

El TLCAN y la maquila: su efecto en el sector de servicios profesionales en México

ALFONSO MERCADO

TERESA ELIZABETH CUEVA LUNA*

INTRODUCCIÓN

Una crítica al programa de la industria maquiladora de exportación consiste en el insuficiente desarrollo de proveedores mexicanos de insumos. Se dice que ha estimulado el surgimiento de proveedores en el lado estadounidense, pero no en el mexicano, lo que contrasta con otros instrumentos de desarrollo industrial sectorial y regional, como los de las industrias automovilística y electrónica, donde hay un sector de proveedores altamente competitivo en el mercado internacional. En este debate es frecuente que se olvide otro sector de proveedores; es decir, no sólo está presente el de insumos manufacturados, sino también el de servicios al productor, en particular el de servicios profesionales intensivos en conocimientos, el cual tiende a “desincorporarse” de las empresas industriales. El estudio de la relación entre los proveedores de servicios y la industria no se debe pasar por alto, dada su importancia estratégica, pero tampoco debe soslayarse que el desarrollo moderno de fin de milenio tiende a basarse cada vez más en los servicios profesionales intensivos en conocimientos. Éstos se conciben como un factor potencialmente estratégico, en el sentido de que puede incidir de manera directa en el progreso tecnológico, el desarrollo económico y el bienestar social de un país.

Hay evidencia —alguna de la cual se revisa aquí— de que en la frontera norte de México la maquila ha estimulado el surgimiento de un sector proveedor de estos servicios más dinámico y próspero que el del resto del país. De ello poco se sabe y lo escasamente conocido es superficial, pues no se han explorado sus causas, efectos y límites.

En el presente artículo se estudia a las empresas de servicios profesionales para el productor industrial en especialidades de conocimientos avanzados y que representan una fuente poten-

cial de innovación tecnológica u organizativa para la manufactura. El análisis se centra en las empresas micro, pequeñas y medianas (PYME) que ofrecen conocimientos profesionales avanzados. A éstas se les definió de acuerdo con el tipo de industria de que se trate. Así, en la manufactura se incluye en este estrato a las empresas con menos de 300 empleados, mientras que en las actividades comerciales y de servicios, a las que tienen menos de 100 empleados.¹

Como punto de partida se considera el marco de oportunidades que ofrece el TLCAN, en particular la transferencia tecnológica más intensa de empresas de Estados Unidos a otras que ofrecen servicios de tecnología en México. Dada su flexibilidad y su tendencia a trabajar en el marco de “proyectos”, no es insólito encontrar que estas empresas de servicios profesionales al productor colaboren de manera estrecha con otras de las que pueden obtener aprendizaje tecnológico. Hay ejemplos de este tipo de colaboraciones transfronterizas que involucran a socios de ambos países. Además, las disposiciones del Tratado respecto a los servicios profesionales pueden facilitar una extensa transfe-

1. Este criterio de clasificación difiere del adoptado por Nacional Financiera (Nafin) que clasifica en el grupo de las microindustrias a las empresas que emplean menos de 10 trabajadores. En la actualidad el INEGI distingue entre empresas industriales, de servicios y comerciales. Según el criterio de Nafin hay micronegocios que incluyen a los anteriormente descritos y se clasifica en este grupo a todas las empresas que empleen a menos de 7 personas, considerándose aquí a empresas dedicadas a satisfacer los mercados formal e informal.

* Director del Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte y profesor-investigador de El Colegio de México en año sabático, e investigadora de El Colegio de la Frontera Norte en la Dirección de Matamoros, Tamaulipas.

ferencia de tecnología en beneficio de las empresas mexicanas de servicios, así como de su eficiencia y posición en el mercado regional. El primer objetivo de este trabajo es conocer si, a partir de que entró en vigor el TLCAN, las interacciones transfronterizas de estos negocios han crecido y si ello ha acarreado una serie de innovaciones tecnológicas, una mayor eficiencia y una sólida reafirmación en el mercado.

Sin embargo, aun con el Tratado puede haber varios problemas. En este sentido, interesan otros dos objetivos: investigar si en efecto el TLCAN no garantiza un desarrollo importante del sector de servicios profesionales en ambos lados de la frontera México-Estados Unidos, tal como se piensa en un ámbito hipotético, considerando que esta región se compone —después de todo— de centros urbanos relativamente pequeños, y explorar si ese Tratado tiende a intensificar las interacciones transfronterizas de los negocios pequeños oferentes de servicios profesionales en el norte de México, aunque en la región no limítrofe, como en los centros urbanos grandes y desarrollados, por ejemplo Monterrey, Torreón y Chihuahua. Ello porque cuentan con ventajas competitivas basadas en una mayor madurez tecnológica y una más amplia oferta de profesionistas y técnicos egresados de institutos de educación superior.

Consideraciones metodológicas

El presente estudio empírico se basa en una encuesta y en una serie de estudios de caso que requirieron entrevistas a profundidad.² Se encuestó a 136 empresas en Monterrey, Nuevo León, y Ciudad Juárez, Chihuahua, en 1996. El marco muestral del que se partió para seleccionar a dichas empresas se tomó del directorio telefónico de ambas ciudades y se clasificó a aquellas en tres grupos: a) servicios de computación; b) servicios de investigación y desarrollo, y c) servicios de consultoría al productor.

