

Expansión global y desarrollo local de proveedores en Tijuana

*Alejandro Mungaray**

*César Benítez***

RESUMEN

Con el estudio de caso de una importante empresa global de origen asiático, líder en el sector electrónico de videograbadoras y localizada en Tijuana, se demuestra que su estrategia competitiva internacional tiende a desarrollar una cultura de proveedores industriales de importancia regional. Sin embargo, con la simulación de costos de un lote anual de producción en condiciones de gravamen directo, frente a un gravamen preferencial, se demuestra cómo las posibilidades de una política industrial de corte regional se ven inhibidas por el peso de una fuerte gestión empresarial frente a la autoridad federal, resultante de la alta concentración industrial de empresas globales que operan localmente a través de sus redes de proveedores asiáticos y de la concentración de capacidades de decisión lejos de las realidades e intereses locales.

ABSTRACT

Parting from a case study of an important global Asian company, located in Tijuana leader in the electronic VCR sector, it is demonstrated that its international competition strategy, tends to develop an industrial provider culture of regional importance. Al though, since the cost simulation of an annual production lot in direct asses condition, in front of a preferential asses, it is shown how the possibilities of an industrial policy of regional style are inhibited by the weight of a strong management company before federal authority, resulting from a high industrial concentration of global companies that operate locally through the net of their Asian suppliers and the capacity concentration of decision making far away from local interests and local reality.

*Profesor-investigador de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California. Dirección electrónica: mungaray@costa.tij.uabc.mx.

**Gerente de logística en Sony Tijuana Oeste. Dirección electrónica: cesar.benitez@am.sony.com.

Artículo recibido el 23 de marzo del 2000.

INTRODUCCIÓN¹

En los últimos años se ha incrementado la atención hacia el crecimiento y desarrollo regional, el cual depende, entre otros factores, de la capacidad de las distintas regiones del país para proveer de recursos e infraestructura a las nuevas inversiones. El estado de Baja California, que colinda con el estado norteamericano de California, es considerado en el mundo asiático de los negocios como una localización geográfica e industrial privilegiada debido a la cercanía con los grandes mercados de Estados Unidos y de América Latina. Esto es posible gracias al régimen de industria maquiladora de exportación (IME), que permite que las plantas manufactureras establecidas en México, ya sean de capital nacional o extranjero, se dediquen al procesamiento y/o ensamble de componentes y materias primas importados temporalmente, los cuales, una vez concluido el proceso, son retornados a su país de origen sin impuestos adicionales que los imputados al valor agregado (Mungaray, 1998).

El crecimiento de la industria maquiladora en Baja California ha transformado la estructura económica y social del estado. La creciente importancia de la inversión asiática en la zona, principalmente japonesa, y la inminente entrada en vigor de las reglas de origen contempladas en el Tratado Trilateral de Libre Comercio de América del Norte (TLC) están dándole una nueva configuración al desarrollo regional, por la necesidad que este tipo de empresa tiene de proveedores, la mayor parte de los cuales deberán ser desarrollados localmente.

Cuando se habla de la maquiladora como una industria motriz se asume la intensidad de sus interrelaciones con otros sectores y el potencial de transmisión de sus efectos directos e indirectos en la economía. La literatura clásica sobre polos de desarrollo regionales supone grandes empresas que ejercen dominio sobre la región, desarrollando alrededor de ellas una multiplicidad de empresas pequeñas (Hansen, 1967). Sin duda, esta idea ha estado implícita en el modelo maquilador de industrialización. Consecuentemente, el tema de los proveedores locales requiere ser evaluado para entender la justa dimensión del desarrollo regional logrado (Mercado, 1999),

¹ Los autores agradecen las opiniones de Clemente Ruiz Durán, profesor titular de la Facultad de Economía de la UNAM; de Juan Igancio Palacio, catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Castilla La Mancha, y de David Ledezma y Ana Acosta, profesores de la Facultad de Economía de la UABC; la información y diálogo con funcionarios de Sony de Tijuana Oeste; las acertadas observaciones de dos árbitros anónimos, y el apoyo financiero de los programas de investigación UABC 667 y SIMAC 980103004. Las opiniones expresan el punto de vista de los autores y no comprometen el de las instituciones en que laboran.

entendiendo como tales a todos aquellos proveedores de materias primas e insumos necesarios para la producción instalados en los municipios de Baja California.

