Como ya se vió en el capítulo 2, ésto no es totalmente cierto; se puede verificar una iteracción entre los mismos servicios. Sin embargo, con los actuales datos que proporciona INEGI, se dificulta introducir éste aspecto.

sobre los servicios, necesariamente deberemos considerar esta fuente externa de crecimiento.

El objetivo final es el siguiente: se desea saber si las maquiladoras utilizan cada vez más o menos servicios externalizados localmente por cada unidad de producto a transformar. Si es más, entonces se habrá encontrado un síntoma de externalización local, pero si es menos, podrían estar sucediendo lo siguiente: i) que se estén presentando síntomas de externalización hacia afuera, las cuales derivan en importaciones de invisibles; ii) que sea un síntoma de internalización de servicios; iii) que se estén subfacturando los costos en los que incurren la maquiladoras en México o simplemente que no se estén reportando, y iv) que las maquiladoras sean más productivas en el uso de servicios. En efecto, la gran variedad de causas, impide conocer con certeza que es lo que podría estar sucediendo en un momento dado.

#### 4.3. Calidad de la información sobre servicios externalizados localmente.

Otro de los requerimientos para analizar los niveles de externalización de servicios, es contar, desde luego, con información sobre los servicios exteriorizados localmente. Lo que importa es la capacidad de arrastre que tiene el crecimiento de la maquiladora en términos de insumos sobre los servicios nacionales y no en los externos. El objetivo del presente punto es mostrar que las estadísticas de INEGI sobre los servicios que requiere la maquiladora en México son sólo una aproximación de los servicios externalizados localmente. Lo cual dificulta el análisis que se pretende hacer.

En el capítulo 2 vimos que las cifras sobre servicios que registran los organismos internacionales son poco confiables (véase Cuadro 4). El caso de la maquila no es la excepción, los datos que registra INEGI sobre servicios, están impregnadas de una serie de

anomalías, por eso, es necesario saber cuáles son, ya que solo así se podrán manejar adecuadamente en cualquier análisis. Para explicar lo anterior me ayudaré de algunos estudios de caso que dan cuenta del grado de calidad de los registros.

Uno de los primeros trabajos al respecto fue el realizado por Norris C. Clement y Stephen Jenner a principios de 1986. Sus hallazgos demostraron que en el caso de la maquila, algunos de sus costos por concepto de importaciones directas de servicios eran asumidas por la Matriz. Pero con este estudio no se sabía con certeza si las maquiladoras en México registraban dichos costos.<sup>4</sup>

Posteriormente en 1988 Moises Beltrán Gámez realizó 12 entrevistas con gerentes de maquiladoras del ramo electrónico localizadas en Tijuana. El objetivo era precisamente verificar quien asumía el costo de los servicios externos que demandaba la industria maquiladora y si eran registraban en México. Aquí se ha hecho un esfuerzo por resumir los principales hallazgos de ese trabajo en los siguientes cuatro cuadros:

---

<sup>4</sup>. Véase: Norris Clement y Stephen Jenner, "La industria maquiladora de México y la economía de California" en Bernardo González-Aréchiga et.al., Las maquiladoras: ajuste estructural y....op.cit. Estos autores realizaron un total de 165 entrevistas a corporaciones norteamericanas de California que realizan operaciones de Máquila en Baja California. Uno de los subproductos de dicha investigación estuvo relacionada con la calidad de las cifras que reporta INEGI. Entre las anomalías que encontraron éstos autores figuran: 1) aproximadamente un 76 por ciento de las plantas maquiladoras estadounidenses ubicadas en Baja California, tienen al menos un empleado que reside en California. Los costos por dichos empleos los asume la matriz; entonces en los casos en que la maquila no registre contablemente dicho concepto, INEGI no captará las importaciones directas de servicios administrativos que realizan las plantas gemelas; 2) el 32 por ciento de las compañías estadounidenses incluidas en la muestra, contaban con instalaciones del lado norteamericano para dar servicio a sus operaciones de maquila en México. A la fecha de la encuesta, el sostenimiento de dichas instalaciones representaban una erogación aproximada de 11 millones 564 mil dólares tan sólo por pago de rentas, los cuales eran asumidos por dichas corporaciones. Esto significa que cuando la maquila no registre las importaciones de estos invisibles, INEGI no captará las importaciones directas de servicios relacionados con el arrendamiento de instalaciones ubicadas en territorio estadounidense, pero destinadas a proporcionar apoyo a las maquilas mexicanas; 3) también se observa que la matriz proporciona y asume los costos por concepto de servicios asociados con el mantenimiento de la maquiladora. Entonces, en los casos en que la maquila no registre dicha importación en México, INEGI no captará estas importaciones directas.

CUADRO 5a: CONFIABILIDAD DEL REGISTRO DE INEGI; RESPECTO A LOS COSTOS DE ALGUNOS SERVICIOS PROFESIONALES QUE REQUIERE LA MAQUILADORA DE LA RAMA ELECTRONICA EN TIJUANA (12 ESTUDIOS DE CASO)

1. Servicios técnicos y administrativos de origen extranjero. (personal no residente en México)	INEGI no registró la importación de estos servicios.
2. Servicios administrativos de personal con residencia en México.	INEGI no registra ocasionalmente una parte de esta exportación indirecta de servicios; debido a operaciones de facturación compartida
3. Asesoría contable externa de compañías nacionales (en México)	INEGI no registró en la mitad de los casos la exportación indirecta, debido a la misma práctica anterior.
4. Servicios legales y de representación. (en México)	INEGI registró casi en todos los casos la exportación indirecta de estos servicios.
5. Servicios de informática de compañías nacionales (en México)	INEGI registró toda la exportación indirecta de estos servicios.
6. Derechos por Marcas y Patentes (extranjeros)	INEGI no registró la importación de estos servicios.
7. Asesoría Técnica externa (de compañías extranjeras)	Sólo ocasionalmente INEGI logró captar la importación de estos servicios.
8. Inspección de oficinas normalizadoras. (extranjeras)	INEGI no registró la importación de estos servicios.

Fuente: Elaborado en base a 12 entrevistas a gerentes de maquiladoras del ramo electrónico en Tijuana, llevadas a cabo en el estudio de Beltrán Gámez, Jesús Moisés (1988) "La industria maquiladora electrónica; participación nacional y extranjera en la estructura de costos del Valor Agregado", El Colegio de la Frontera Norte (COLEF); (mimeo-tesis de maestría).

CUADRO 6a: CONFIABILIDAD DEL REGISTRO DE INEGI; RESPECTO A LOS COSTOS POR SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO Y MANTENIMIENTO QUE REQUIERE LA MAQUILA DE LA RAMA ELECTRONICA EN TIJUANA (12 ESTUDIOS DE CASO)

9. Adquisición de maquinaria y equipo. (régimen de consignación ó comodato)	En ningún caso INEGI puede captar la importación de servicios de posesión de capital
10. Mantenimiento	INEGI registró el valor de dicha exportación indirecta.
11. Arrendamiento de terrenos y naves ind.	Sólo ocasionalmente INEGI no logró captar dichas exportaciones indirectas de servicios; debido a prácticas de facturación compartida.

Fuente: misma del cuadro 5a

CUADRO 7a: CONFIABILIDAD DEL REGISTRO DE INEGI; RESPECTO A LOS COSTOS POR SERVICIOS DE TRANSPORTE, ADUANALES Y, DE COMUNICACION QUE REQUIERE LA MAQUILA DE LA RAMA ELECTRONICA EN TIJUANA(12 CASOS)

12. Fletes y acarreos (una parte de la operación es en México y, la otra en el extranjero)	Sólo las operaciones foráneas (del lado estadounidense) no los registra INEGI; en consecuencia esta institución sólo registró la exportación indirecta de estos servicios.
13. Servicios aduanales (una parte de la operación es en México y, la otra en el extranjero)	Similar al anterior; en consecuencia INEGI sólo registró la exportación indirecta de estos servicios.
14. Servicios de comunicación internacional.	El costo lo absorbe la oficina donde se originó la llamada; en consecuencia INEGI sólo registró la exportación indirecta (no sustituible) de estos servicios.

Fuente: misma del cuadro 5a

CUADRO 8a: CONFIABILIDAD DEL REGISTRO DE INEGI; RESPECTO A LOS COSTOS POR ALGUNOS SERVICIOS FINANCIEROS QUE REQUIERE LA MAQUILA DE LA RAMA ELECTRONICA EN TIJUANA (12 ESTUDIOS DE CASO)

15. Polizas de seguro. (En México sólo se aseguraron los bienes inmuebles y equipo que son propiedad de la maquiladora; el resto está en consignación (son de la Matriz.)	INEGI no registró el reaseguro de bienes inmuebles, el cuál se realiza con compañías extranjeras; este organismo sólo captó las exportaciones indirectas vía seguro directo en México.
16. Fianzas sobre importaciones de materias primas temporalmente importadas.(ya no se usa)	El costo es cubierto por la máquina, y como tal, se registra en México. INEGI capta las exportaciones indirectas vía fianza.
17. Administración de efectivo:	INEGI no registra los costos en que incurre la matriz por concepto de cuotas de transferencia.

Fuente: misma del cuadro 5a

De acuerdo a los hallazgos de Beltrán, las 12 maquiladoras entrevistadas no registraban en lo absoluto las siguientes importaciones directas:<sup>5</sup> 1) Servicios profesionales tales como, asesorías técnicas, los servicios de informática, derechos por marcas y patentes e inspección de oficinas normalizadoras; 2) servicios sobre uso de maquinaria y equipo en consignación o comodato; 3) servicios de transporte y aduanales; 4) servicios de telefonía básica, y 5) el reaseguro externo y costos por concepto de transferencia monetaria desde el exterior.

Igualmente el autor mencionado encontró que en ocasiones se presenta la subfacturación de las siguientes exportaciones

<sup>5</sup> Vid. supra. capítulo 3.

indirectas: 1) Servicios administrativos relacionados con personal directivo residente en México; 2) servicios contables externalizados en el país; 3) arrendamiento de terrenos y naves industriales. El valor de los anteriores servicios eran subestimados contablemente por INEGI debido a la práctica de "facturación compartida", misma que consiste en que una parte del costo del servicio lo asume la Matriz y otra la maquiladora en México. El resto de las exportaciones indirectas de servicios captados por Beltrán como son las fianzas, los servicios legales y el mantenimiento sí eran captadas por INEGI.

Finalmente, González-Aréchiga y Ramírez realizaron en 1990 otro trabajo al respecto, el cuál no solo captó las incoherencias contables sino la dirección de ellas.<sup>6</sup> Los resultados son muy complejos, pero aquí se hizo un esfuerzo por resumir algunos de los hallazgos en los siguientes cuadros:

---

<sup>6</sup> El estudio tuvo una cobertura nacional, y se basó en 54 encuestas aplicadas en seis municipios fronterizos: Ciudad Juárez, Tijuana, Monterrey, Reynosa-Matamoros y Nuevo Laredo. También estuvieron sustentados en una encuesta piloto aplicada en 1988 a la maquiladora textil. Al parecer el objetivo central de los cuestionarios no era verificar la calidad de las estadísticas, no obstante, se obtuvieron hallazgos cualitativos muy importantes al respecto.

CUADRO 9a

RELACIONES DE PRESTACION DE SERVICIOS: COMERCIO BASICO INTERFIRMA MATRIZ-MAQUILA.					
DESCRIPCION DEL INTERCAMBIO	SERVICIOS QUE COMPRENDE EL INTERCAMBIO	TIPO DE SERVICIO	NOTACION EN EL DIAGRAMA	AGENTE QUE REGISTRA Y PAGA	INCOHERENCIA CONTABLE
SERVICIOS QUE APORTA LA MATRIZ EXTRANJERA A SU FILIAL MEXICANA ( I )	-Asistencia técnica, -Capacitación de la fuerza de trabajo -Asistencia contable y administrativa. -Transporte y telecomunicaciones -Despacho aduanal -Maquinaria y equipo importado	Al productor  Productivos.	D-A  Extensivo a: E-A	Generalmente son pagados por la Matriz. Por lo que se registra en una contabilidad externa.	Representa una importación de la maquila; pero no se registrará en México como tal. Posible corrección: sería una contabilidad binacional.
LOS SERVICIOS LOGISTICOS Y ADMINISTRATIVOS QUE PRESTAN ALGUNAS MACULADORAS A SUS MATRICES. ( II )	-Contabilidad, -Programas de computadora -Otros	Al Productor	A-D  Extensivo a: A-E	La matriz registra y paga el costo del servicio.	Representa una exportación de servicio; pero no se registrará en México como tal. Solución: sería una contabilidad binacional.