El universo de empresas proveedoras de servicios fue de 284 en Ciudad Juárez y de 1 570 en Monterrey. Para estimar el tamaño muestral hubo que elegir a las empresas dedicadas fundamentalmente a abastecer al sector manufacturero, en especial las que ofrecieran servicios con alguna especialización. Con base en ello, el marco muestral quedó constituido con 201 empresas de Ciudad Juárez y 1 225 de Monterrey. El tamaño muestral para las encuestas fue de 25 en Ciudad Juárez y de 111 en Monterrey. Las entrevistas a profundidad se llevaron a cabo en 1997: 9 en Ciudad Juárez y 16 en Monterrey (véanse los cuadros 1 y 2).³

2. Tanto el diseño del cuestionario como la determinación de las muestras y la ubicación geográfica de las ciudades en estudio fueron responsabilidad de los investigadores Wilfrido Ruiz y Eduardo Zepeda.

3. Con los datos obtenidos de la encuesta se determinó un grupo selecto de empresas para los estudios de caso, las cuales debían pre-

C U A D R O 1
ENCUESTA DE EMPRESAS DE SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTOS (NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS)

Ciudades	Universo	Marco muestral	Tamaño de las muestras		
			Encuesta	Porcentaje ¹	A profundidad
Ciudad Juárez	284	201	25	12.4	9
Monterrey	1 570	1 225	111	9.1	16

1. Del marco muestral.

El muestreo de la encuesta no fue probabilístico. El tamaño de la misma no se basó en un criterio de método estadístico, que llega a tener sesgos que pueden inducir errores de juicio al no considerarse la variación del objeto observado al haber la posibilidad de elegir unidades muy grandes o muy pequeñas.⁴ En las muestras de esta encuesta se evitó caer en esos errores; para ello se procuró que su tamaño representara al menos 10% de la población total en estudio. A continuación se seleccionó rigurosamente a las empresas que se encuestarían en las dos ciudades. De esta manera se combinó el muestreo a juicio personal con el “muestreo por cuotas”, métodos ambos no probabilísticos.⁵

sentar las siguientes características: a) que por lo menos 20% de sus ingresos provinieran de servicios prestados a la industria; b) que los servicios proporcionados entrañaran el desarrollo de proyectos complejos o la aplicación de conocimientos adquiridos en instituciones de enseñanza superior, y c) que la empresa presentara algún grado de internacionalización, ya sea porque exporta servicios, emplea personal extranjero o bien porque se constituyó con capital foráneo.

4. Hay una amplia literatura sobre el tema; sin embargo, el lector interesado en las técnicas de muestreo y selección de muestras no probabilísticas puede remitirse a Raj Des, *La estructura de las encuestas por muestreo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1979, y Bernad Ostle, *Estadística aplicada*, Limusa, México, 1990. La selección de las empresas que se encuestarían se apoyó en cuatro criterios básicos de clasificación: a) se eligieron empresas que prestaban servicios al productor manufacturero; b) se eliminó de este gran conjunto a las que no ofrecían servicios profesionales intensivos en conocimientos (como las de seguridad y de limpieza, entre otras); c) se descartó a las empresas que no tenían como principal cliente a un productor manufacturero, y d) no se tomó en cuenta a las empresas que ofrecían servicios intensivos en conocimientos pero que no tenían ninguna relación con los procesos productivos de la manufactura en sí o en el diseño de los productos (por ejemplo, servicios de construcción o venta de equipo de cómputo exclusivamente). Para mayores detalles de la muestra consúltese A. Mercado y T.E. Cueva, “Estudios de caso de empresas de servicios”, Reporte de Investigación, proyecto Small Business. Poverty and Migration, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México, 1998.

5. En el muestreo por cuotas se determinan *a priori* las fracciones o proporciones de la población que se estudiarán y la muestra se extrae generalmente en forma no aleatoria (a juicio personal del que diseña la muestra). N.M. Downie y R.W. Heath, *Métodos estadísticos aplicados*. Harla, México, 1973.

SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO PARA EL PRODUCTOR EN EL NORTE DE MÉXICO

En esta sección se analizan los datos de las encuestas levantadas a las PYME que ofrecen servicios intensivos en conocimientos para el productor (Pymesicp) en Monterrey y Ciudad Juárez. En primer lugar se presentan las características más sobresalientes de estas empresas que las distinguen de las PYME dedicadas a otras actividades económicas. Las empresas se clasificaron con base en el personal empleado: las pequeñas ocupan de 1 a 50 personas, en tanto que las medianas de 51 a 100.

Perfil de las empresas entrevistadas

Se encuestó un total de 136 Pymesicp, 111 en Monterrey y 25 en Ciudad Juárez. Del total, sólo 6 se pueden considerar medianas y 130 pequeñas (véase el cuadro 3).

De acuerdo con los resultados de la encuesta, la mayoría de las Pymesicp no destinan sus servicios a un solo mercado y tampoco realizan un papel suplementario para otras empresas, es decir, no se trata de empresas subcontratistas.⁶ Al analizar las posibles redes que establecen las Pymesicp encuestadas se encontró que seis son únicas en su rama: 35 declararon estar asociadas o tener filiales en otros lugares de México; ninguna presentó nichos de especialización en su ramo, y 95 son independientes. Esta última característica no ha impedido que algunas de ellas —en especial las que tienen más años— se hayan especializado en los servicios que ofrecen, con lo que garantizan su permanencia en el mercado (véase el cuadro 4).