En este trabajo, a partir del análisis de la estrategia de Sony de Tijuana Oeste, dedicada principalmente a la manufactura de videograbadoras, se analiza el sector electrónico de la industria maquiladora en Baja California. Con base en este estudio de caso, se prueba la hipótesis de que la entrada en vigor de las reglas de origen del TLC tiende a desarrollar una cultura de proveedores locales de gran importancia regional. Sin embargo, la ausencia de estrategias previas de desarrollo de proveedores y la fuerte intervención de la Secofi para apoyar la competitividad de las empresas electrónicas en renglones donde no hay producción local limitan el desarrollo de estos proveedores. Como prueba de lo primero se presenta la justificación y objetivos de la creación de un departamento ex profeso en Sony. Como prueba de lo segundo se presenta una estimación simulada de las opciones de costos de la empresa Sony de Tijuana Oeste en condiciones de gravamen directo, de acuerdo con lo establecido en el TLC, y en condiciones de gravamen preferencial apoyado por la Secofi, debido a la inexistencia de proveedores locales para determinados componentes.

Se concluye con una discusión sobre la imposibilidad de que exista una política industrial de prioridades regionales, como lo es el desarrollo de proveedores, en condiciones de decisiones arancelarias centralizadas como las que ocurren en México.

LA INVERSIÓN EN EL DESARROLLO REGIONAL

Los conceptos *polos* y *centros de desarrollo* y las teorías del desarrollo polarizado, de la incidencia espacial y de la transmisión del desarrollo y de la organización, relacionadas con ellos, están recibiendo cada vez mayor atención en la búsqueda de instrumentos para la solución de problemas de desarrollo regional, lo mismo en países industrializados que en aquellos en vías de desarrollo.

Durante los años cincuenta, Perroux (1955) publicó varios ensayos que condujeron a la formulación del concepto *polos de desarrollo*. Por otro lado, el concepto industria motriz tiene que ver con que algunas de estas industrias se desarrollan más rápido que otras y dan lugar a la concentración de capital y a la separación de los factores individuales de producción que permiten la división técnica del trabajo y la mecanización. Estas industrias presentan altas tasas de crecimiento que posteriormente decrecen debido a la pérdida de elasticidad de la demanda, espe-

culación u otras razones. Esto plantea dos interrogantes: ¿es posible transmitir los efectos motrices de una industria en otra? y ¿cómo afectan las acciones de una industria motriz a una economía?

Aparentemente, las empresas son independientes unas de otras debido a que pueden tomar decisiones por sí mismas respecto de sus utilidades, precios, etc. Sin embargo, cuando son grandes y forman parte de un mismo mercado, pueden estar relacionadas por factores competitivos, como la tecnología, que las hacen interdependientes en cuestión de decisiones de precios, de producción o de participación en el mercado (Shy, 1997)). El análisis de la competencia dentro de una industria permite puntualizar el impacto que en el crecimiento pueden tener un grupo de empresas, pero también el nivel de influencia sobre otro tipo de industria y, por tanto, sobre la dinámica de empresas de menor tamaño en materia de inversiones. En el surgimiento y/o desarrollo de una nueva industria regionalmente dominante, uno o varios nuevos agentes tenderán a presentar situaciones y demandas que incentivan la elaboración gubernamental de planes de desarrollo sujetos a corrección durante el curso del tiempo. Las expectativas se convierten en creatividad si las medidas de política utilizadas para estimular tal surgimiento o desarrollo (como la regulación de salarios mínimos o los incentivos fiscales y/o arancelarios por localización) no inhiben el crecimiento de otros sectores ni el nuevo crecimiento de la economía supedita la importancia económica o cultural de las industrias tradicionales de una región determinada (Audretsch y Fritsch, 1999).