Fuente: Elaborado en base al trabajo de González-Aréchiga, Bernardo, José Carlos Ramírez y Fanny Aguas Gómez, "Maquiladoras y el GATT: intercambio de servicios y legislación internacional", El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.Cfa., Agosto de 1990 (Manuscrito)

CUADRO 10a

## INTERCAMBIO DE SERVICIOS: CASOS EN LOS QUE LA MAQUILA ES DEMANDANTE DE SERVICIOS EN MEXICO.

DESCRIPCION DEL INTERCAMBIO	SERVICIOS QUE COMPRENDE EL INTERCAMBIO	TIPO DE SERVICIO	NOTACION EN EL DIAGRAMA	AGENTE QUE REGISTRA Y PAGA	INCOHERENCIA CONTABLE
SERVICIOS QUE SE APORTA ASI MISMA LA FILIAL MEXICANA.  ( III )	-Sueldos -Salarios -Prestaciones -Materias Primas -Equipo -Servicios Públicos. -Servicios de telecomunicación. -Otros.	Productivos  Al productor	A-A	Generalmente son pagados por la maquila y se registran en México; solo ocasionalmente una parte se registra en la externa.	Representan exportaciones indirectas de servicios. La incoherencia contable no es muy grave; pero está altamente agregada. Una solución: una desagregación contable.
LOS SERVICIOS QUE CONTRATA LA FILIAL O LA MATRIZ EN MEXICO CON UNA EMPRESA INDEPENDIENTE.  ( IV )	-Arrendamiento de equipo de capital, planta o actividades de submaquila. -Transporte, -Contabilidad, -Telecomunicaciones -Otros.	Productivos  Al productor.	F-A	El costo puede ser absorbido totalmente por el exterior ó la filial. En general se registran en México.	Representan exportaciones indirectas México y, además es comercio interno. La incoherencia contable no es muy grave.
SERVICIOS QUE RECIBE LA FILIAL PROCEDENTES DE COMPAÑIAS UBICADAS EN MEXICO; PERTENECIENTES A LA MISMA TRANSNACIONAL.  ( V )	-Similar al caso anterior.	Al productor productivos e incluso finales.	C-A y B-A	Los servicios se evalúan de acuerdo a las políticas de precios-transferecia. El registro puede hacerse enteramente en México, ó una parte en este país, y la otra en el extranjero.	Representa comercio interno; constituye una "exportación indirecta". Es difícil estimar los servicios que la maquila externaliza pero mantiene a nivel intrafirma.

Fuente: misma del cuadro 9a

CUADRO 11a

## INTERCAMBIO DE SERVICIOS: LA MAQUILA DEMANDA SERVICIOS A COMPAÑIAS INDEPENDIENTES UBICADAS EN EL EXTERIOR

DESCRIPCION DEL INTERCAMBIO	SERVICIOS QUE COMPRENDE EL INTERCAMBIO	TIPO DE SERVICIO	NOTACION EN EL DIAGRAMA	AGENTE QUE REGISTRA Y PAGA	INCOHERENCIA CONTABLE
SERVICIOS QUE CONTRATA LA FILIAL O LA MATRIZ EN EL EXTRANJERO.  ( VI )	No se especifica en el estudio.	No se especifica en el estudio.	G-A  H-A	Puede ser registrado por la filial ó por la matriz. Según sea el caso aparecerá en la contabilidad mexicana ó en la externa.	Representa una importación de la maquila; pero no se especifica en México como tal. Posible corrección: sería una contabilidad binacional. En ocasiones se omite.

Fuente: misma del cuadro 9a



CUADRO 12a

INTERCAMBIO DE SERVICIOS: LA FILIAL ES OFERENTE DE SERVICIOS AL PRODUCTOR, PRODUCTIVOS Y FINALES					
DESCRIPCION DEL INTERCAMBIO	SERVICIOS QUE COMPRENDE EL INTERCAMBIO	TIPO DE SERVICIO	NOTACION EN EL DIAGRAMA	AGENTE QUE REGISTRA Y PAGA	INCOHERENCIA CONTABLE
SERVICIOS QUE PRESTAN LAS FILIALES A PLANTAS INDEPENDIENTES UBICADAS EN MEXICO.  ( VII )	-Contratar y supervisar mano de obra. -Servicios de importación y exportación. -Trámites -Asesorías, -Contratos <u>shelter</u> -Venta directa de servicios.	Al Productor  Productivos y al productor.	A-F	Generalmente son pagados por la maquila y se registran en México; solo ocasionalmente una parte se registra en la externa.	Representan exportaciones indirectas de servicios. La incoherencia contable no es muy grave; pero son altamente agregadas. Una solución: una desagregación contable.
SERVICIOS QUE PRESTA LA MAQUILA A EMPRESAS, UBICADAS EN MEXICO, QUE FORMAN PARTE DE LA MISMA E.T.  ( VIII )	-Estrategas de las E.T. para crear una red de servicios en los países huéspedes.	No especificado.	A-C y A-B	Los servicios se evalúan de acuerdo a las políticas de precios de transferencia. No se especifica registro.	Es comercio interno y/o exportación indirecta. Los registros no representan el valor de las transacciones.
SERVICIOS DESARROLLADOS POR LA FILIAL-MAQUILA, PARA COMPAÑIAS EN EL EXTRANJERO, DISTINTAS A LA MATRIZ, (PERO QUE A VECES SON PROVEEDORAS DE LA MATRIZ O MAQUILA.  ( XIX )	-Servicios técnicos. -Programas computacionales. -Los casos son poco comunes.	No está especificado en el estudio.	A-G y A-H	La Matriz se encarga de facturar, cobrar y representar el servicio en el extranjero. Por tanto se registran en la contabilidad externa. Las maquilas no deberían exportar.	Representa una exportación. La transacción debe registrarse en una doble contabilidad, primero como ingreso para la filial, y después como una transferencia de utilidades de la filial a la matriz.

Fuente: misma del cuadro 9a

Los cuadros 9a-12a están compuestos de las siguientes columnas: i) en la primera se describe la dirección del intercambio del servicio; ii) en la segunda; algunos "invisibles" que intervienen en dicho intercambio; iii) en la cuarta; la notación de los flujos de servicios que aparecen en el gráfico 1 y que ya fueron explicados en el capítulo anterior (ver Cuadro 3a); iv) en la quinta se señala quien registra contablemente dichos flujos, si la contabilidad mexicana a cargo de la maquila en México o la externa administrada por la matriz en el exterior, y v) finalmente

en la sexta columna se señala si el flujo comercial correspondiente es una importación directa o una exportación directa o indirecta de servicios, así como la corrección contable que se requiere.

El Cuadro 9a describe el intercambio básico de servicios entre la matriz y su filial en México. El gráfico 10a describe los flujos de servicios que se dan cuando la maquila es demandante de servicios al productor y productivos que están ubicadas en México. Este cuadro es particularmente importante porque incluye aquéllos servicios que están internalizados (punto tres romano de la primera columna del Cuadro 10a) como los que están externalizados en el mercado local (puntos cuatro y cinco romanos del Cuadro 10a). El cuadro 11a también presenta a la maquila como demandante de los servicios que son proporcionados por compañías independientes ubicadas en el exterior. Este cuadro junto con el punto dos romano del cuadro 10a representan los flujos de servicios externalizados hacia afuera. Por último el Cuadro 12a presenta los flujos de servicios en los cuales la maquila no fue como demandante de ellos, sino como oferente de intangibles al productor y productivos. En general los cuadros han sido divididos y analizados de acuerdo a los niveles de análisis propuestos por González-Aréchiga y Ramírez para estudiar a la industria maquiladora, aquí solo debe darse crédito a un esfuerzo de simplificación.

Lo importante en este capítulo no es la dirección de los flujos en sí, sino la subestimación estadística derivada de ellos. En el capítulo anterior vimos que los intercambios de servicios en la industria maquiladora pueden simplificarse simplemente como una relación de exportaciones menos importaciones de invisibles. En concreto llegamos a la relación  $X_{di} - M_{di}$ , donde el primero representaba la sumatoria de todos aquellos flujos de servicios que representaban exportaciones directas e indirectas, mientras que el segundo significaba la sumatoria de todos los posibles flujos de servicios que derivaban en exportaciones directas e indirectas. Lo importante en este punto, es demostrar que en la práctica no es

posible derivar cuantitativamente el saldo comercial de servicios de la maquila (Xdi-Mdi) y que esto representa una limitante muy importante para estudiar el fenómeno de externalización de invisibles. Siguiendo este espíritu haremos abstracción de los flujos en sí.

Dicho lo anterior, se concluye que los estudios de caso de González-Aréchiga y Ramírez revelan que INEGI no registró las siguientes importaciones indirectas de servicios: 1) servicios profesionales tales como: asistencia técnica, capacitación, asistencia contable y administrativa; entre otros, (Cuadro 9a punto I); 2) servicios sobre uso de maquinaria y equipo en consignación o comodato; 3) servicios de transporte y el despacho aduanal, y 4) servicios de telefonía básica y telecomunicaciones.

Asimismo, el estudio revela al igual que el de Moises Beltrán que las maquiladoras incurren **ocasionalmente** en la subfacturación de las siguientes exportaciones indirectas de servicios: arrendamiento de equipo, transporte, servicios de contabilidad, telecomunicaciones, servicios públicos, sueldos; entre otros (servicios prestados por agentes nacionales, Cuadro 10 a. puntos III y IV) Por último el trabajo menciona que la maquila **no registró** las siguientes exportaciones directas:<sup>7</sup> contabilidad, servicios de informática, servicios técnicos, entre otros (cuadros 9a y 12 a, puntos II y XIX), por tanto, en este capítulo se concluye lo siguiente:

1) De acuerdo a los hallazgos de Clement, Beltrán, González-Aréchiga, Ramírez y Aguas, las estadísticas que reporta INEGI sobre el uso de servicios por parte de las maquiladoras, prácticamente no registran las importaciones directas y al parecer tampoco las

---

<sup>7</sup> Según Bernardo González-Aréchiga y Ramírez, las maquiladoras también pueden proporcionar servicios a empresas independientes y a filiales de la propia trasnacional ubicadas en México (flujos A-F y A-C del gráfico 1), en éstos casos, dichos flujos representarían exportaciones indirectas de servicios siempre y cuando sus demandantes sean exportadores. En éste trabajo se omite dichas relaciones por la falta de documentación al respecto.

exportaciones directas de invisibles. Ante ello, las cifras de INEGI pueden tomarse como una aproximación de los gastos en servicios que realizan la maquiladora propiamente dicha en México ya sea internalizados o externalizados. Aunque debe tenerse presente que en algunos de estos servicios puede presentarse la subestimación debido a las prácticas de facturación compartida y la aplicación de precios-transferencia entre la Matriz y sus filiales en México.

2) La inexistencia de información sobre los servicios que importa directamente o indirectamente la maquiladora mexicana, impide conocer con certeza los niveles de externalización foránea de servicios. Además, tampoco permite conocer en términos comparativos la evolución de la externalización local de invisibles.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> También habría que agregar, que las cifras reportadas por INEGI representan únicamente las estadísticas derivadas de la actividad de maquila propiamente dicha, pero no reflejan en lo absoluto otras formas de subcontratación internacional como lo son: el programa de importación temporal para la exportación (PITEX), programa de industria automotriz y empresas altamente exportadoras.

## V. ALGUNOS SINTOMAS SOBRE LOS NIVELES DE EXTERNALIZACION LOCAL DE SERVICIOS EN TIJUANA; ENFOQUE CUANTITATIVO.

Este capítulo se divide en tres partes: 1) se presenta una aproximación del peso relativo que tienen los gastos de servicios en los costos de operación de la maquiladora en Tijuana; a este análisis se le denomina la perspectiva del valor agregado; 2) se ofrece un acercamiento del peso relativo de los gastos en servicios en el valor del producto final; a este análisis se le denomina la perspectiva del valor del producto exportado, y 3) se realiza un ejercicio de correlación muy sencillo para verificar los efectos de "arrastre" que pueden tener los gastos de insumos sobre los servicios externalizados localmente. Este último punto se realiza considerando los supuestos que implica tomar como factor de comparación los insumos, mismos que se explicaron en el capítulo anterior.

La perspectiva del valor agregado tienen el objetivo de mostrar, que el peso de los gastos en servicios nacionales representan el componente principal de los costos de operación en México. En contraste, la perspectiva del valor del producto exportado, muestra que los gastos en servicios nacionales representan un componente insignificante en el valor final del producto. En el tratamiento de las dos perspectivas se intenta eliminar el "efecto precio" que ya se explico en el capítulo anterior, con objeto de captar el "efecto cantidad".

La perspectiva del valor del producto exportado adolece de dos limitantes: no puede aislar el "efecto cambiario" y solo muestra cambios extensivos. Por tanto, bajo está última perspectiva no podemos saber con certeza si la evolución declinante del gasto en servicios se debe a que efectivamente las maquiladoras están utilizando menos servicios o se debe a un simple cambio monetario.