Se aprecia una diferencia importante entre las Pymesicp de ambas ciudades. Las de Monterrey tienen una gran interacción transfronteriza en el inicio del TLCAN, toda vez que una parte de las ventas de 98 de las 110 empresas corresponde a exportaciones, aunque sólo en tres casos éstas representan más de 50% de las ventas totales. En cambio, en Ciudad Juárez, la totalidad de las empresas encuestadas sólo cubre el mercado nacional (véase el cuadro 5).

Sobre el panorama económico que percibieron las Pymesicp para el bienio de 1995-1996, las empresas de Monterrey tuvieron expectativas menos optimistas que las pequeñas ubicadas en Ciudad Juárez. Por ejemplo, en la primera ciudad, 58 empresas (52%) declararon que para 1996 esperaban que sus ventas bajarán en relación con 1995. En cambio, en Ciudad Juárez una proporción semejante tenía expectativas de crecimiento de sus ventas. En Monterrey las empresas medianas no se alejan mu-

6. Las empresas subcontratistas son las que modifican el bien que elabora una empresa grande o crean un producto complementario; con ello generan un valor agregado adicional a los nuevos productos que desarrollan y crean nichos de mercado gracias a los procesos de especialización necesarios para la producción. Nobuhiro Kurose, "Estrategia administrativa para la pequeña y mediana empresa en Japón", *El Mercado de Valores*, núm. 7, Nacional Financiera, México, julio de 1996.

C U A D R O 2

NÚMERO DE ESTUDIOS DE CASO

Grupos de actividad	Monterrey	Ciudad Juárez	Total
A. Servicios de informática	7	4	11
B. Ingeniería y consultoría para la producción ¹	5	5	10
C. Servicios profesionales integrados	4	—	4
Total	16	9	25

1. Excluye construcción.

cho del panorama mostrado por las pequeñas de su localidad: cuatro (66%) contestaron que sus ventas caerían con relación a 1995 (véase el cuadro 6).

Si se analiza el origen del capital de las Pymesicp encuestadas, en Monterrey 93 de las pequeñas declararon tener 100% del capital nacional y 12 extranjero (con una participación de 1 a 50 por ciento). Las medianas en esta localidad muestran una tendencia similar. En Ciudad Juárez las empresas encuestadas son de capital mexicano.

Vinculación con la manufactura

En el cuadro 7 se observa que 80% de las empresas encuestadas declaró que el principal sector que atendían era el manufacturero, al que abastecen básicamente de dos formas: mediante la prestación de un servicio especializado que implica el traslado del personal a las empresas que solicitan el servicio, y la venta de equipo y accesorios vinculados a los servicios que prestan.

Los servicios intensivos en conocimientos se clasifican en siete categorías: 1) diseño del producto; 2) consultoría; 3) informática; 4) resolución de procesos técnicos; 5) otros servicios de comercialización; 6) instalación y manejo de equipo, y 7) servicios auxiliares.

A la luz de la información derivada de la encuesta, se aprecian algunas diferencias por tamaño de empresa y por ciudad. Por ejemplo, en Monterrey las empresas pequeñas se dedican principalmente a la resolución de procesos técnicos y servicios de informática, en tanto que en Ciudad Juárez se dedican básicamente a la instalación y manejo de equipos y a otros servicios de comercialización. Las empresas medianas mostraron una distribución más uniforme: de las seis encuestadas, dos brindan servicios de consultoría, dos de informática y dos de instalación y manejo de equipos (véase el cuadro 8).

Desarrollo tecnológico

La mayoría de las Pymesicp (99 empresas) declaró que realiza actividades de desarrollo tecnológico para la industria manufacturera; tres dijeron "no saber", y 34 no hacen ningún tipo de inno-

C U A D R O 3

NÚMERO DE EMPRESAS POR TAMAÑO Y CIUDAD

Tamaño	Monterrey	Ciudad Juárez
Pequeña	105	25
Mediana	6	-
Total	111	25

innovación. Llama la atención que: a) una proporción mucho mayor de las empresas pequeñas que realizan algún tipo de innovación se concentra en Monterrey, y b) esa proporción de empresas pequeñas se ubica por arriba de las medianas en esa misma ciudad. Este segundo dato confirma que el tipo de innovación de estas empresas se refiere básicamente a mejoras tecnológicas en los procesos de automatización y a la resolución de problemas técnicos de los procesos. En contraste, sólo seis empresas se encargan de alguna fase del diseño de algunos productos que se relacionan con los procesos productivos de la manufactura (véase el cuadro 9).

Escolaridad y capacitación

En general el nivel de escolaridad es alto. El personal profesional de las empresas pequeñas de Ciudad Juárez y Monterrey fluctúa entre 59 y 67 por ciento, respectivamente, y es un poco más elevado en las medianas (76%). El personal con estudios técnicos sobresale en Ciudad Juárez y aunque es escasamente inferior en las empresas pequeñas de Monterrey, cae de manera significativa en las medianas de esta ciudad. Cabría mencionar que la importancia de las profesiones de "contaduría y administración" es comparable a la de "otros estudios técnicos" en las empresas pequeñas de ambas ciudades, puesto que presentan una participación muy cercana aunque inversa por ciudad (véase el cuadro 10).