En general, el crecimiento económico se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con intensidad variable y con efectos terminales en diferentes puntos de la economía. Cuando Boudeville (1972) tradujo el concepto *polo de crecimiento* de Perroux a un concepto aplicable al desarrollo regional, distingue entre *polo de atracción*, *polo de crecimiento* y *polo de desarrollo*, refiriéndose a procesos en los sectores comercial, industrial y de servicios, respectivamente. Junto con Higgins (1978), Boudeville interpreta el concepto *polo de desarrollo* como una aglomeración de industrias propulsoras y dinámicas, generadoras de efectos de difusión en una economía regional amplia. El polo de crecimiento se considera como una aglomeración pasiva, si bien cuando se realizan inversiones en un polo de desarrollo el polo de crecimiento reacciona positivamente, aumentando las inversiones. Sin embargo, como no toda la difusión de las inversiones realizadas en un polo de desarrollo se sienten dentro de su propia región geográfica, se requiere poner especial atención para que las inversiones más grandes y dinámicas se apliquen en

los sectores en los que se esperan mayores efectos de difusión. Esto da lugar para que la estrategia de desarrollo industrial de un gobierno influya sobre el desarrollo de una región, si bien resolver el conflicto entre regiones y unidades económicas depende en importante medida de la organización política de los estados respecto al gobierno federal (Ruiz Durán, 1999).

Los cambios económicos de los últimos años en el ámbito de la producción y la organización del trabajo han impactado el diseño de políticas, repensando el rol atribuido a las instituciones, la tecnología, las redes sociales y al mercado, entre otros, pues con la industrialización el conocimiento requerido para producir algo ha adquirido creciente importancia, lo mismo que el aprendizaje obtenido en tal proceso (Lundvall y Johnson, 1994). En consecuencia, para que la innovación y el aprendizaje se conviertan en elementos de interacción de una empresa hacia su entorno es necesario que los empresarios tengan la capacidad de desarrollar relaciones con otros agentes que les garanticen el acceso a información suficiente o privilegiada, o a oportunidades especiales para aprovechar efectivamente un mercado competitivo (Burt, 1992).

Como las fuerzas empresariales no se desarrollan en forma espontánea sin distorsiones sectoriales o regionales, la política industrial requiere fomentar y financiar su aprendizaje en áreas geográficamente definidas y con posibilidades de ser entrelazadas en redes productivas con base en la subcontratación o la aglomeración que considere la territorialidad (Mungaray, 1997). La región es el espacio favorable de coordinación entre las políticas científicas y tecnológicas y las políticas industriales, sociales, de educación y de empleo (Casalet, 1997), que permite generar alternativas de organización empresarial horizontal y de desarrollo regional sustentadas en la cooperación de proveedores, frente a los tradicionales esquemas de organización industrial que inhiben el crecimiento con equidad. En el apoyo a la cooperación, la vinculación y los incentivos para la innovación, los gobiernos locales y centrales tienen campo de acción y coordinación para apoyar un desarrollo empresarial socialmente equilibrado que promueva la competencia.

LA IDEA JAPONESA DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y LA PRESENCIA DE SONY EN MÉXICO

En las últimas décadas ha sido significativo el incremento en la demanda mundial de toda clase de bienes de consumo provenientes de empresas japonesas. En la

década de los cincuenta, Estados Unidos tenía absoluto dominio del mercado mundial de bienes de consumo y todo lo manufacturado en Japón era considerado de dudosa calidad. Sin embargo, gradualmente los empresarios japoneses llegaron a invertir los papeles en la década de los ochenta, al expandir su producción en todo el mundo. El llamado “milagro japonés” se asocia al espíritu de trabajo de los sobrevivientes de la bomba atómica y de la ocupación militar estadounidense, que se sumieron en la tarea de reconstruir una nación destruida económica, física y moralmente (Gaul *et al.*, 1983).