Bajo la tercera perspectiva (la de "efectos de arrastre") se intenta captar a diferencias de las dos anteriores, los cambios intensivos y no extensivos, en lo que a evolución de servicios se refiere.

### 5.1. La perspectiva del valor agregado.

Esta perspectiva es muy simple, se basa en comparar cada gasto que realizan las maquiladoras en un período dado, con el valor agregado global generado por ellas en el mismo lapso. Ante ello, primero tenemos que empezar por definir el Valor agregado. Este componente es desde el punto de vista de INEGI, la suma de los gastos realizado en: 1) servicios internalizados; compuestos por sueldos a técnicos (St), sueldos a obreros (So), sueldos a empleados (Se), y prestaciones sociales; 2) servicios externalizados localmente, los cuales se agrupan en el rubro gastos diversos (Gd) compuestos por<sup>1</sup>: alquiler de maquinaria y equipo (Am), renta de edificios y terrenos (Re), mantenimiento de edificios y maquinaria (Me), trámites aduanales (Ta), otros gastos (Cg), energía eléctrica (En), telégrafo, teléfono y télex (Te), y Fletes y Acarreos (Fa); 3) utilidades y otros (U), y 4) insumos nacionales (In).

El valor agregado se compone de servicios internalizados, servicios externalizados, utilidades e insumos nacionales. Sin embargo en este trabajo se considera que todos sus componentes representan insumos nacionales ya sean tangibles o intangibles. En consecuencia el valor agregado (VA) se define a grosso modo como:

$$VA = \sum_{i=1...n} (P_i * Q_i) \quad (1)$$

---

<sup>1</sup>. El rubro gastos diversos, se toma como una aproximación de los servicios externalizados localmente, debido a los hallazgos obtenidos en el capítulo cuatro.

Donde  $P_i$  y  $Q_i$  son el precio unitario y las cantidades de insumos nacionales  $i$  utilizados en la maquiladora. Por lo tanto, el peso porcentual de un insumo o servicio en el valor agregado se define como:  $\%S(1) = P_1*Q_1 / \sum_{i=1..n} (P_i*Q_i)$  (2)

Donde  $\%S(1)$  es el peso porcentual del servicio 1 en el valor agregado (VA) a precios corrientes. En consecuencia, si deseamos expresar la misma expresión a precios constantes, deberemos empezar por deflactar el valor agregado así:

$$VAc = (P_1*Q_1/IPC) + (P_2*Q_2/IPP) + (P_3*Q_3/IPP) + \dots + (P_n*Q_n/IPP)$$

$$\text{o bien: } VAc = (P_1*Q_1/IPC) + (P_2*Q_2 + P_3*Q_3 + \dots + P_n*Q_n)/IPP$$

$$\text{Luego: } VAc = (P_1*Q_1/IPC) + \sum_{i=2..n} (P_i*Q_i)/IPP \quad (3)$$

Dónde:

IPC = Índice de precios al consumidor

IPP= Índice de precios al productor.

$\sum_{i=2..n} (P_i*Q_i)/IPP =$  El gasto total que realizan las maquiladoras en gastos diversos, en utilidades y en insumos nacionales a pesos constantes.

$P_1*Q_1 =$  El gasto que realizan las maquilas en sueldos y salarios.

Vac = El valor agregado a precios constantes.

Como podrá observarse, en la ecuación (3) todos los servicios al igual que los insumos nacionales se han deflactado utilizando el índice de precios al productor, debido a las limitaciones expuestas en el capítulo cuatro. Esto hace suponer que los precios de las mercancías tienen un comportamiento similar al de los servicios. En general, este es un problema de las estadísticas que no es posible resolver. No obstante, los gastos que realizan las maquiladoras por concepto de sueldos y salarios se han deflactado utilizando el índice de precios al consumidor regional. En

consecuencia, si deseamos reexpresar la ecuación tres a precios constantes tenemos:

$$\%Sc(i) = \frac{((P_i \cdot Q_i) / I_P)}{\sum_{i=1,2,\dots,n} (P_i \cdot Q_i) / I_P} \bigg/ \frac{(P_1 \cdot Q_1 / I_P) + (\sum_{i=2..n} (P_i \cdot Q_i) / I_P)}{\sum_{i=2..n} (P_i \cdot Q_i) / I_P} \quad (4)$$

Donde:

$s = C = IPC$	Indice de precios al consumidor
$s = P = IPP$	Indice de precios al productor
$P_1 \cdot Q_1 =$	Gastos en sueldos
$\sum_{i=2..n} (P_i \cdot Q_i)$	Gastos en insumos nacionales, gastos diversos y utilidades.
$(P_i \cdot Q_i)$ $i=1,2,\dots,n$	Gastos en insumos nacionales o en gastos diversos, o en sueldos y salarios, o en utilidades.

Donde  $\%Sc(i)$  es igual a la participación de los gastos que realizan las maquiladoras en el servicio o insumo  $i$  en el valor agregado. Cuando estemos obteniendo el peso relativo de los servicios productivos relacionados con el trabajo, representados por sueldos y salarios, el numerador de la expresión cuatro tendrá un cociente que será el índice de precios al consumidor ( $IPC = s = C$ ), y cuando sea un servicio o insumo el cociente será el índice de precios al productor en México ( $IPP = s = P$ ). De la ecuación 4 se desprende, que si todos los componentes del valor agregado fueran deflactados con el mismo índice de precios, simplemente se obtendrían las proporciones respectivas a precios corrientes, pues la división eliminaría los índices de precios. Sin embargo, este no es el caso. Aunque de hecho, es posible que no halla muchas diferencias si se opta de una u otra forma.

Por otro lado, es claro que si intentamos expresar la ecuación 4 en dólares, simplemente dividiríamos el numerador y el denominador por el tipo de cambio, el resultado nos daría por eliminación la misma ecuación 4. En consecuencia, desde esta



perspectiva no es posible aislar el efecto cambiario. Sin embargo, bajo esta óptica esto no parece muy grave, ya que todos los componentes que involucra el valor agregado son nacionales.

Dicho lo anterior, en este capítulo se aplicó la ecuación 4 para el caso de Tijuana. El período comprende 1975-1990 y los resultados fueron los siguientes:

CUADRO 13a: PESO RELATIVO DEL GASTO EN SERVICIOS NACIONALES EN EL VALOR AGREGADO GENERADO POR LA IME EN TIJUANA. (1978=100)

SERVICIOS (So)	(St)	(Se)	(ST)	(Am)	(Re)	(En)	(Te)	(Ta)	(Fa)	(Me)	(Og)	(Ut)	(Gd)	(In)	
PERIODO															
1975-78	.386	.063	.056	.627	.003	.027	.016	.005	.010	.005	.017	.095	.188	.18	.008
1978-81	.404	.072	.051	.641	.002	.024	.015	.004	.009	.007	.019	.067	.195	.15	.016
1981-84	.307	.079	.049	.549	.005	.043	.017	.010	.008	.010	.031	.064	.228	.19	.034
1984-87	.243	.076	.051	.475	.002	.065	.023	.016	.005	.015	.033	.084	.251	.24	.031
1987-90	.236	.077	.052	.486	.002	.076	.034	.017	.007	.019	.036	.116	.184	.31	.025

Fuente: Elaborado en base a la información del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación 1975-1984 y 1978-1988, México. Complementado con avance informativo 1988, 1989 y 1990 (varios). La serie de precios fue construida por empalme en base a: Estadísticas del Fondo Monetario Internacional y el Banco de México, (varios números).

Notación: So = Salarios de obreros, St = Salarios a técnicos, Se = Salarios a empleados, ST = Salarios totales, Am = Alquiler de maquinaria y equipo, Re = Renta de edificios y terrenos, En = Energía eléctrica, Te = Teléfono, telégrafo y télex, Ta = Trámites aduanales, Fa = Fletes y acarreos, Me = Mantenimiento de edificios y maquinaria, Og = Otros gastos, Ut = Utilidades y otros, In = Insumos nacionales.

En relación a los gastos que realizan las maquiladoras en México confluyen básicamente dos tipos de valores: los relacionados con el factor tangible y los vinculados con los intangibles. El primero está constituido por los insumos nacionales mientras que el segundo representa servicios. Desde la perspectiva del valor agregado el factor intangible es el gasto más importante; estas erogaciones están agrupadas en la partida denominada "gastos diversos" (Gd) y en la de sueldos y salarios (ST). En los tres primeros períodos que aparecen en el cuadro 13a ambos rubros contribuían con el 80, 79 y 73 por ciento del valor agregado

respectivamente. En el último período 1987-1990 dicha cifra ha vuelto al 80 por ciento inicial. Esto contrasta totalmente con el peso que tiene el factor tangible en el mercado maquilador. Los gastos que realizan las maquiladoras por insumos nacionales, sólo han llegado a representar cuando mucho el 3 por ciento del valor agregado generado en la región, pese a su evolución favorable en los últimos 15 años. Incluso si comparamos el factor tangible con el rubro "gastos diversos" áquel se queda a la zaga. En los últimos cuatro años, por ejemplo, los servicios externalizados localmente ("gastos diversos") representaban una tercera parte del valor agregado, mientras que los gastos en insumos nacionales solo participaban con 2.5 puntos porcentuales. Lo anterior significa que la economía Tijuanaense está más apta para aprovechar el mercado de servicios que ha generado la industria maquiladora que el mercado de insumos. El desaprovechamiento del mercado de tangibles es tal, que incluso la participación de las utilidades en el valor agregado en los últimos quince años ha sido superior al peso relativo de los insumos nacionales en dicho concepto. Esto es toda una paradoja, si consideramos que a la maquila se le ha considerado tradicionalmente como un "centro de costo".

En este capítulo se considera que el rubro "gastos diversos" (GD) representa básicamente servicios externalizados en el mercado local; este supuesto se basa, desde luego, en los hallazgos de caso que se han descrito en el capítulo cuatro. Los gastos diversos están compuestos por: i) alquiler de maquinaria y equipo (Am); ii) renta de edificios y terrenos (Re); iii) suministro de energía eléctrica (En); iv) servicios de teléfono, telégrafo y télex (Te); v) trámites aduanales (Ta); vi) fletes y acarreos (Fa); vii) mantenimiento de edificios y maquinaria (Me), y viii) Otros gastos (Og). Aquí se intenta dar un respuesta cualitativa a los posibles factores que explican la dinámica de dichos servicios en cuanto a su contribución en el valor agregado generado por la industria maquiladora en Tijuana (VAT). Esto se hace en seguida:

Otros gastos.- está constituido por una amplia gama de servicios externalizados que tomados en forma conjunta, son los más importantes dentro del rubro "gastos diversos" en cuanto a su contribución en el valor agregado generado por las maquiladoras de Tijuana (VAT). Su participación es mayor que los gastos que realizan las maquiladoras por concepto de sueldos a técnicos o a empleados tomados en forma separada, esto es, el rubro "otros gastos" es más relevantes que los servicios profesionales internalizados (Se y St). No obstante, estos servicios se caracterizan por una evolución errática, para muestra baste señalar que durante el período 1975-1978 su participación en el VAT ascendía a 9.5 por ciento, después se mantuvo en 6.7 y 6.4 por ciento en los períodos 1978-81 y 1981-84 respectivamente, y en los últimos ocho años (1984-1987 y 1987-1990) el peso relativo de estos invisibles en el VAT se ubica entre 8 y 11 puntos porcentuales. Esta recuperación del rubro "otros gastos" trae a colación una posibilidad: que las maquiladoras han estado externalizando servicios en los últimos años. Sin embargo, la perspectiva del valor agregado no puede explicar con certeza los factores que motivan su evolución.

Renta de Edificios y Terrenos.- es el segundo invisible en importancia después de otros gastos en cuanto a su contribución al VAT. Es un ramo que en un principio la legislación mexicana promovió sin proponerselo apoyandose en la Constitución Mexicana, la cual prohíbe a los extranjeros adquirir propiedades en la llamada "zona restringida", (incluye la franja fronteriza) De esta suerte, este servicio se convirtió al inicio del programa en un invisible que debería ser externo por naturaleza e imposible de importar. Sin embargo, en 1971 se expidió un decreto en virtud del cual se modificaron estas condiciones, ya que permitía a los inversionistas extranjeros adquirir derechos de dominio sobre terrenos destinados a la instalación de maquiladoras dentro de la franja restringida por el artículo 27 Constitucional,

por tanto, la evolución dinámica de este intangible a lo largo de los 15 años considerados, es posible que se deba a que es un servicio altamente locacional, así, entre los períodos 1975-1978 y 1987-1990 su contribución al VAT se incremento en 1.8 veces. En general, la perspectiva del valor agregado registra en términos extensivos una evolución favorable de este servicio, pero de ello no podemos concluir con certeza si las maquiladoras utilizan efectivamente más o menos "cantidades" de este invisible.