El personal "menos calificado" tiene la menor proporción (17%) en el grupo de las empresas pequeñas de Monterrey, el cual, cabe resaltar, es el más numeroso (véase el cuadro 3). Por tanto, esta caracterización es significativa para Monterrey. Además, la participación del personal "menos calificado" en las

C U A D R O 4

PYMESICP POR CIUDAD Y TIPO DE EMPRESA

Tipo de empresa	Monterrey	Ciudad Juárez
Empresas únicas en su rama	6	-
Cuentan con filiales	26	9
Tienen nichos de especialización	-	-
Son independientes	79	16
Total	111	25

Fuente: elaboración propia a partir de la información de la encuesta, 1996.

empresas pequeñas de Ciudad Juárez y las medianas de Monterrey es apenas cuatro puntos porcentuales más alto (21%).

ESTUDIOS DE CASO

Se realizaron 25 estudios de caso, 16 en Monterrey y 9 en Ciudad Juárez (véase el cuadro 2), que se agruparon en tres giros de servicios. El objetivo fue conocer la experiencia de varias Pymesicp, a fin de ilustrar la validez de las hipótesis que se plantearon para la investigación.

Características generales de las Pymesicp estudiadas

Algunas de las Pymesicp presentan una adecuada división del trabajo. En su mayoría aprenden del trato diario con las empresas a las que ofrecen sus servicios. El ahorro de costos, con economías de escala en este grupo de empresas, se atribuye principalmente a las estrechas relaciones de confianza y a la organización del trabajo con los empleados y los clientes, lo que les permite mantener bajos costos de coordinación entre los mandos altos, así como reducir los costos de información entre los proveedores y los compradores.

La comunicación con los clientes y los proveedores es un elemento crucial no sólo para promover las ventas en el corto plazo, sino para asegurar el abasto de los insumos que emplean. Cabe señalar que más de la mitad declaró que éstos provenían de Estados Unidos.

Dada la naturaleza de los servicios que prestan estas empresas, el desarrollo de clientes se basa en la accesibilidad del oferente y la preferencia de los clientes por los servicios de las Pymesicp. Ello se consigue con la disponibilidad del prestador del servicio y solucionando los problemas técnicos que se presenten (instalación o manejo de equipo muy vinculado con el proceso de producción manufacturera; por ejemplo, los sistemas de automatización). En resumen, el cliente aprecia la calidad y la garantía de los servicios de las Pymesicp en la medida en que resuelvan los problemas que pudieran surgir.

Aunque algunas empresas disponen de mecanismos formales y sistemáticos para ampliar su cartera de clientes, en general predomina la idea de que su propio desempeño es uno de los principales factores para que sus clientes las enlacen con otros. Todas coincidieron en la enorme necesidad de fomentar relaciones eficientes con sus proveedores y clientes, así como en la importancia que para su desempeño tiene la organización interna de la empresa, que constituye un factor prioritario para la permanencia del establecimiento en el mercado.

De los 25 casos, 9 corresponden a empresas que cuentan con filiales en otra parte del país. Predominan las compañías pequeñas que tienen lazos multiformes en la medida en que su cartera de clientes se encuentra diversificada sectorialmente, lo que parece tener relación con su giro de actividad de servicios.

La especialización de las Pymesicp ayuda a que los empleados acumulen conocimientos y experiencia, lo que les permite

conseguir con cierta facilidad otro empleo y, a los más competentes y ambiciosos —por lo general son gerentes o administradores— establecer, con el transcurso del tiempo y si adquieren solvencia económica, su propia empresa proveedora de servicios. Los dueños de las Pymesicp y el personal de mandos altos entrevistados declararon haber trabajado en compañías similares a las que ahora poseen o en empresas manufactureras a las que proporcionan sus servicios en la actualidad.

Es claro que la experiencia de los dueños de las Pymesicp les ha garantizado en parte la permanencia en el mercado. Los contactos personales que establecieron durante su experiencia laboral les ha facilitado el manejo del negocio. Consideran que su “experiencia” y su edad son instrumentos eficaces para establecer acuerdos de trabajo.

Lo anterior permite afirmar que la competitividad de estas empresas puede atribuirse a la capacidad de sus líderes para obtener y utilizar nuevas tecnologías en su área y generar recursos propios para su autofinanciamiento, a la calidad y flexibilidad de la organización interna de la Pymesicp, así como al desempeño de su personal especializado.

Grupos según el giro de sus servicios

Aunque originalmente se habían definido tres grupos, la clasificación final se decidió una vez que se llevaron a cabo las entrevistas y se analizaron de manera preliminar. Al primer grupo se le definió inicialmente como “informática e ingeniería para la producción”. Sin embargo, la mayoría de las empresas que prestan servicios de informática presentó una cartera de clientes más diversificada y orientada en buena medida al comercio y ello redujo su orientación hacia la industria (objeto principal de este trabajo). Los grupos segundo y tercero, que al principio se habían clasificado como “ingeniería y consultoría para la construcción” y “servicios profesionales integrados”, finalmente resultaron ser un grupo muy reducido que incluso se traslapaba, ya que las empresas orientadas a la construcción son las que ofrecen un servicio más integral. Se optó entonces por elaborar la siguiente tipología: el grupo A se identificó como comercio y servicios de informática; el B como ingeniería y consultoría para la producción (se excluye construcción), y el C como servicios profesionales integrados. La subdivisión de los grupos se realizó con base en dos criterios: a) el giro de actividad hacia el que se dirige el servicio, y b) el grado en que dependen de la industria (por el tipo de cartera de clientes).

De esta manera, la aplicación de las “encuestas a profundidad” sirvió como filtro para identificar a las que mantienen vínculos más intensos con la manufactura. En rigor, se abunda más en los casos del grupo B porque es el que más se ajusta a los objetivos de la investigación.