La organización industrial en Japón se desarrolla a través de grandes consorcios industriales (*zaibatsu*) complementados con vinculaciones estratégicas con empresas de menor tamaño, dando lugar a relaciones de largo plazo que evolucionan lentamente hacia procesos de subcontratación (Ruiz Durán, 1998). Después de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno diseñó un marco institucional legislativo que permitió ampliar los procesos de subcontratación. Para el efecto, en 1956 aprobó la Ley para la Prevención de la Demora en el Pago de Cargos de Subcontratación y Asuntos Relacionados y en 1970 decretó la Ley para la Promoción de la Pequeña y Mediana Industria Subcontratista. Ambas fueron motivadas por el interés de garantizar una relación estable en la subcontratación, a lo que se sumó un amplio esquema financiero tendiente a que los pequeños negocios pudieran involucrarse en actividades de subcontratación. Las grandes empresas realizan, a partir de entonces, operaciones de apoyo en favor de las entidades subcontratadas, tales como transferencia de tecnología, apoyo financiero, capacitación y desarrollo empresarial, principalmente.

El sistema descansa en la confianza, debido a que las empresas japonesas operan bajo el principio de cooperación para desarrollar la competencia, la calidad y el margen organizacional de beneficio. Adicionalmente, las empresas forman asociaciones que aportan información sobre la oferta para promover la subcontratación y el funcionamiento del sistema de pequeñas y medianas empresas. Todas estas asociaciones se agrupan en la Asociación Nacional, que fue creada en 1979 con apoyo del gobierno, cuyas funciones son proporcionar información sobre demanda de insumos en los proyectos de gran escala del gobierno central y de los gobiernos locales, así como analizar e investigar nuevas formas de subcontratación. Se puede afirmar que en Japón la subcontratación se apoya en una cultura de cooperación competitiva de las mismas empresas y es reforzada por el apoyo gubernamental central y local a través de un amplio sistema de instituciones.

Como resultado de una política industrial que promovió el desarrollo empresarial y la competitividad cooperativa a través de esquemas de subcontratación en sectores estratégicos seleccionados durante los años cincuenta como estratégicos, el corporativo (*zaibatsu*) Sony ha adquirido presencia en más de cien países, con más de mil compañías subsidiarias, 163 mil empleados, 4.5 billones de dólares anuales en ventas y los más altos niveles en el mercado de artículos electrónicos en el mundo. El proceso de expansión industrial japonés ha dado lugar a que empresas como Sony busquen establecer inversiones en países menos desarrollados, donde el costo de la mano de obra sea menor, estén más cerca del mercado de consumo y existan tratamientos impositivos preferenciales para sus insumos (Carrada, 1998). Esto ha permitido reducir los costos de transacción mundiales del corporativo, debido a que su desarrollo tecnológico permite la fragmentación de los procesos productivos, el perfeccionamiento de las labores de ensamble manuales y el control a distancia de los procesos productivos.

La selección de los países y regiones donde la inversión permita menores costos globales de transacción depende de un análisis de localización, con énfasis en la infraestructura física e institucional (Zúñiga, 1999). La primera se refiere a la cercanía con los mercados, vías de comunicación y parques industriales, entre otros, mientras la segunda se refiere a aspectos de salarios, productividad y disponibilidad de fuerza laboral, si bien desde mediados de los noventa se ha puesto especial énfasis en aquellos acuerdos comerciales para obtener aranceles reducidos y un tratamiento fiscal favorable. En la perspectiva de las inversiones corporativas multinacionales, México está pasando de la etapa trinacional, iniciada con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, a la de globalización, en la cual los acuerdos comerciales con países como Chile, Venezuela, Colombia, Costa Rica, Bolivia, Nicaragua, Estados Unidos y Canadá le otorgan la capacidad de convertirse en una atractiva plataforma hacia el mercado de Estados Unidos, pero también al de América Latina y Europa.