Mantenimiento de edificios y maquinaria.- es el tercer servicio en importancia en cuanto a contribución en el VAT. Es un invisible que se escapa de los estereotipos pues a pesar de ser internalizable e importable muestra una evolución dinámica a lo largo de los últimos 15 años. En términos globales su participación en el VAT se ha incrementado entre los períodos 1975-1978 y 1987-1990, en 1.11 veces. No obstante, debemos considerar que éste es un rubro relativamente agregado, puesto que encubre servicios de bajo valor agregado que pueden ser fácilmente externalizables en el mercado local, como lo es el servicio de limpieza de los edificios. Asimismo, incluye invisibles que pueden ser de alto valor, ya que, el mantenimiento de la maquinaria puede convertirse en una labor intensiva en conocimiento según sea la rama que se trate. Nuevamente, la perspectiva del valor agregado capta en términos extensivos una evolución favorable de este invisible, pero no sabemos si eso se debe a una simple ampliación de la base actual o si efectivamente las empresas están utilizando cada vez más "cantidades" de éste invisible.

Energía eléctrica.- es el cuarto servicio en importancia en cuanto a su contribución al VAT. Es un invisible que por su naturaleza no es internalizable ni importable, y está externalizado localmente. Debido a ello el mercado en servicios de energía que genera la maquila representa una especie de "mercado cautivo". Este es tal vez el principal factor por el que su contribución en el VAT ha sido creciente a lo largo de los 15 años

considerados. En términos globales su contribución en el valor agregado aumento en 1.2 veces entre los periodos 1975-1978 y 1987-1990.

Fletes y Acarreos.- su evolución favorable lo ha convertido en los últimos años en el quinto servicio más importante dentro del rubro gastos diversos. Al igual que el anterior invisible, este ha presenta un participación creciente a lo largo de todo los periodos considerados en el cuadro 13a. En términos globales su peso relativo en el VAT ha aumentado 2.8 veces entre los periodos 1975-1978 y 1987-1990. Este intangible de representar menos del 1 por ciento en el VAT a pasado a contribuir en el último periodo con casi el 2 por ciento. El que escribe considera que esta creciente participación se debe basicamente a la dificultad de la empresa trasnacional en su conjunto, para sustituir los servicios que llevan a cabo los transportistas mexicanos en territorio mexicano, debido a que el régimen legal binacional que regula su operación (Capítulo 3) prácticamente a "congelado" el alcance de la importación como el de la exportación indirecta, convirtiendolo hasta cierto grado en un servicio poco comercializable. Sin embargo, esto solamente puede ser demostrado en términos intensivos y no extensivos.

Teléfono, telégrafo y télex.- es un servicio que representa una exportación indirecta no sustituta (capítulo 3), por tanto no es internalizable ni importable. Es basicamente un intangible con altas características locacionales; esto podría explicar en parte su evolución favorable en cuanto a contribución al VAT a lo largo de todo el periodo considerado (1975-1990). Entre los periodos 1975-1978 y 1987-1990 su contribución ha aumentado 2.4 veces.

Trámites Aduanales.- éste servicio después del alquiler de maquinaria y equipo es uno de los invisibles que menos contribuyen al valor agregado en Tijuana (VAT). Además cada vez participa con un menor porcentaje en el VAT; durante el periodo 1975-1978 y 1978-

1981, por ejemplo, participaba con el 1 por ciento del VAT, pero en los últimos años su contribución ya no es mayor al 0.7 por ciento. Esta evolución desfavorable resulta paradójica, puesto que, el despacho aduanal propiamente dicho está externalizado de facto en la localidad. En realidad, lo que está sucediendo es que esta perspectiva no puede captar la evolución ascendente de este servicio en términos intensivos, ya que, la creciente participación de los servicios hasta ahora enunciados, "ocultan" estadísticamente la participación relativa de este invisible.

Alquiler de Máquinaria y Equipo.- Es el servicio que menos ha contribuido al VAT de todos los invisibles externalizados localmente. Además es un intangible poco dinámico, ya que, su peso relativo en el VAT se ha mantenido prácticamente estancada en un 0.2 por ciento en los últimos 15 años. Es posible que esta situación se deba básicamente a la práctica tan difundida entre la industria maquiladora de recurrir a la importación temporal de maquinaria y equipo bajo la figura de comodato o consignación. Lo anterior permite a las empresas importar en forma preferencial (véase capítulo 3) este servicio productivo y evadir casi completo su costo por arrendamiento financiero. Luego entonces, los indicadores del cuadro 13a respecto a este rubro podrían ser un síntoma de que el servicio se está importando y de una ausencia de externalización local.

De los comentarios anteriores se concluye que: desde la perspectiva del valor agregado regional, la mayoría de los servicios externalizados participan cada vez más en dicho componente. En particular aquéllos invisibles que dada la estructura legal y/o locacional que los rige los hace poco comercialisables, como son la energía eléctrica, el transporte y la renta de edificios. Únicamente los trámites aduanales y el alquiler de maquinaria y equipo participan cada vez menos. Lo anterior podría indicarnos que la naturaleza comercializable del servicio es el determinante clave en las políticas de externalización e

internalización de invisibles, pero no debe olvidarse que está es una visión extensiva y no intensiva, por tanto, no podemos saber con certeza si se ha producido un proceso de externalización.

#### 5.1.2 El balance: servicios internalizados versus servicios externalizados.

Tres grandes rubros del gasto que realizan las maquiladoras en servicios nacionales dan cuenta de los invisibles internalizados: 1) los salarios a obreros (So); 2) los salarios a técnicos (St), y 3) los sueldos de empleados (Se). Teóricamente estos servicios están muy vinculados con los servicios externalizados que son susceptibles de internalizarse como lo son: 1) una proporción de los trámites aduanales (Ta); 2) los fletes y acarreos (Fa); 3) el mantenimiento de edificios y terrenos (Me), y 4) una proporción muy importante del rubro otros gastos. Es posible que, un proceso de internalización de servicios de transporte, traería aparejado una elevación del rubro sueldos a empleados y a técnicos, así como una disminución de los gastos que realizan las maquiladoras por concepto de fletes y acarreos. Lo mismo podemos decir de los trámites aduanales; una proceso de internalización de este servicio por medio del apoderado aduanal haría crecer contablemente los gastos por concepto de sueldos a empleados. En el caso de que las maquiladoras optaran por internalizar servicios profesionales se reduciría una proporción del rubro otros gastos (Og) y crecería contablemente el de sueldos a empleados y a técnicos. Por ultimo, es posible que, si las empresas optan por crear sus propios departamentos de limpieza, los gastos de mantenimiento de edificios y maquinaria (Me) que venian proporcionando agencias externas se reduciría, haciendo crecer el rubro de sueldos a técnicos y salarios a obreros.

Si intentamos verificar estas relaciones desde la perspectiva del valor agregado, apoyandonos en el cuadro 13a encontramos el siguiente balance:

CUADRO: 14a BALANCE SERVICIOS INTERNALIZADOS VERSUS  
SERVICIOS EXTERNALIZADOS. (TIJUANA 1975-199)

	(St + Se)	(So)	(ST)	(Og)	(Gd-Og)	(Gd)
1975-1978	12.9	38.6	62.7	9.5	8.5	18.0
1978-1981	12.3	40.4	64.1	6.7	8.3	15.0
1981-1984	12.8	30.7	54.9	6.4	12.7	19.0
1984-1987	12.7	24.3	47.5	8.4	15.6	24.0
1987-1990	12.9	23.6	48.6	11.6	19.4	31.0

Fuente: misma del cuadro 13a.

En términos globales a lo largo de los 15 años parece haberse dado una reestructuración de costos. El total de servicios internalizados (ST) adquieren cada vez menos importancia en el valor agregado de la industria maquiladora de Tijuana (VAT); su participación ha pasado de 62.7 a 48.6 puntos porcentuales. En cambio el total de servicios externalizados (Gd) han pasado de 18.0 a 31.0 puntos porcentuales.

Estadísticamente esto se debe a dos causas: los servicios profesionales internalizados (Se + St) han mantenido una participación estacionaria en el VAT, y los salarios a obreros han reducido a lo largo de todo el período su peso relativo en dicho componente. Esto podría indicar que no ha habido un proceso significativo de internalización de servicios profesionales ya sea porque se estén externalizando localmente, se estén importando o se facturen en parte en el exterior.

Destaca también, el hecho de que los servicios agrupados en el rubro "otros gastos" adquieren cada vez mayor importancia. Sin embargo, el alto nivel de agregación de los servicios que comprende, y el enfoque extensivo del valor agregado no permite comprobarlo; lo mismo podemos decir de los servicios que no pertenecen al rubro otros gastos (Gd-Og).



La importancia que han adquirido los servicios externalizados en el valor del producto exportado se pueden resumir en la siguiente observación: si descontamos las prestaciones sociales, tenemos que los servicios internalizados (Se, St, So) contribuían en el período 1987-1990 con el 36.5 por ciento del valor agregado, mientras que el total de servicios externalizados (Gd) participaban con el 31.0 por ciento. Este es un balance muy ilustrativo, ya que, esa misma relación en el período 1975-1978 era de 51.5 para los servicios internalizados y 18.0 para los externalizados. Esto significa que en los últimos años, la maquiladora ha comenzado a generar una mayor derrama en servicios externos que en sueldos y salarios.

Sin embargo, esto no significa de manera alguna que se estén utilizando una mayor "cantidad" de servicios, su mayor participación puede reflejar simplemente que los sueldos y salarios al reducir su peso relativo en el VAT, provocan por mera relación matemática una mayor participación de servicios externalizados.

### 5.3. Inserción y evolución de los servicios exteriorizados localmente; la perspectiva del valor del producto exportado.

La perspectiva del valor agregado representa sólo una visión parcial sobre el desempeño de la empresa trasnacional en su conjunto. Capta solamente los gastos que se realizan en México por concepto de servicios e insumos pero no registra el desempeño de partidas externas como son las importaciones de servicios y de insumos. Las cifras de INEGI sólo registran los insumos importados lo cual dificulta integrar cabalmente el valor total del producto exportado, éste debería estar compuesto teóricamente por: 1) las importaciones directas e indirectas de servicios; 2) las exportaciones indirectas de intangibles, y 3) las importaciones y exportaciones de insumos. En la actualidad no disponemos del primer factor y el segundo está ampliamente subestimado (véase el

capítulo 4). Ante estas carencias el "valor del producto exportado" no se puede integrar cabalmente. Sin embargo, generalmente se define como la suma del valor agregado generado en México (que integra insumos y servicios nacionales) y los insumos importados. En estos términos la inserción de los servicios desde la perspectiva del VPE representa el peso relativo que tienen cada uno de ellos en este agregado. Antes de proceder definamos el VPE a pesos constantes.

Consideremos que  $P_k$  es igual al precio unitario (en pesos) de las cantidades  $Q_k$  de insumos importados. En consecuencia, el valor total de este concepto a precios corrientes es:

$$I_k = \sum_{k=n+1..h} (P_k * Q_k) \quad (5)$$

Antes de expresar la ecuación 5 en pesos constantes debemos considerar lo siguiente: la mayoría de los insumos importados que utiliza la industria maquiladora son de origen estadounidense (capítulo 3), en consecuencia, responden al comportamiento del índice de precios al productor de ese país y no a los de México. Por tanto, la expresión 5 deberá deflactarse utilizando el índice de precios al productor de los Estados Unidos (IPEU).

Por lo general la expresión 5 se registra a precios corrientes, por lo que, a simple vista habría que convertir primero a dólares para después aplicar el IPEU. De la siguiente forma:

$$I_k = \frac{\sum_{k=n+1..h} (P_k * Q_k)}{TC_m} \quad (6)$$

Donde  $TC_m$  es igual al tipo de cambio nominal, en consecuencia la expresión 5 representa los gastos que realizan las maquiladoras en insumos importados a dólares corrientes. En seguida aplicamos el índice de precios de los Estados Unidos (IPEU), quedando la expresión así:

$$I_{kd} = \frac{(\sum_{k=n+1..h} (P_k * Q_k) / TC_m)}{IPEU} \quad (7)$$

Por tanto, la expresión 7 representa los gastos que realizan las empresas en insumos a dólares constantes. Si deseamos convertir dicha expresión a pesos constantes bastará con multiplicarla por el mismo tipo de cambio:

$$IKp = \left( \frac{\sum_{k=n+1..h} (Pk*Qk)}{TCm} / IPEU \right) * TCm \quad (8)$$

En consecuencia, los tipos de cambio (TCm) se eliminan, quedando simplemente:

$$IKp = \frac{\sum_{k=n+1..h} (Pk*Qk)}{IPEU} \quad (9)$$

Esto quiere decir que, para deflactar una cantidad en pesos utilizando un índice de precios foráneo, no es necesario convertirla primero a dólares, basta con aplicar el índice externo directamente. En consecuencia, y de acuerdo a la ecuación 3, el valor del producto exportado (VPE) a pesos constantes queda definida como:

$$VPEc = \left( P1*Q1/IPC + \sum_{i=2..n} (Pi*Qi)/IPP + \sum_{k=n+1..h} (Pk*Qk)/IPEU \right) \quad (10)$$

Así, de acuerdo a las expresiones 4 y 10, el nivel de inserción de los servicios desde la perspectiva del valor del producto exportado es:

$$\%Sp(i) = \frac{(Pi*Qi)/IPs}{\left( (P1*Q1/IPC) + \sum_{i=2..n} (Pi*Qi)/IPP + \sum_{k=n+1..h} (Pk*Qk)/IPEU \right)} \quad (12)$$

Donde:

s =C = IPC

s =P = IPP

s =EU = IPEU

P1\*Q1 =Gastos en sueldos  
y salarios.