C U A D R O 5 ORIGEN DEL CAPITAL, FILIALES Y GRADO DE EXPORTACIÓN

Ciudad y tamaño	Origen del capital		Con filiales o sucursales		Exportación como porcentaje de las ventas		
	Nacional (100%)	Extranjero (1-50%)	Sí	No	0%	1-50%	50-100%
Monterrey							
Pequeña	93	12	30	75	8	93	3
Mediana	4	2	2	4	4	2	—
Ciudad Juárez							
Pequeña	25	—	9	16	25	—	—
Total	102	14	41	95	37	95	3

Fuente: elaboración propia a partir de la información de la encuesta, 1996.

C U A D R O 6 EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS, 1995-1996

Tamaño de la empresa	Subieron		Bajaron		Se mantuvieron		Total
	Número	%	Número	%	Número	%	
Monterrey							
Pequeña	25	25.5	58	59.2	15	15.3	98
Mediana	1	16.7	4	66.6	1	16.7	6
Ciudad Juárez							
Pequeña	13	52.0	8	32.0	4	16.0	25

Fuente: elaboración propia a partir de la información de la encuesta, 1996.

Grupo A: Los servicios de informática

En este grupo se concentran las empresas cuya actividad se desarrolla en el ámbito de los servicios de informática. La mayoría realiza actividades comerciales, ya que distribuyen equipo de cómputo y componentes, prestan servicios de instalación, mantenimiento y reparación del equipo y adicionalmente ofrecen asesoría sobre estos temas (ya sea mediante cursos sistemáticos o bien proporcionando soporte técnico con el personal especializado que visita las empresas). En menor proporción, las empresas también prestan servicios de consultoría (en ocasiones en aspectos administrativos e ingeniería de los negocios o bien sobre una profesión específica, como los despachos de arquitectos).

Sin embargo, en todos los casos el empresario de la computación ofrece servicios que se adecuarán a las necesidades del usuario. Tres de las empresas de este grupo señalaron que instalan redes y prestan servicios de telecomunicaciones, pero sólo una de ellas mencionó explícitamente que “la venta de equipo no es lo más importante”. En este grupo conformado por 11 empresas (el más numeroso de los tres que se consideran), se agrega una que posee características particulares por el tipo de producto que comercializa (lector de códigos de barras). En función de ese aparato, la empresa también ofrece servicios de adaptación a los sistemas electrónicos del establecimiento usuario y servicios de mantenimiento.

Grupo B: Los servicios de informática e ingeniería para la producción

Este grupo cuenta con diez casos. Aquí se reunió a un conjunto de empresas fabricantes de productos específicos (como sustancias químicas, piezas mecánicas o máquinas) y empresas que están involucradas en servicios que se aplican directamente en los procesos productivos de los clientes industriales. En algunos casos estas empresas participan en el diseño de equipo industrial (incluso mediante la asociación con otras empresas pequeñas) y ofrecen consultorías para automatizar los procesos. En uno de los casos la empresa se hace cargo de programar por computadora equipos industriales; seis instalan y mejoran los sistemas neumáticos, eléctricos, hidráulicos y de ductería y son pocas las que venden equipo industrial.

C U A D R O 7

PROPORCIÓN DE VENTAS AL SECTOR PRIVADO EXTRANJERO POR CIUDAD Y TAMAÑO DE EMPRESA

Ciudad y tamaño de empresa	Menos de 20%	Más de 20%	Total
Monterrey			
Pequeña	21	84	105
Mediana	2	4	6
Ciudad Juárez			
Pequeña	4	21	25

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta, 1996.

Grupo C: Los servicios de ingeniería para la construcción

Este grupo es el más pequeño de los tres y lo conforman cuatro empresas de servicios de ingeniería integral. En mayor o menor grado, todos los servicios que ofrecen se asocian a la construcción. Una de las empresas realiza peritajes sobre soldaduras con técnicas de radiografía industrial, ultrasonido, líquidos penetrantes y partículas magnéticas. Otra realiza levantamientos topográficos directos e indirectos de suelos y áreas hidrológicas. La tercera se dedica a obras de ingeniería ambiental (como centros de confinamiento, plantas de tratamiento de aguas residuales y obras industriales) y la empresa restante es altamente diversificada, aunque se dedica en mayor medida a la construcción. Esta empresa también abarca otras áreas de ingeniería y consultoría, como la petrolera, los servicios de transporte, ambiente, turismo, procesos manufactureros, así como mantenimiento y construcción de plataformas marinas.

Aspectos de demanda

Uno de los criterios para seleccionar a las empresas que se entrevistarían fue que presentaran cierto grado de internacionalización, ya sea porque exportaran servicios, emplearan personal extranjero o bien porque se hubieran constituido con capital

foráneo. El resultado fue que sólo en tres casos hubo capital extranjero con un peso minoritario (dos se ubican en Monterrey). El empleo de ciudadanos estadounidenses, por otra parte, corresponde a dos experiencias y si bien algunos socios o empleados de altos mandos han estudiado o recibido cursos en Estados Unidos, esa experiencia no es significativa.

Aunque la venta de servicios se orienta fundamentalmente al mercado interno, las experiencias de incursión en el extranjero revelan un gran potencial. Desde una óptica más amplia con respecto al tipo de vínculos de las Pymesicp con proveedores y asociaciones comerciales, se analiza la experiencia de exportación.