LA ESTRATEGIA DE SONY DE TIJUANA OESTE EN MÉXICO

Los factores de localización de Baja California han propiciado que Sony expanda su capacidad manufacturera en México, con lo cual sus ventas se han incrementado en 30 por ciento (Idei, 1997). La nueva planta de Sony de Tijuana Oeste es

un proyecto de dos fases, con una inversión de 200 millones de pesos y una generación de dos mil empleos para manufacturar videocasetas VHS.

Sony ha contribuido al desarrollo de la región con inversiones que ascienden a casi 400 millones de dólares. En 1995 inauguró la planta de Sony en Mexicali, para apoyar la producción de televisores y satisfacer la demanda en el mercado de América Latina. La instalación de la planta Sony de Tijuana Oeste en 1997, la tercera en Baja California, se hizo basada en cuatro principios fundamentales:

Velocidad. Debido a la cercanía con los mercados de Estados Unidos y América Latina, la instalación de esta planta permite reducir los tiempos entre orden de producción y entrega del producto, con lo cual se reducen también los costos de logística y transportación y los niveles de inventario.

Innovación. La planta es diferente al resto, pues se llevan a cabo actividades integrales del negocio, mientras que las maquiladoras tradicionales operan en México únicamente con la manufactura del producto.

Calidad. La planta se estableció para fabricar únicamente productos de la más alta tecnología de inserción automatizada.

Competitividad. Se pretende lograr a través del Tratado de Libre Comercio y otros acuerdos de preferencias arancelarias que México tiene con países de América Latina (Chile, Colombia, Venezuela, Panamá y Costa Rica).

Con motivo de la firma del TLC, el programa de maquiladora, que incluye la importación temporal de materias primas, desaparecerá para el año 2001, con algunas excepciones aplicables. Si bien las limitaciones del crecimiento maquilador son previsible (Mercado, 1999), también lo son algunas medidas gubernamentales que las contrarresten (Gerber, 1999), independientemente de sus aportes a las economías regionales. En consecuencia, es previsible que las grandes empresas se preocupen por determinar el posible impacto arancelario y hacer una adecuada planeación, productiva o de gestión, que minimice su impacto en los costos. De acuerdo con lo establecido en el TLC, los insumos adquiridos dentro de la región TLC, una vez transformados en un producto terminado y exportados dentro de la región, no tienen un impacto arancelario; los insumos adquiridos dentro de la región TLC, una vez transformados en un producto terminado y exportados fuera de la región, no tienen un impacto arancelario; los insumos adquiridos fuera de la región TLC, una vez transformados en un producto terminado y exporta-

dos fuera de la región, no tienen un impacto arancelario, y los insumos adquiridos fuera de la región TLC, una vez transformados en un producto terminado y exportados dentro de la región, sí tienen un impacto arancelario, pues son sujetos de aranceles 60 días después de realizada la exportación.

En este último caso, el arancel se calculará disminuyendo al arancel determinado en México para el producto final el arancel sujeto en Estados Unidos o Canadá. Por ejemplo, si el arancel en México para un insumo de videgrabadora proveniente de Japón es del 10 por ciento y el arancel sujeto en Estados Unidos es del 2 por ciento, entonces se deberá cubrir la diferencia de 8 por ciento en México, con su correspondiente impacto en los costos del producto terminado. Para evitar los aranceles a las importaciones, la estrategia principal de Sony de Tijuana es maximizar la procuración local de partes y componentes. Esto permitirá que el producto terminado cumpla con las reglas de origen del TLC y califique como producto originario de la región.