O lo que es lo mismo:

$$\%Sp(i) = \left( (Pi*Qi)/IPs \right) / (VPEc) \quad (13)$$

Donde  $\%Sp(i)$  es el peso relativo que tiene un insumo o un servicio  $i$  en el valor total del producto exportado a precios constantes. Como podrá observarse, la expresión 12 involucra tres tipos de índices: el de precios al productor de México (IPP), el de Estados Unidos (IPEU), y el de precios al consumidor regional (IPC).

Esto significa que no es posible obtener simples proporciones a precios corrientes, porque tanto el numerador como el denominador involucran índices distintos, por tanto, no son eliminables. El numerador involucrara el índice de precios de los Estados Unidos cuando se pretenda saber el peso que tienen los insumos importados en el valor del producto exportado, el índice de precios al consumidor; cuando deseamos encontrar el peso relativo de los servicios profesionales internalizados (sueldos a empleados y técnicos), y el índice de precios al productor en México; si se desea saber el peso relativo de los servicios externalizados o los insumos nacionales. En cambio el denominador siempre involucrara los tres índices. Los resultados que se obtuvieron al aplicar la ecuación 12 a una serie de datos que cubren el período 1975-1990 son los siguientes:

CUADRO 15a: PESO RELATIVO DE LOS GASTOS EN SERVICIOS LOCALES EN EL VALOR DEL PRODUCTO EXPORTADO (VPE) POR LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION (IME) EN TIJUANA. (1978 = 100)

SERVICIOS (So)	(St)	(Se)	(ST)	(Am)	(Re)	(En)	(Te)	(Ta)	(Fa)	(Me)	(Og)	(Ut)	(Gd)	(In)	(Ii)	
PERIODO																
1975-78	.1408	.0238	.0206	.2310	.00090	.0099	.0059	.0017	.0035	.0018	.0063	.0357	.0699	.0657	.0028	.6305
1978-81	.1372	.0204	.0145	.1837	.00060	.0068	.0042	.0013	.0026	.0019	.0054	.0195	.0561	.0423	.0045	.7134
1981-84	.1263	.0100	.0064	.0727	.00040	.0047	.0020	.0010	.0012	.0011	.0035	.0077	.0273	.0216	.0033	.8750
1984-87	.1166	.0018	.0011	.0112	.00010	.0013	.0005	.0003	.0001	.0003	.0007	.0018	.0057	.0051	.0009	.9771
1987-90	.0983	.0010	.0006	.0056	.00002	.0009	.0003	.0002	.0001	.0002	.0004	.0010	.0032	.0031	.0002	.9880

Fuente: la misma del cuadro 13a

Notación: So = Salarios de obreros, St = Salarios a técnicos, Se = Salarios a empleados, ST = Salarios totales, Am = Alquiler de maquinaria y equipo, Re = Renta de edificios y terrenos, En = Energía eléctrica, Te = Teléfono, telégrafo y télex, Ta = Trámites aduanales, Fa = Fletes y acarreos, Me = Mantenimiento de edificios y maquinaria, Og = Otros gastos, Ut = Utilidades y otros, In = Insumos nacionales, Ii = Insumos importados.

El anterior Cuadro resume el peso relativo que tienen los servicios internalizados y externalizados en el valor del producto

exportado en Tijuana (VPET) en precios constantes. Como podrá observarse a lo largo de los últimos 15 años los costos en los que incurre la empresa trasnacional en su conjunto por concepto de insumos importados, han representado el principal componente del VPET. En el período 1975-1978 representaban el 63 por ciento de este agregado, en los años 1981-1984 llegó a representar el 87 por ciento, y en el último período que aparece en el cuadro 14a su peso relativo en el VPET se elevó a más de un 93 por ciento. En consecuencia, el resto de los rubros que componen el valor del producto exportado han perdido terreno como componentes de este agregado, incluso aquellos servicios que bajo la perspectiva del valor agregado contribuían cada vez más en los costos de operación en México, como la renta de edificios y terrenos (Re), la energía eléctrica (En), los servicios de comunicación (Te) y los transportes (Fe). Todos ellos pierden participación en el VPET. Con más razón se presenta la misma tendencia en aquellos invisibles que son susceptibles de internalizarse y/o importarse como los son el rubro otros gastos (Og) y el alquiler de maquinaria y equipo (Am). Igualmente los gastos en servicios internalizados, representados por los salarios a técnicos, empleados y obreros pierden participación en el VPET a precios constantes.

En suma, la perspectiva del VPET a precios constantes coloca a los servicios nacionales como un costo poco significativo. Tan es así, que si sumamos los gastos en servicios internalizados y externalizados apenas si se aproximan al 2 por ciento del VPET en el período 1987-1990. Esta situación nos obliga a hacer la siguiente pregunta ¿ realmente es esto coherente ? Cómo es posible que siendo Tijuana una de las plazas de maquila más dinámicas en México, sus plantas incorporen cada vez menos servicios en el valor del producto exportado. Puede haber varias respuestas al respecto:

- 1) Las maquiladoras están utilizando cada vez menos servicios por cada unidad de insumo a transformar, lo cual es un indicador de productividad, y un síntoma de que se están externalizando

servicios hacia afuera.

2) La reducida incorporación de servicios en el valor del producto exportado y su evolución descendente, no significa necesariamente que la empresa trasnacional en su conjunto esté utilizando cada vez menos servicios para realizar sus operaciones de maquila en México. Sino por el contrario, lo que pudiera estar sucediendo es que éstas empresas están importando una mayor cantidad de servicios que no son registrados por INEGI.

3) La reducida incorporación de los gastos en servicios nacionales, podría estar explicada también por las prácticas de subfacturación de costos. Además, si consideramos que esta situación es aplicable tanto a los servicios comercialisables como a los no comercialisables, tenemos que, no es necesario que se puedan importar los invisibles para reducir los costos de operación en México.

4) Igualmente podría estar ocurriendo que en el valor de los insumos importados se está incorporando un mayor volumen de servicios de alto valor agregado que sustituyen a los nacionales. Esto significaría que se está importando indirectamente servicios de investigación y desarrollo, ingeniería, asesorías, y otros, a través de insumos importados que prácticamente están listos para su ensamble.

5) La perspectiva del valor del producto exportado al igual que la del valor agregado no pueden aislar el efecto cambiario. En realidad este puede ser la principal razón de los controvertidos resultados del cuadro 14a. Si se observa el Cuadro 11 nos daremos cuenta que México ha pasado de 1975 a 1990 de un régimen de sobrevaluación del peso frente al dolar a uno de subvaluación. Esta situación se agudizo en la década de los ochentas y en los últimos años el tipo de cambio nominal ha estado en más de un 50 por ciento por encima del teórico. Esta subvaluación del peso

provoca el abaratamiento en dólares de los servicios nacionales que utiliza la industria maquiladora, y el encarecimiento de los insumos importados. Por tanto, la reducida participación de los gastos en servicios en el valor del producto exportado no es un indicativo fiel de los niveles de externalización de servicios, debido a que puede deberse simplemente a un efecto cambiario.

6) Por último, los lectores escépticos podrían decir que, los controvertidos resultados del Cuadro 14a se deben a la utilización de índices de precios inadecuados.<sup>2</sup> A esto podemos darle una respuesta que se explica enseguida.

Efectivamente, al deflactar todos los servicios con índices de precios al productor nacionales, se está incurriendo en dos supuestos: i) que el comportamiento de los precios en servicios es similar al de mercancías, y ii) que el comportamiento de los precios al productor en Tijuana son similares a los nacionales. Estos supuestos podrían ocasionar: una sobrestimación del nivel de precios en servicios, ya que, muchos de ellos han estado sujetos a precios controlados y no responden a las libres fuerzas del mercado tales como: la electricidad, los trámites aduanales y el transporte. En consecuencia se subestima su participación en el valor del producto exportado.

La segunda consideración estriba en el hecho de que, al deflactar los insumos importados con el índice de Precios de los Estados Unidos, supone que todos los insumos provienen de ese país, y segundo, que el comportamiento de los precios de los insumos es igual para todas las ramas industriales que existen al interior de la maquiladora. No obstante, esto se hace así porque no hay

---

<sup>2</sup> Las estadísticas del Banco de México (BM), no registran índices de precios al productor para servicios; los únicos que contabilizan son los de energía eléctrica. Ante esta situación, lo único que queda, es utilizar índices de precios al productor para mercancías, lo cual supone que el comportamiento de los precios en la esfera de la manufactura es similar al de los servicios. Otra consideración estriba en el hecho de que el Banco de México tampoco reporta índices de precios al productor para servicios ni para mercancías a nivel municipal, por ello, se utilizan los precios al productor nacionales. Esto supone que el comportamiento de los precios nacionales es similar a los municipales.

información a nivel municipal sobre el desempeño de la maquiladora por rama, ni tampoco existe información sobre la nacionalidad de los insumos importados. Así, la utilización de estos índices puede generar una posición escéptica respecto a los resultados del Cuadro 14a. Ante ello se optó por calcular el peso relativo que tienen los servicios en el valor del producto exportado a precios corrientes. Los resultados fueron los siguientes:

CUADRO 16a: PESO RELATIVO DE LOS GASTOS EN SERVICIOS LOCALES EN EL VALOR DEL PRODUCTO EXPORTADO (VPE) POR LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION (IME) EN TIJUANA. (PRECIOS CORRIENTES)

SERVICIOS	(So)	(St)	(Se)	(ST)	(Am)	(Re)	(En)	(Te)	(Ta)	(Fa)	(Me)	(Og)	(Ut)	(Gd)	(In)	(Ii)
PERIODO																
1975-78	.1228	.0205	.0205	.2010	.0008	.0084	.0051	.0015	.0031	.0016	.0054	.0300	.0593	.0559	.0024	.6815
1978-81	.1121	.0199	.0199	.1775	.0006	.0075	.0046	.0014	.0029	.0022	.0059	.0212	.0614	.0463	.0050	.7098
1981-84	.0791	.0202	.0202	.1413	.0011	.0104	.0041	.0024	.0021	.0024	.0075	.0158	.0560	.0458	.0081	.7487
1984-87	.0560	.0173	.0173	.1090	.0004	.0126	.0046	.0030	.0011	.0028	.0064	.0165	.0501	.0474	.0064	.7870
1987-90	.0502	.0164	.0164	.1036	.0003	.0124	.0056	.0029	.0011	.0032	.0059	.0191	.0302	.0505	.0041	.8187

Fuente: La misma del cuadro 13a

Notación: So = Salarios de obreros, St = Salarios a técnicos, Se = Salarios a empleados, ST = Salarios totales, Am = Alquiler de maquinaria y equipo, Re = Renta de edificios y terrenos, En = Energía eléctrica, Te = Teléfono, telegrafo y télex, Ta = Trámites aduanales, Fa = Fletes y acarreos, Me = Mantenimiento de edificios y maquinaria, Og = Otros gastos, Ut = Utilidades y otros, In = Insumos nacionales, Ii = Insumos importados.

En realidad lo que se ha hecho en el anterior cuadro es aplicar una ecuación de este tipo:

$$\%Sp(i) = \frac{(P_i * Q_i)}{((P_1 * Q_1) + \sum_{i=2..n} (P_i * Q_i) + \sum_{k=n+1..h} (P_k * Q_k))} \quad (12a)$$

o lo que es lo mismo:

$$\%Sp(i) = \quad (12b)$$

$$\frac{((P_i * Q_i) / IPP)}{i=1, \dots, n, n+1..h} / \frac{((P_1 * Q_1) / IPP + \sum_{i=2..n} (P_i * Q_i) / IPP + \sum_{k=n+1..h} (P_k * Q_k) / IPP)}$$

La ecuación 12b implica que tanto los gastos en servicios internalizados en forma de sueldos y salarios ( $P_1 * Q_1$ ), los gastos en servicios externalizados e insumos nacionales ( $\sum (P_i * Q_i)$ ), y los gastos en insumos importados ( $\sum (P_k * Q_k)$ ), todos ellos responden al mismo comportamiento de precios. En consecuencia los índices que



aparece en la ecuación 12b se eliminan y queda como se a especificado en la 12a.