La internacionalización de las Pymesicp ocurre no sólo porque importan insumos de Estados Unidos, sino porque en el caso de Ciudad Juárez también exportan servicios a ese país. Las empresas han exportado mediante dos estrategias: a) instalándose en territorio estadounidense, con lo cual obtienen más clientes y facilitan la importación de insumos, y b) asociándose con otras empresas pares, para trabajos específicos. La primera estrategia parece ser la más fructífera y el caso más exitoso es el de una empresa que contrató personal estadounidense para establecerse en El Paso, Texas.⁷ Las prestadoras de servicios de informática y que se ubican en Ciudad Juárez son las que en mayor medida emprenden esa estrategia.

Las empresas de servicios integrales de Monterrey (grupo "C") tienen un desarrollo más autónomo y nacionalista. De las cuatro que conforman ese grupo, sólo una declaró tener socios estadounidenses, pero se aclaró que se trata de "una proporción mínima". Otra empresa ha realizado proyectos de inversión compartida (*joint venture*) en casos muy específicos e hizo saber que "se mantiene independiente". Dos de estas empresas aceptaron tener clientes en otros países latinoamericanos, aunque en una pequeña proporción. El caso del grupo "B" se detallará más adelante.

La demanda del grupo A: servicios de informática

En el grupo A predomina una mayor atención a clientes del sector privado que a los del sector público. Además, la cartera de clientes está muy diversificada, pues abarca no sólo empresas, sino también hogares. En el sector privado, la demanda proviene tanto de empresas grandes como de pequeñas en los giros comercial y de servicios. Sólo tres Pymesicp (con cinco a ocho empleados) dependen en una proporción superior a 60% de clientes que son empresas grandes y en dos casos se trata de maquiladoras. Las exportaciones de este grupo son reducidas (en un caso se señaló explícitamente que representan 10% de los ingresos totales)

7. Como señaló el dueño de esa empresa: "La solución fue poner una oficina en Estados Unidos y emplear americanos, siendo los patrones mexicanos. Porque a los mexicanos la ley nos prohíbe trabajar, pero no nos prohíbe poner empresas. Entonces, a través de este tiempo hemos desplazado compañías fuertes. Ahora tenemos clientes fuertes con nuestra empresa muy chiquita."

y más bien se trata de una relación de demanda con las maquiladoras de la localidad. Ese vínculo es tecnológicamente estrecho, ya que las maquiladoras imponen límites de acceso a las Pymesicp mexicanas, pues reservan los servicios técnicos centrales a la red de la empresa transnacional de la que forma parte la maquiladora. Otro tipo de "triangulación" consiste en que empresas similares en Estados Unidos que no desarrollan sistemas soliciten servicios específicos a las mexicanas, como algunos sistemas de información, control de seguros, seguro médico, control de nómina y contabilidad (la persona entrevistada que narró esta experiencia se negó a definirla como una forma de subcontratación).

La demanda del grupo B: servicios de informática e ingeniería para la producción

El grupo B es dependiente del sector industrial. Sólo una de las empresas tiene clientes importantes en el sector de servicios (en este caso 50% de su cartera corresponde a la industria). Cabe destacar que sólo en cuatro de los diez casos los principales clientes son de la industria maquiladora.

La internacionalización en este grupo de empresas es peculiar, puesto que la llevan a cabo únicamente con la instalación de oficinas en El Paso, Texas (éste fue el caso de tres empresas pequeñas de Ciudad Juárez), o mediante representaciones comerciales. En dos casos la función prioritaria de la empresa ubicada en Estados Unidos es comprar y facturar algunos insumos que requiere la contraparte mexicana y algunos clientes. En un tercer caso, la instalación en suelo estadounidense tiene el objetivo de promover la exportación de servicios a ese país (en este último caso la Pymesicp cuenta con personal estadounidense).

Si bien las empresas de Monterrey tienen como clientes a transnacionales ubicadas en México (del sector maquilador y no maquilador), se encuentran relativamente menos enlazadas con empresas de capital internacional. Sólo dos empresas medianas tienen "representaciones" como socios comerciales de empresas estadounidenses. Éste parece ser el mecanismo con el que las empresas de Monterrey tienen la posibilidad de ampliar su cartera de clientes en Estados Unidos.

Grupo C: servicios de ingeniería para la construcción

El grupo C también tiene una cartera de clientes diversificada sectorialmente pero además, a diferencia del grupo "A", tres de las cuatro empresas que lo conforman han tenido proyectos importantes con el sector público en montos que equivalen a 50% de los ingresos. Sólo una de las cuatro empresas que ofrece servicios de consultoría y construcción en obras de ingeniería ambiental tiene un enlace fuerte con la industria no maquiladora, con pedidos que representan alrededor de 80 por ciento.