Con esta nueva planta Sony busca iniciar un paradigma en la forma en que las plantas manufactureras multinacionales administran sus empresas en México. Con autonomía del corporativo, la planta puede tener comunicación directa con las compañías de venta que Sony tiene en el continente americano. De esta manera se agiliza la logística de los materiales y productos terminados, se permite una respuesta inmediata a los cambios en los mercados y, a través de ingenieros y gerentes, se endogenizan bases de crecimiento regional de largo plazo (Contreras, Alonso y Kenney, 1997; Vargas, 1999, y Van Leeuwen y Wijnhoven, 1999).

Las maquiladoras tradicionales operan en México sólo con el proceso de manufactura. Las demás actividades del negocio, tales como ventas, contacto con el mercado, órdenes de producción, procuración de materiales y logística, regularmente se encuentran en el país de donde es originaria la matriz, o bien en Estados Unidos. En el caso de Sony de Tijuana Oeste, además de la manufactura del producto, desarrolla una constante comunicación con el mercado, procura los materiales domésticos o importados y diseña la logística de los materiales. Al tener control de más actividades del negocio, se puede lograr un mayor control de los costos, incrementando la procuración local de materiales, reduciendo inventarios y reaccionando más rápidamente a los cambios en la demanda. En este caso, el corporativo conserva únicamente la actividad de ventas y la consolidación de resultados.

En el marco de las reglas de origen del TLC, la procuración de materiales locales es clave para conservar la competitividad de mediano y largo plazos de Sony

de Tijuana Oeste. Para ello, el Departamento de Procuración de Materiales se creó con dos propósitos fundamentales: compra de partes, componentes domésticos y de importación, y la búsqueda y desarrollo de proveedores locales. El área de compra de partes y componentes está dedicada a adquirir los insumos de acuerdo a los planes de producción y se divide en compras internacionales y domésticas. En este ámbito se dedica a la búsqueda y evaluación de proveedores locales. A raíz de los cambios al régimen de importación temporal, esta actividad es clave para conservar la competitividad de Sony en el mercado.

El estudio y evaluación de los proveedores locales toma de seis a nueve meses, dependiendo del producto, y se realiza de acuerdo con los estándares de calidad, competitividad y costo establecidos por Sony. El punto central es el análisis de calidad, debido a que el defecto en un componente de los denominados críticos ocasiona deficiencias directas en el funcionamiento del producto final. Por tal motivo, un equipo de ingenieros en Japón actúa como soporte para la certificación de la calidad de los proveedores. En el análisis de competitividad, los puntos clave son la capacidad de producción, la estructura administrativa y la logística, con la finalidad de conocer la capacidad de respuesta a los requerimientos de producción de la planta de Sony. Por último, se hace un estudio de costos para conocer los márgenes de utilidad por unidad, los términos de pago y los descuentos por volumen. Todo esto es congruente con la estrategia de Sony para alcanzar la competitividad y la reducción de costos, la cual consiste en maximizar la procuración local de materiales, introducir el sistema *justo a tiempo* (JIT) para reducción de inventarios (Ramírez, 1999) y consolidar las partes adquiridas en Asia en un solo lugar para su envío, pues les es más factible obtener sus componentes esenciales en el mercado mundial que en el local (Douw y Koops, 1999).

Con base en un listado aproximado de las partes y componentes de las video-grabadoras, cuyo arancel fluctúa entre 0 y 28 por ciento, se ha estimado que el impacto arancelario en partes importadas requeridas para producir un volumen de un millón de piezas en el año 2001 será de aproximadamente 12 millones de dólares. Minimizar dicho impacto desde una perspectiva de optimización productiva requiere elaborar una ruta crítica que incluya la definición de la lista de partes con su arancel correspondiente, la lista de prospectos a proveedores, el examen de los materiales, el análisis de los procesos de producción y la planeación de las compras y los volúmenes. Sin embargo, minimizar el impacto también se puede hacer desde una perspectiva de optimización de la gestión arancelaria.