El que escribe considera que es más fácil sostener el supuesto de que los servicios e insumos nacionales responden al mismo índice de precios nacionales, pero es prácticamente imposible decir que los insumos importados responden, por ejemplo, al comportamiento de precios al productor mexicano. En consecuencia se está subestimando la evolución del gasto que realizan las maquiladoras en insumos importados a precios constantes y con ello el valor del producto exportado. Esto provoca que el denominador de la ecuación 12a sea mas pequeño y que el grado de inserción de un determinado servicio sea mayor en el valor del producto exportado.

Pero aún bajo estos supuestos, los resultados del Cuadro 15a indican que, los insumos importados siguen siendo cada vez más el principal componente del valor del producto exportado. Baste señalar, que a precios corrientes, estos insumos representaron durante el período 1975-1978 el 68.15 por ciento del valor del producto exportado en Tijuana (VPET) y en el último período que va de 1987-1990 su participación es de 81 por ciento.

La mayor participación de los insumos importados en el VPET va en detrimento del peso realtivo de los gastos en servicios en dicho componente. El rubro otros gastos disminuye su participación, lo mismo que los servicios profesionales internalizados (Se, St), los servicios por trabajo (So), el alquiler de maquinaria y equipo (Am) y los trámites aduanales (Ta). Unicamente se excluyen de este deterioro los servicios que representan un "mercado cautivo" porque no se pueden internalizar y/o son poco comercializables: renta de edificios y terrenos, electricidad, telefonos y transporte. Así, como el mantenimiento de edificios.

Este punto se cierra con la siguiente conclusión: si bien la perspectiva del valor del producto exportado a precios constantes o corrientes adolecen de problemas estadísticos, ambas nos enseñan que: los servicios al productor y productivos representan un componente cada vez menor en el valor final del producto exportado por las maquiladoras de Tijuana (VPET). En contraste la participación de los insumos importados en dicho agregado es cada vez mayor. No obstante, esto no es un indicativo absoluto de que se esten importando servicios porque la perspectiva del VPET no capta los cambios intensivos ni puede aislar el efecto cambiario.

### 5.3. Inserción y evolución de los servicios externalizados localmente; la perspectiva de los "efectos de arrastre"

La perspectiva del valor agregado como la del valor del producto exportado son una aproximación de la estructura de costos en los que incurre la maquila o la empresa trasnacional, no obstante adolecen de dos fallas: 1) captan los niveles de inserción de los servicios en forma extensiva pero no intensiva, y 2) bajo dichas perspectivas no es posible aislar el efecto cambiario. El primer problema se resuelve considerando un factor de comparación que esté correlacionado con los gastos en servicios; que en este caso se han considerado los insumos totales que utiliza la maquila. En principio, se supone que por cada unidad de insumo que ingrese en el mercado maquilador se requieran más servicios para transformarlo. Este es un punto que ya se discutió en el capítulo cuatro, por tanto, no se abundará mas al respecto.

Para saber cuántas unidades o "cantidades" de un determinado servicio se requiere por cada unidad de insumo a transformar se propone la siguiente regresión simple:

$$\text{LN}((P_i \cdot Q_i) / \text{IP}_s) = B_0 + \text{LN} B_1 \left( \sum_{k=1 \dots h} (P_k \cdot Q_k) / \text{IPEU} + \sum_{t=1 \dots s} (P_t \cdot Q_t) / \text{IPP} \right) + U \quad (14)$$

$i = 1 \dots n$   
 $s = C = \text{IPC}$   
 $s = P = \text{IPP}$

Donde:

$P_i \cdot Q_i / \text{IP}_s =$  Gasto que realizan las maquiladoras en un determinado servicio a pesos constantes.

$\sum_{t=1 \dots s} (P_t \cdot Q_t) / \text{IPP} =$  Gasto total que realizan las maquiladoras en insumos nacionales a pesos constantes.

$\sum_{k=1 \dots h} (P_k \cdot Q_k) / \text{IPEU} =$  Gasto total que realizan las maquiladoras en insumos importados a pesos constantes.

La variable a explicar es la cantidad de servicios que utilizan las maquiladoras, y la variable explicatoria es la suma total de insumos nacionales e importados que utilizan estas empresas. Se ha especificado en forma logarítmica porque era la forma funcional que más se adecuaba a los datos, además de que nos ofrece una aproximación de la "elasticidad" insumo-servicio. Así, el coeficiente  $B_1$  de la ecuación 14 puede interpretarse como: por cada unidad adicional de insumos que se desee transformar se requerirá  $B_1$  unidades o "cantidades" de servicio. De este modo la ecuación 14 elimina el efecto precio y solo capta el efecto cantidad, tanto en insumos como en servicios.<sup>3</sup> Los resultados se resumen en el siguiente cuadro:

---

<sup>3</sup>. Recuerdese que dado su carácter intangible, no es posible valorar los servicios en términos de "cantidades", pero podemos encontrar parámetros de valor susceptibles de ser tomados como tal. Vid. supra. Capítulo 4, cuadro 4a.

CUADRO: 17a INDUSTRIA MAQUILADORA DE TIJUANA: "ELASTICIDADES-INSUMO DE LOS SERVICIOS" (1975-1990 )

SERVICIO	(1) B0	(2) B0es	(3) T	(4) Tsig	(5) B1	(6) B1es	(7) T	(8) Tsig	(9) R <sup>2</sup>	(10) F	(11) DW	(12) DH
(Fa)	-0.5210	0.096	-5.37	0.000	0.404	0.020	19.444	0.000	0.961	378.08	1.13714	
(Re)c	0.084	0.075	1.11	0.28	0.387	0.034	11.28	0.000	0.89	127.42	1.836	
(Te)c	-0.1319	0.09	-1.32	0.208	0.360	0.057	6.305	0.000	0.72	39.76	1.28	
(En)	0.080	0.060	1.33	0.20	0.34	0.012	26.22	0.000	0.97	687.51	1.72	
(Me)	0.281	0.097	2.90	0.016	0.32	0.020	15.358	0.000	0.939	235.87	1.1043	
(Og)r	0.936	0.058	16.07	0.000	0.299	0.01	23.28	0.000	0.974	541.96	1.624	0.75
(St)	1.086	0.084	12.78	0.000	0.239	0.018	13.111	0.000	0.919	171.89	1.378	
(Se)	1.060	0.046	22.78	0.000	0.213	0.010	21.25	0.000	0.967	451.72	1.923	
(Am)r	-0.164	0.250	-0.65	0.522	0.194	0.055	3.502	0.003	0.44	12.26	1.787	0.42
(Am)	-0.191	0.21	-0.87	0.39	0.191	0.046	4.084	0.001	0.51	16.68	1.812	
(Ta)	0.411	0.095	4.32	0.007	0.170	0.020	8.345	0.000	0.82	69.65	1.22	

FUENTE: Elaboración propia. En base a la ecuación 14, y se usaron los mismos datos del cuadro 13a

NOTACION: (Fa) = Fletes y Acarreo

B0 = Intercepto.

(Re) = Renta de Edificios y Terrenos.

B0es = Error estándar del intercepto.

(Te) = Teléfonos, telégrafo y télex.

T = Estadístico t (regresión)

(En) = Energía eléctrica.

Tsig = Nivel de significancia de t.

(Me) = Mantenimiento de edificios

B1 = "Elasticidad insumo-servicio"

(Og) = Otros gastos.

B1es = Error estándar de la elasticidad

(St) = Salarios a técnicos.

R<sup>2</sup> = Grado de correlación (ajustado)

(Se) = Salarios a empleados.

F = Estadístico F

(Am) = Alquiler de maquinaria y equipo.

DW = Durbin-Watson

(Ta) = Trámites aduanales.

DH = h de Durbin

c = Corregida para autocorrelación

r = la variable independiente se rezago un año

CUADRO 17b: CONFIABILIDAD DE LOS ESTIMADORES DEL CUADRO 17a.

CONFIABILIDAD DE LOS ESTIMADORES	
PRUEBAS DE HIPOTESIS:	PRUEBAS DE AUTOCORRELACION
<p>Ho: <math>B0 = 0</math>            Con un 80 por ciento de confianza            la t de tablas (Tt) es: 1.345 (2 colas)            Por tanto:  <math>T = 80/80es.</math> Se debe cumplir:  <math>T &gt; Tt</math>, para que sea 80 significativo.            De acuerdo a ello, las siguientes 80 no son significativas en un 80 por ciento: la de (Re), (Te), (En), (Am)r, (Am). Pero si los son en 72, 79, 79, 47 y 61 por ciento respectivamente; de acuerdo con: <math>(1-(Tsign))</math>            Ho: <math>B1 = 0</math>            Con un 99 por ciento de confianza la t de tablas (Tt) es: 2.977 (2 colas)            Por tanto:  <math>T = B1/81es.</math> Por tanto se debe cumplir  <math>T &gt; Tt</math>, para que se rechaze la hipótesis            ---&gt; todas se rechazan.            Ho: <math>B1 = B0 = 0</math>            Con un 99 por ciento de confianza la F de tablas (Ft) es: 8.86. Por tanto: <math>F &gt; Ft</math> para que la prueba se rechaze. ---&gt; se rechazan.</p> <p>Nota: todos los datos se corrieron utilizando el programa de computador "TSP".</p>	<p>Con un nivel de significancia de 0.001, con 1 variable explicatoria y 16 observaciones. Los valores críticos de d son: <math>d_l = 0.84</math>, y <math>d_u = 1.09</math>. Por tanto, la Durbin Watson (DW) de cada estimador debe caer entre 1.09 y 2.91 para afirmar que no hay autocorrelación positiva o negativa.            ----&gt; Ninguna DW muestra autocorrelación.</p> <p>EL DW es solamente un insumo para probar la autocorrelación en modelos autorregresivos. Por tanto se usa el estadístico (DH); es condición que <math>DH &lt; Tt</math>. Para los modelos (Og)r y (Am)r, el DW es 0.75 y 0.42 respectivamente. Estos datos son menores a <math>Tt = 2.997</math> para un 99% (2 colas). --&gt; No hay evidencias de autocorrelación.</p> <p>CORRECCION DE LA AUTOCORRELACION: PRIMERAS DIFERENCIAS            En los casos de (Te) y (Re) se encontró evidencias de autocorrelación positiva. Se corrigieron así:            El modelo original es: <math>LnS(i,t) = B0 + LnI(i,t) + u</math>,            donde: <math>S_i</math> = gasto en servicio i en el año t, y <math>I_i</math> = Insumos totales i en el año t.            El nuevo modelo fue:  <math>((LnS(i,t) - p * LnS(i,t-1)) = B0 + B1((LnI(i,t) - p * LnI(i,t-1)))</math>            donde: p = es el coeficiente de correlación de Theil-Nag            Las primeras observaciones se transformaron también.            Véase: Gujarati, Damodar, Econometría básica, 1981, p.239-40</p>

En congruencia con la perspectiva del valor agregado, los datos del anterior cuadro indican que aquellos servicios con características locacionales y/o legales, tienen una mayor capacidad de inserción en el mercado de invisibles de la maquila. En el caso del transporte, la renta de edificios, y las comunicaciones, por ejemplo, por cada unidad de insumos que utilizaron las maquiladoras durante el período 1975-1990 necesitaron en promedio 0.40, 0.38 y 0.36 "cantidades" o unidades de estos servicios para trasladar, mantener y "pedir" los nuevos insumos a transformar, respectivamente.<sup>4</sup> También se necesitaron,

<sup>4</sup>. Las elasticidades correspondientes a Telefonos (Te), y Renta de Edificios (Re), deben observarse con la reserva del caso, debido a que los datos originales fueron transformados a primeras diferencias con la finalidad de corregir la autocorrelación detectada. Sin embargo, pueden verse también como otro indicador del grado en que responden los servicios al crecimiento de los insumos. De hecho, no hay mucha diferencia entre los coeficientes de elasticidad obtenidos con los datos originales (que fueron: 0.386 para el caso de (Re), con un DW de 1.004, y 0.42 para el caso de (Te), con un DW de 0.70.) y los que resultaron de hacer las transformaciones respectivas. (0.387 y 0.36 en cada caso). Incluso se pensó, que la elasticidad insumo-servicios respondería hasta el siguiente año en el caso de los servicios de arrendamiento de edificios. Pero al hacerlo, el coeficiente ascendió a 0.39 y la DW a 0.54, lo cual muestra un nivel de autocorrelación aún mayor.

siguiendo la misma lógica, de 0.34 y 0.32 unidades de servicios de energía eléctrica y de mantenimiento de edificios por cada unidad de insumo. Así, con excepción de los servicios de mantenimiento, todos aquellos invisibles que presentan una "elasticidad" insumo-servicio por encima del 30 por ciento, correponden a servicios con características locacionales y/o legales cuyos precios difícilmente responden al libre arbitraje oferta-demanda: en el caso de transporte existe una estructura legal binacional que impide el libre arbitraje oferta-demanda, el arrendamiento de edificios posee altas características locacionales y está sujeto a la subfacturación, los gastos en comunicaciones representan exportaciones indirectas no sustitutas (véase capítulo 3), y el suministro de energía, es no transable por naturaleza.