Con relación a la intensidad de su internacionalización, es significativo que dos de las cuatro empresas de este grupo tie-

C U A D R O 8

CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTOS POR TAMAÑO DE EMPRESA Y CIUDAD

	Monterrey		Ciudad Juárez
	Pequeña	Mediana	Pequeña
Diseño del producto	6	—	—
Consultoría	20	2	2
Informática	28	2	5
Resolución de procesos técnicos	26	—	1
Otros servicios de comercialización	11	—	7
Instalación y manejo de equipo	12	2	8
Servicios auxiliares	8	—	2
<i>Total</i>	<i>111</i>	<i>6</i>	<i>25</i>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta telefónica, 1996.

nen en su cartera de clientes a empresas estadounidenses y latinoamericanas. En referencia al TLCAN expresan una enérgica disposición para encarar el reto de competir no sólo para conservar a sus clientes actuales ante el ingreso de compañías de Estados Unidos al mercado de Monterrey, sino para expandirse en ese país vecino. La tercera empresa es una filial de tamaño mediano y aunque en la actualidad no ha tenido una experiencia de este tipo, lo vislumbra teóricamente hacia el futuro. Sólo la cuarta empresa del grupo manifestó poco interés en este sentido, ya que la única oferta de trabajo proveniente de Dallas, Texas, no se concretó por el bajo pago ofrecido y señaló que tiene otra propuesta reciente de Canadá. Destaca que el tamaño de las empresas no parece tener una relación significativa con su disposición a ampliar su mercado a Estados Unidos, como lo demuestra la representación que tienen en ambas situaciones (de hecho las dos empresas que tienen proyectos en aquel país son precisamente una pequeña y una mediana).

Diferencias en la relación con el mercado de servicios estadounidense

Una conclusión importante derivada de la sección anterior y que se aplica específicamente al grupo B es que en Ciudad Juárez las Pymesicp tienen mayor relación con Estados Unidos que sus contrapartes en Monterrey. Esto es importante debido a que este grupo está constituido por ocho empresas pequeñas y dos medianas. Ello significa que el relativo aislamiento de las pequeñas, sobre todo en Monterrey, puede llegar a ser un factor que las mantenga estancadas o con incrementos poco significativos. De ninguna manera predomina una expectativa negativa para ellas; es decir, es seguro que sus actuales conexiones con sus clientes y sus proyectos concertados a corto y mediano plazos les permitirán subsistir en el mercado. Sin embargo, es pertinente señalar que la dinámica fronteriza, que actúa de alguna manera para que las empresas pequeñas puedan extender sus relaciones con Estados Unidos, dibuja una mayor certidumbre de permanencia exitosa para las PYME de Ciudad Juárez.

C U A D R O 9

EMPRESAS QUE REALIZAN INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Ciudad y tamaño de empresa	No	Sí	No sabe
Monterrey			
Pequeña	10	93	2
Mediana	-	5	1
Ciudad Juárez			
Pequeña	24	1	-

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta, 1996.

C U A D R O 10

NÚMERO DE EMPLEADOS POR TAMAÑO DE EMPRESA, ESCOLARIDAD Y CIUDAD

	Monterrey				Ciudad Juárez	
	Pequeña	%	Mediana	%	Pequeña	%
Profesionales	762	46	254	63	113	41
Estudios técnicos						
Contaduría y administración	340	21	53	13	49	18
Otros	276	17	11	3	56	20
Personal menos calificado	274	17	86	21	58	21
Total	1 652	100	404	100	276	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la encuesta.

En este grupo parece general el argumento de que el TLCAN ha tenido un relativo efecto en su desempeño y prevalece una posición optimista sobre las ventajas que pueden obtener del mismo. No obstante, tal parece que en realidad no se conocen las implicaciones específicas del Tratado y más bien se espera un posicionamiento como reacción a los movimientos del mercado que de aquél se deriven. La entrada en vigor del TLCAN, unida coyunturalmente a la devaluación de fines de 1994, causó el estancamiento momentáneo de las PYME que lograron superar gracias a los proyectos de trabajo que habían concertado desde el año anterior, la provisión de algunos insumos nacionales, el contacto directo con proveedores manufactureros, los pagos adelantados de las empresas a las que prestan sus servicios y la ampliación de su cartera gracias a que ofrecen una mayor gama de servicios. Dos de las Pymesicp apuntaron que durante este período les fue imposible desarrollar un proyecto de crecimiento que estaban a punto de realizar, en un caso, en una ciudad del interior de la República y, en otro, en Ciudad Juárez. Sin embargo, a la fecha sólo una Pymesicp declaró mantener una deuda y afrontar problemas para conseguir otro crédito.

La aportación tecnológica mediante servicios específicos a grandes empresas mantiene en el mercado a las Pymesicp del grupo B. En todas hay una buena proporción de personal con niveles profesionales y amplia experiencia, y de alguna manera realizan quehaceres ingenieriles dado que son fabricantes de dispositivos o instalan maquinaria especializada, sistemas eléctricos, neumáticos, etcétera. Aunque en algunos casos se encuen-

tran relativamente limitadas por cuestiones financieras para adquirir tecnología más moderna, sus vínculos con empresas de punta les permiten acceder a ella y mantenerse en la vanguardia en el *know-how*.⁸

En términos generales, las empresas de este grupo se han mantenido en el mercado por su experiencia acumulada y la relación que mantienen con sus clientes u otras Pymesicp con las cuales complementan su trabajo. De hecho casi todas tienen relaciones de subcontratación o bien contratan empleo directamente gracias a una red de relaciones proveniente de sus vínculos mercantiles bajo los estrictos requerimientos técnicos de sus clientes.⁹

CONCLUSIONES

En este artículo se plantearon tres objetivos en lo concerniente a las oportunidades y los obstáculos para el desarrollo de las Pymesicp en el marco del TLCAN. Primero, estudiar si las mayores interacciones transfronterizas estimuladas por el Tratado conducen a aquéllas a mejores niveles de eficiencia, utilidades e innovación. Al mismo tiempo, los otros dos objetivos se orientan a investigar si los mayores beneficios son para las Pymesicp norteñas no fronterizas, en comparación con las meramente fronterizas. Sin pretender generalizar para la frontera ni para la región del norte no fronteriza, la evidencia sugiere que no se han dado fuertes interacciones transfronterizas con el TLCAN y que las empresas de la región no fronteriza, concretamente las de Monterrey, observaron una mayor interacción con Estados Unidos que las fronterizas (de Ciudad Juárez); sin embargo sus expectativas han sido más bien pesimistas. Es decir, las empresas de Monterrey parecen afrontar una gran competencia en Estados Unidos y no beneficiarse directamente del TLCAN.