En orden descendente en lo que "elasticidad" insumo-servicio se refiere podemos detectar un nuevo grupo de servicios cuyas características los hace en algunos casos internalizables y/o importables. Es el caso de los servicios de mantenimiento de edificios y los agrupados en el rubro "otros gastos". En estos casos, por cada unidad de insumos que utilizaron las maquiladoras de Tijuana durante el período 1975-1990 se necesitaron en promedio 0.32 y 0.29 unidades de estos servicios respectivamente. Cabe aclarar que en el caso del rubro "otros gastos" la elasticidad insumo-servicios correspondiente responde hasta el siguiente año.<sup>5</sup> En lo que respecta a los servicios profesionales internalizados, representados por los rubros sueldos a técnicos y a empleados, la "elasticidad" insumo-servicio es de 0.23 y 0.21 en ese orden. Todos estos servicios a diferencia de los primeros, son en mayor o

---

<sup>5</sup>. Es importante tener en cuenta que en el caso de la "elasticidad" insumo-servicio correspondiente a los servicios agrupados en el rubro "otros gastos", debe interpretarse como: por cada unidad de insumo que utilizaron las maquiladoras durante el período 1975-1990, se requirió de 0.29 unidades de éstos servicios en el siguiente año, debido a que la regresión respectiva se hizo rezagando la variable independiente (insumos totales) un año. Se optó por esta opción, debido a que se encontró autocorrelación cuando se "corrió" la regresión con las variables originales, las cuales arrojaron un coeficiente de elasticidad de 0.269 y una DW de 0.80. Por otro lado, se intentó corregir la autocorrelación mediante el método de primeras diferencias obteniendo un coeficiente de 0.38 y una DW de 1.041. Esto es, con los datos originales y aún corrigiendo por primeras diferencias persistía la autocorrelación, la única forma de evitarla fue rezagar la variable independiente un año.

menor grado importables e internalizables; esta es tal vez una de las razones por las que su "elasticidad" insumo-servicio es menor con respecto a los servicios que no son comercialisables.<sup>6</sup>

Por último, en congruencia con su reducida contribución en el valor agregado, los servicios de alquiler de maquinaria y equipo, así como los de trámite aduanal son los que tienen los coeficientes de elasticidad más pequeños. Estas ascienden a 0.19 y 0.17 respectivamente. En el caso de los servicios de alquiler de maquinaria es comprensible que su elasticidad insumo-servicio sea baja, debido a la práctica de las maquiladoras de importar este servicio bajo la figura de comodato o importación temporal.<sup>7</sup> Pero la reducida elasticidad en el caso de los servicios aduanales es difícil explicarla aduciendo a su comerciabilidad, ya que, una proporción de estos servicios no son transables<sup>8</sup>, por tanto lo que podría estar sucediendo es que dicho servicio se está internalizando bajo la figura del apoderado aduanal o que simplemente que su elasticidad "insumo-servicio" responde a un simple coeficiente fijo de utilización.

Lo relevante de este perspectiva es lo siguiente: los servicios externalizados, que tienen la "elasticidad" insumo-servicio más alta, son los que participan cada vez más en el valor agregado. Así, durante el período 1987-1990, los transportes, la electricidad, el rubro otros gastos, el mantenimiento de edificios, la renta de edificios y terrenos, y las comunicaciones

---

<sup>6</sup>. Cabe aclarar que en los servicios agrupados en el rubro "Otros Gastos", se incorporan algunos intangibles que están externalizados de facto en la localidad y que hasta cierto grado no son comercialisables. Como son: los servicios de financiamiento, los seguros, las fianzas, la administración de efectivo, la recolección de basura, la distribución de agua, entre otros. Empero, en el caso de los servicios financieros, su externalización local no asegura un alcance completo. Asimismo, éste rubro comprende servicios perfectamente importables y susceptibles de ser internalizados tales como: consultoría, servicios legales, técnicos, entre otros. Luego, el alto nivel de agregación dificulta interpretar con justicia su coeficiente de elasticidad "insumo-servicio", atendiendo a la comerciabilidad de los invisibles que posiblemente incluya.

<sup>7</sup>. De hecho, las maquiladoras podrían estar importando servicios de arrendamiento financiero.

<sup>8</sup>. El despacho aduanal, no es comercializable; pero los servicios que presta el agente aduanal pueden internalizarse bajo la figura de apoderado aduanal.

contribuyeron con el 18 por ciento en el valor de aquél componente. Pero de éstos, solamente el rubro otros gastos participa con el 11.6 por ciento.

Para mas detalle, nótese lo siguiente: los fletes y acarreos son los servicios que tienen la elasticidad "insumo-servicio" más alta, y coincidentemente durante los períodos 1975-1987 y 1987-1990, es el servicio que muestra la tasa de crecimiento más alta en cuanto a su participación en el VAT (este se incremento en 2.8 veces). Siguiendo la misma lógica, encontramos que: 1) el arrendamiento de edificios ocupa el segundo lugar en cuanto a elasticidad "insumo-servicio" y registra la tercera tasa de crecimiento más alta en lo referente a su peso relativo en el VAT (se incremento 1.8 veces en los mismos períodos anteriores); 2) las comunicaciones es el tercero en importancia en lo que elasticidad insumo-servicio se refiere, y es el segundo en importancia en cuanto a la evolución de su participación en el VAT (se incremento en 2.4 veces en los mismos períodos); 3) la energía eléctrica ocupa el cuarto lugar en cuanto a elasticidad "insumo-servicio" y es también el cuarto invisible en importancia en cuanto a la tasa de crecimiento de su peso relativo en el VAT (se incremento 1.12 veces en los mismos períodos); 4) el mantenimiento de edificios ocupa el cuarto lugar en cuanto a elasticidad insumo-servicio, y posee el mismo lugar en lo referente a la tasa de crecimiento de su peso relativo en el VAT y así sucesivamente. El resto de los servicios externalizados, que registran las elasticidades insumo-servicio mas bajas como son el alquiler de maquinaria y equipo, y los trámites aduanales, son los únicos que cada vez participan menos en el valor agregado.

Por otro lado, de acuerdo al Cuadro 17a para las maquiladoras resultan clave aquéllos servicios cuyo desempeño depende de la infraestructura misma de la ciudad. Como son los transportes, la energía eléctrica, el arrendamiento de edificios y las comunicaciones. En estos casos sus elasticidades insumo-servicio



los convierte en los cuatro intangibles mas importantes de los 10 enumerados. Esto podría ser un indicador indirecto de que, los servicios relacionados con la función de infraestructura cumplen un rol clave en la competitividad internacional de la industria maquiladora. Esto se verá con más detalle en el capítulo siete.

Es importante señalar, que la alta elasticidad insumo-servicio que registran los servicios de comunicación, podría ser un indicador indirecto del uso intensivo de este invisible para importar todo tipo de servicios por medio de flujos transfronterizos de voz y correo electrónico. Al respecto, el lector puede remitirse al Cuadro 29; en el se podrá constatar que durante el período 1989-1992, se tenía noticia de que 19 maquiladoras ubicadas en Tijuana utilizaban sistemas digitales de alta velocidad, lo cual posiblemente les permita la interconexión punto a punto de redes computarizadas de información. Esto facilita, como ya se señaló en el capítulo dos, la importación de todo tipo de servicios profesionales a través de flujos transfronterizos de información. Además, se destaca en el Cuadro 29, el hecho de que, la mayoría de las maquiladoras que utilizan sistemas digitales de alta velocidad están ubicadas en parques industriales. Lo cual demuestra que los servicios vinculados con las funciones de infraestructura juegan un rol clave para tener acceso a su vez, a servicios profesionales e infraestructurales.

**VI:ALGUNOS SINTOMAS SOBRE LOS NIVELES DE EXTERNALIZACION  
LOCAL DE SERVICIOS EN TIJUANA; ENFOQUE CUALITATIVO.**

En el anterior capítulo se observó que el rubro "otros gastos" es el principal componente de todos los servicios agrupados en la partida "Gastos Diversos". Su importancia es tal, que tanto a nivel nacional (véase capítulo 2) como a nivel regional tiene un peso relativo en el valor agregado superior al 11 por ciento. Este porcentaje es similar a los servicios que prestan los empleados internos de las maquiladoras y los servicios técnicos internalizados tomados en forma conjunta. Igualmente, el rubro "otros gastos", pese a que se ubica en el sexto sitio en cuanto a elasticidad "insumo-servicio"; en términos absolutos es la partida mas importante del valor agregado, en lo que a servicios al productor se refiere. Dada la importancia de este componente, en este capítulo se pretende obtener información cualitativa sobre algunos servicios que posiblemente incluye esta partida, ya que, el alto nivel de agregación de las cifras de INEGI en lo que servicios se refiere, nos dice poco acerca de la "funcionalidad" de los invisibles que agrupa.

En este apartado se ha "sacrificado" el detalle, con el fin de tener una visión de conjunto y además se excluyen del análisis servicios que no es posible considerar debido a la magnitud de trabajo que ello representaría. En concreto se analizan en forma muy modesta los siguientes servicios: i) algunos servicios que involucran proveedores externos, internalizados y locales; ii) una "muestra" muy reducida de servicios que involucran proveedores internalizados y locales, y iii) el alcance de los servicios financieros; para lo cual se hace uso de información indirecta. El análisis de los dos primeros grupos de servicios se realizó con base en 9 estudios de caso, que se derivan de una encuesta aplicada en Tijuana. Por tanto, su análisis no es generalizable al resto de

las empresas y sólo pretende describir hallazgos de carácter cualitativo.

6.1. Evidencias cualitativas sobre la dirección de la externalización de servicios; 9 estudios de caso.

Este punto se basa en 9 entrevistas dirigidas a gerentes y/o administradores de maquiladoras que pertenecen a la rama electrónica. La razón por la que se escogió este sector es evidente: las maquiladoras de esta rama son las dominantes tanto en términos de empleo como de plantas.<sup>1</sup> El objetivo de la encuestas es obtener evidencias cualitativas sobre la dirección de la externalidad de servicios al productor en las empresas.

Antes de interpretar los resultados es necesario hacer las siguientes consideraciones: 1) la muestra es muy reducida, por tanto los resultados deben tratarse como estudios de caso y no pretender generalizarlos al resto de las industrias; 2) los hallazgos solo muestran una "tendencia" sobre la dirección de la externalidad de servicios, debido a que los gerentes y/o administradores a quienes fue dirigida no tienen una visión de conjunto respecto a la gran diversidad de flujos comerciales que pueden participar en el mercado de servicios (capítulo 3) e incluso en ocasiones no saben diferenciar las actividades de servicios con respecto a las de manufactura, y 3) no todas las preguntas que componen la encuesta fueron contestadas; de hecho se eliminaron gran parte de ellas y solo se presentan los resultados de aquellas que son posible interpretar con un margen relativo de confianza.

---

<sup>1</sup>. En 1990, por ejemplo, entre las dos principales ramas que componen el sector de la electrónica en Tijuana: contribuían con cerca del 40 por ciento, del empleo y de los establecimientos ubicados en la región. Véase: Instituto Nacional de Geografía e Informática, "Avance de información económica", INEGI agosto 1991.

6.1.2. Perfil de las empresas entrevistadas. - Las características principales de las empresas entrevistadas se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO 20a. CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS

CARACTERISTICAS\ EMPRESA	PERSONAL OCUPADO				REGIMEN TOT.	RAMA	UBICACION DE DE LA MATRIZ	ORIGEN DE M.PRIMAS IMPORTADAS	DESTINO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.
	O	T	A						
1.SWITCH LUZ,	66	28	3	12	43	1	ELECTR. Los Angeles Ca.	la misma	Monte,Ca.
2.TRIPLETT DE MEXICO	79	58	nd	nd	73	1	ELECTR. Ohio,B.	la misma	Ohio,B.
3.A.LITTE,	91	100	5	35	140	1	ELECTR. Detroit, Mich.	nd.	nd.
4.CIRCUITOS BINACIONALES	81	130	20	25	175	1	ELECTR. Ocean Beach Ca.	la misma	Ocean B.Ca.
5.ENSAMBLES DE PRECISION	83	373	63	12	450	1	ELECTR. Los Angeles Ca.	la misma, Taiwan	L.Angeles Ca
6.RECTIFIC.INTERNACIONALES	73	498	80	72	650	1	ELECTR. El segundo, Ca	E.U. y Europa	EU,Jap.,Eur.
7.COMAIR ROTRON DE MEXICO	83	399	127	127	653	1	ELECTR. San Diego, Ca.	E.U.	Can.,EU.,Eur.
8.LEVIMEX DE B.CFA.	88	1000	40	350	1390	1	ELECTR. Nueva York,	la misma	NY,Chicago,
9.MATSUSHITA INDUSTRIAL DE B.C.	80	nd	nd	nd	1800	1	ELECTR. Chicago,	Japon, Europa, Taiwan, E.U.,...	Chicago,Eur.,

Fuente: encuesta "Servicios al productor para la industria maquiladora de exportación de Tijuana", Marzo de 1992

Terminología: O = Número de Obreros, T = Número de técnicos, A = Número de administrativos, IU = inicio de operaciones, 1 = filial, 2 = Shelter.

En general el perfil de las empresas entrevistadas es el siguiente: i) todas las plantas son filiales de una empresa trasnacional; ii) cinco de las maquiladoras entrevistadas señalaron que su Matriz estaba ubicada en California y el resto en distintos lugares geográficos de la Union Americana; iii) como ya se mencionó todas las empresas entrevistadas son de la rama electrónica, y iv) el tamaño de las plantas y los criterios para clasificarlas es el siguiente:

CRITERIO PARA DEFINIR EL TAMAÑO	TAMAÑO DE LAS PLANTAS	TIPO DE EMPRESAS SEGUN EL TAMAÑO
MAS DE 500 TRABAJADORES	G R A N D E S	MAQ6, MAQ7, MAQ8, Y MAQ9
ENTRE 499 Y 100 TRABAJADORES	M E D I A N A S	MAQ3, MAQ4, MAQ5
ENTRE 99 Y 1 TRABAJADOR	P E Q U E Ñ A S	MAQ1 Y MAQ2

Aclaración: Maq1, Maq2 ...Maq9, denota las maquiladoras que aparecen en el Cuadro 20a en orden ascendente. De este modo, cuando el trabajo se refiere a Maq1 estamos hablando de la empresa Switch Luz, a Triplett cuando hagamos referencia a Maq2 y así sucesivamente.

De acuerdo a los criterios que aparecen en el anterior Cuadro, el cuestionario cubrió 4 empresas grandes, 3 medianas y 2 pequeñas. El tamaño de las plantas es importante porque al parecer existe una relación estrecha entre esta característica y la capacidad de la planta para internalizar servicios en términos absolutos.

6.1.3. Criterios para seleccionar los servicios.- El objetivo central de esta modesta encuesta es obtener información cualitativa acerca de: i) los invisibles que las empresas tienden a importar o externalizar hacia afuera; ii) cuáles son los intangibles que internalizan, y iii) cuáles los que externalizan en el mercado local. Se pretende demostrar que los servicios de más alto valor agregado son los que se externalizan hacia afuera o se importan, mientras que los de menor valor se contratan en la localidad o se internalizan. Esto refuerza la hipótesis central de este trabajo la cual establece que no ha habido un proceso significativo de externalización local de servicios por parte de la industria maquiladora en Tijuana. Para hacer esto, era necesario seleccionar una canasta de servicios digna de análisis. Los criterios de dicha selección fueron los siguientes: i) se seleccionaron aquellos invisibles que de alguna u otra forma pudieran ser comercializables, esto es, que fuesen susceptibles de importarse o exportarse de acuerdo a los criterios que se establecieron en el cuadro 2a del capítulo tres y además que su naturaleza permitiera internalizarlo, y ii) que la canasta de servicios seleccionada combinara servicios de alto y bajo valor

agregado. Los resultados fueron divididos en dos partes, en primer lugar se exponen aquellos servicios que involucran a proveedores locales, externos e internalizados y, en segundo lugar, aquellos que solamene involucran proveedores locales e internalizados. Los resultados se enuncian a continuación y se basan en los cuadros 12, 13, 14 y 15

#### 6.1.4. Servicios que involucran proveedores externos, internalizados y locales.

a) Servicios de informática.- Dado que éste invisible se compone de una amplia gama de subactividades, en el cuestionario se incluyen específicamente las siguientes: mantenimiento de sistemas de computo, diseño de programas a la medida ("software aplicado"), instalación de programas estándar ("software basico") y captura de datos.

Cuatro de las nueve maquiladoras mantienen totalmente internalizados los servicios de mantenimiento de sus sistemas de computo, (Maq2, Maq3, Maq4 y Maq8), mientras que el resto siguen diversas estrategias de externalización: i) Switch Luz (la maquila mas pequeña) y Ensamblés de las Californias importan totalmente este servicio de una compañía independiente ubicada en el extranjero; ii) Matsushita (la empresa mas grande) se presta a sí misma casi todo el servicio de mantenimiento que requieren sus sistemas de cómputo y solo ocasionalmente lo importa desde su Matriz, y iii) solo en dos empresas de las nueve entrevistadas (Maq6 y Maq7) utilizan servicios de empresas independientes ubicadas en Tijuana, pero esta externalización local no es completa, ya que, mantienen una parte del servicio internalizado.

La externalización foránea es más nitida en el caso de los servicios de diseño de programas a la medida. Este invisible está prácticamente externalizado, ya que solo una de las empresas

catalogadas como grandes (Maq8), señaló que cuenta con personal altamente calificado para diseñar sus propios programas de informática; pero aún así no es autosuficiente pues depende aproximadamente en un 50 por ciento de las importaciones provenientes de su Matriz. El resto de las plantas siguen distintas extrategias de externalización, destacandose la foránea sobre la local. Para muestra baste señalar que en solo dos maquiladoras (Maq2, y Maq6) dependen totalmente de los servicios que les proporcionan empresas independientes ubicadas en Tijuana. De esta suerte cinco de las nueve plantas entrevistadas importan totalmente este servicio: Maq1 depende de una filial extranjera de la propia ET, Maq3 y Maq5 lo importan de empresas independientes ubicadas en el extranjero, Maq7 y Maq9 dependen de los servicios que les proporcionan sus Matrices en materia de "software aplicado" y las dos restantes, Maq8 y Maq4, siguen estrategias combinadas. La primera importa en aproximadamente un 50 por ciento estos servicios desde la Matriz y el resto se lo proporciona así misma, en tanto que la segunda, al mismo tiempo que importa una parte de este invisible desde la Matriz utiliza también los servicios de una filial de la propia ET ubicada en Tijuana. En este último caso, la estrategia de externalización representa un canal propicio para importar indirectamente este servicio. (Véase capítulo 3).

Debido a lo anterior podemos concluir que, el diseño de programas a la medida está prácticamente externalizado; siete de las nueve empresas entrevistadas siguen en mayor o menor grado una estrategia de exteriorización foránea.

Continuando con los servicios de informática, ahora nos ocuparemos de las asesorías en sistemas estandarizados. Con respecto a este invisible no se encontro un patrón de externalización dominante, cada empresa sigue diversas estrategias de internalización a saber: Maq7 y Maq8, por ejemplo, son dos empresas catalogadas como grandes, lo cual les permite internalizar totalmente estos servicios, y Matsushita (Maq9) la maquiladora más

grande de las empresas entrevistadas, mantiene parcialmente internalizado este servicio y solo ocasionalmente lo importa de una compañía independiente ubicada en el extranjero. Las únicas maquiladoras que han externalizado totalmente este servicio en Tijuana son las dos maquiladoras más pequeñas (Maq1 y Maq2) y Maq6 una empresa catalogada como grande. El resto de las maquiladoras (Maq3 y Maq4) importan este invisible de compañías independientes ubicadas en el extranjero. La anterior nos permite concluir que en materia de servicios de asesoría en programas estándar no hay un patrón de externalización dominante sino mas bien combinado, tres de las empresas más grandes mantienen internalizado en mayor o menor grado este servicio, otras tres lo mantienen externalizado localmente y el resto lo importa en mayor o menor medida.

Por último nos ocuparemos de la captura de datos. Este es un invisible que impregna toda la función de informática. Al respecto se encontró que sólo cuando las empresas son muy grandes requieren este servicio en forma especializada. Los resultados de la encuesta dan cuenta de ello, ya que, todas las empresas entrevistadas mantienen internalizado este servicio; ésta actividad no es una labor independiente de las funciones de informática sino que va de la mano con ella. Solamente en el caso de la empresa más grande (Maq9) se señaló que utilizan los servicios de captura de datos de una empresa independiente ubicada en Tijuana, misma que los auxilia en la elaboración de las nóminas. Cabe aclarar, que esta empresa no es una compañía de informática sino de contadores; esto pone en evidencia un ejemplo del "empalme de actividades" que es muy frecuente en el sector servicios.

b) Servicios técnicos.- Al igual que los servicios de informática, este invisible se compone de una amplia gama de subactividades. En el cuestionario se optó por incluir las siguientes: reparación y mantenimiento de maquinaria, y cursos de capacitación técnica. Los resultados se enuncian enseguida.



Los servicios relacionados con la reparación de maquinaria de producción es uno de los invisibles más internalizados de todos los que se consideraron en el cuestionario. Todas las empresas consideradas se prestan a sí mismas en mayor o menor grado este servicio y ninguna lo externaliza localmente.

A pesar del alto nivel de internalización hay algunas empresas que importan parcialmente este invisible. Este es el caso de una empresa pequeña (Maq2), una mediana (Maq4) y una grande (maq7). Las dos primeras dependen aproximadamente en un 20 y 50 por ciento de los servicios de reparación que les ofrecen sus propias matrices, mientras que la tercera importa aproximadamente en un 10 por ciento este servicio de una compañía independiente del extranjero. La empresa mas grande (Matsushita-Maq9) también importa parcialmente este servicio de su Matriz pero se desconoce en que grado.

Con respecto a la externalización de los servicios de mantenimiento de maquinaria se presenta un cuadro muy similar al anterior. Todas las empresas entrevistadas mantienen internalizado este servicio y solo dos lo externalizan parcialmente hacia afuera. Estos son los casos de Maq2 y Maq9, ambas lo importan de la Matriz, la primera en aproximadamente un 50 por ciento y la segunda en un 10 por ciento. En suma el servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria es uno de los invisibles más internalizados en las empresas entrevistadas. En ocasiones este invisible se externaliza parcialmente, pero la dirección de dicha exteriorización es foránea y está dominada básicamente por la relación Matriz-filial.

En el área de capacitación técnica domina también la internalización. Existen solamente dos casos que no poseen este servicio al interior de sus empresas: Maq1 y Maq5. La primera simplemente no lo requiere, debido a que su proceso de producción es sumamente estandarizado y simple (produce interruptores) por lo que los obreros prácticamente "lo aprenden haciendo". La segunda en

cambio, realiza ensambles de precisión, por lo que, su proceso de producción es más complicado y requiere un mínimo de instrucción; su proveedor principal, en éste caso, es una empresa independiente ubicada en Tijuana. El resto de las empresas siguen diversas estrategias de internalización: Maq2, Maq3 y Maq6 lo mantienen internalizado totalmente, Maq4 y Maq9 solo ocasionalmente lo importan ya sea de la Matriz o de una compañía independiente ubicada en el extranjero, y por último Maq7 y Maq8 lo externalizan parcialmente en la localidad en un 20 y 50 por ciento respectivamente. Ante estos hallazgos se concluye que, los servicios de capacitación técnica están altamente internalizados en la mayoría de las empresas; sin embargo en algunos casos lo externalizan parcialmente ya sea en la localidad o en el extranjero.

c) Selección de personal calificado.- Todas las empresas cuentan con su propio equipo de recursos humanos para seleccionar a personal calificado, pero las estrategias al respecto pueden variar: Maq1, Maq2, Maq3, Maq4, y Maq8 son empresas que lo mantiene internalizado en un 100 por ciento. En cambio Maq5, Maq7 y Maq6 lo externalizan parcialmente en Tijuana. En las dos primeras se tiene noticia que lo hacen en un 70 y 20 por ciento aproximadamente. Por último Maq9 (la empresa más grande) depende en un 10 por ciento aproximadamente de los servicios de selección que les proporciona su propia Matriz. Visto así, pareciera que el mercado de este invisible se divide básicamente entre los proveedores internos y los locales; sin embargo, los servicios que proporciona la Matriz pueden estar altamente subestimadas debido a que los gerentes entrevistados no consideraron que ellos también son parte del personal, y que, en realidad algunos fueron seleccionados ex-profeso por las compañías-madres de la corporación a la que pertenecen. De cualquier forma los cuestionarios indican que es un invisible altamente internalizado, pero que pese a ello el mercado local puede aprovechar nichos de mercado externalizados parcialmente.