Las Pymesicp fronterizas de Ciudad Juárez tienen expectativas de sus negocios claramente optimistas. Esto no tiene por qué relacionarse con una mayor interacción transfronteriza en términos de sus ventas al exterior, ya que ninguna de las empresas entrevistadas en dicha región exporta. Sin embargo, sus clientes "nacionales" (en el sentido de que se localizan en el lado mexicano) son las empresas maquiladoras. La maquila de la fronte-

8. Hay una Pymesicp que destaca en este conjunto debido a que presta servicios de ingeniería ambiental bajo cotizaciones en dólares y se ubica en la vanguardia en su ramo en el ámbito internacional. Ella refiere de sí misma que otras empresas mexicanas están aprendiendo de sus diseños y que ella presta servicios gratuitos a la universidad local para que sus obras ingenieriles le estimulen más clientela.


9. He aquí la experiencia de un pequeño empresario que cuenta con ocho empleados de planta y que 70% de su ingreso proviene de tres grandes empresas maquiladoras: "El porqué no nos compra nuestro cliente es lo que más nos interesa, no realmente a quién le dieron la venta, y tratamos de hablar cada día con nuestro cliente para poder saber en qué nivel de competitividad andamos. Sí, creemos en la libertad de libre comercio o en la facilidad de un libre comercio, y es trabajando básicamente en el buen servicio y los buenos precios que podamos dar a nuestro cliente".



sin pretender generalizar para la frontera ni para la región del norte no fronteriza, la evidencia sugiere que no se han dado fuertes interacciones transfronterizas con el TLCAN y que las empresas de la región no fronteriza, concretamente las de Monterrey, observaron una mayor interacción con Estados Unidos que las fronterizas (de Ciudad Juárez); sin embargo sus expectativas han sido más bien pesimistas

ra mexicana ha crecido y muestra una tendencia de mayor expansión, en parte por las perspectivas del TLCAN. Éste constituye un incentivo para la industria maquiladora. En este sentido, las Pymesicp fronterizas de Ciudad Juárez se estarían beneficiando indirectamente del Tratado por vía de la industria maquiladora local.

Entre los factores determinantes del progreso y la eficiencia de las Pymesicp fronterizas de México debe destacarse el papel de la industria maquiladora como canal importante de interacción.

Respecto al desarrollo de la capacidad innovadora, la evidencia sugiere que las Pymesicp localizadas en centros urbanos no fronterizos, como Monterrey, tienden a ser más innovadoras que las meramente fronterizas, como las de Ciudad Juárez. Esto se puede explicar debido a que las empresas de Monterrey cuentan con personal con mayores niveles educativos, con una mayor proporción de profesionistas, lo cual es importante en la prestación de servicios que generalmente comprenden proyectos de desarrollo tecnológico y la atención de problemas técnicos de los procesos. En cambio, las Pymesicp fronterizas de Ciudad Juárez no necesitan una alta proporción de personal profesional altamente educado, dado que sus servicios técnicos son más de rutina, auxiliares y de informática relativamente sencilla. Además, las empresas de Monterrey están obligadas a ser competitivas en servicios tecnológicos —es decir, tener capacidad de innovación—, pues al parecer se desarrollan en un mercado más competido que el meramente local de maquiladoras al que sirven las empresas fronterizas de Ciudad Juárez. 

Bibliografía adicional

- Alba Vega, Carlos, y Dirik Kruijt. *La utilidad de lo minúsculo*, El Colegio de México. México, 1995.
- Banco Mundial. *World Development Report*, Nueva York, 1995.
- Cimoli, Mario, y Giovanni Dosi. "De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación", *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 8, México, agosto de 1994, pp. 669-682.
- Chávez Gutiérrez, Fernando J., *Los servicios en México: crecimiento, empleo y productividad*, UAM-Friederich Ebert, México, 1995.
- De Mateo, Fernando. *México y las negociaciones sobre el comercio de servicios*, México, 1987.
- Espinosa Villarreal, Óscar. *El impulso a la micro, pequeña y mediana empresa*, Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- INEGI y Secretaría del Trabajo y Previsión Social, *Encuesta Nacional de Micronegocios*, INEGI, México, 1994.
- INEGI. Censos industrial, comercial y de servicios para los estados de Nuevo León y Chihuahua, México, 1995.
- Katman, Rubén. "Las transformaciones sectoriales del empleo en América Latina", *Revista de la CEPAL*, núm. 24, Santiago, Chile, pp. 84-101.
- Stumpo, Giovanni, "Encadenamientos, articulaciones y procesos de desarrollo industrial", *El Mercado de Valores*, núm. 7, Nacional Financiera, México, 1997.
- Villavicencio, Daniel. "Las pequeñas y medianas empresas innovadoras", *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 9, México, septiembre de 1994, pp. 759-769.