CUADRO 1. *Cálculo del impacto arancelario de un stock estimado de producción de videograbadoras para el año 2001 con entrada en vigor de las reglas de origen del TLC. Lista de partes para una videograbadora.*

Parte	Origen	Cos- to/uni- dad Esti- mado	Canti- dad/año	Arancel general para el 2001	Arancel /unidad (dólares)	Impacto arancel con reglas de ori- gen TLC	Arancel ge- neral con decreto	Arancel/ unidad (dólares)	Impacto arancel con decreto
1	Japón	0.50	1,000,000	13%	\$0.065	\$65,000	0%	-	-
2	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
3	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
4	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
5	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
6	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
7	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
8	Japón	0.80	1,000,000	13%	\$0.104	\$104,000	0%	-	-
9	Japón	0.50	1,000,000	13%	\$0.065	\$65,000	0%	-	-
10	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	0%	-	-
11	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	0%	-	-
12	Japón	0.50	1,000,000	13%	\$0.065	\$65,000	0%	-	-
13	Japón	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	5%	0.025	25000
14	Japón	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	5%	0.010	10000
15	Japón	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	05%	-	-
16	Japón	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	0%	0.010	10000
17	Japón	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	0%	-	-
18	Japón	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	0%	-	-
19	Japón	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	0%	-	-
20	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	0%	-	-
21	Japón	0.55	1,000,000	18%	\$0.099	\$99,000	0%	-	-
22	Japón	0.55	1,000,000	23%	\$0.127	\$126,500	0%	-	-

CUADRO 1. *Continuación.*

23	Japón	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	5%	0.028	27500
24	Japón	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	5%	0.010	10000
25	Japón	1.15	1,000,000	13%	\$0.150	\$149,500	0%	0.010	10000
26	Japón	0.60	1,000,000	13%	\$0.078	\$78,000	0%	-	-
27	Japón	4.35	1,000,000	28%	\$1.218	\$1,218,000	5%	-	-
28	Japón	1.55	1,000,000	13%	\$0.202	\$201,500	0%	0.218	217500
29	Japón	0.65	1,000,000	13%	\$0.085	\$84,500	0%	-	-
30	Japón	0.45	1,000,000	18%	\$0.081	\$81,000	5%	-	-
31	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	5%	0.023	22500
32	Japón	0.20	1,000,000	18%	\$0.036	\$36,000	5%	0.025	25000
33	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.162	\$162,000	5%	0.010	10000
34	Japón	0.40	1,000,000	13%	\$0.052	\$52,000	5%	0.045	45000
35	Japón	4.00	1,000,000	18%	\$0.720	\$720,000	0%	-	-
36	Japón	0.30	1,000,000	13%	\$0.039	\$39,000	0%	-	-
37	Japón	0.30	1,000,000	13%	\$0.039	\$39,000	0%	-	-
38	Japón	0.60	1,000,000	13%	\$0.078	\$78,000	0%	-	-
39	Japón	0.70	1,000,000	18%	\$0.126	\$126,000	0%	-	-
40	Japón	0.40	1,000,000	13%	\$0.052	\$52,000	0%	-	-
41	Japón	0.35	1,000,000	13%	\$0.046	\$45,500	0%	-	-
42	Japón	0.80	1,000,000	18%	\$0.144	\$144,000	0%	-	-
43	Japón	7.20	1,000,000	18%	\$1.296	\$1,296,000	18%	0.144	144000
44	Japón	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	18%	1.296	1,296000
45	Japón	0.50	1,000,000	13%	\$0.065	\$65,000	18%	0.090	90000
46	Japón	0.10	1,000,000	13%	0.013	\$13,000	0%	-	-
47	Japón	0.10	1,000,000	13%	\$0.013	\$13,000	0%	-	-
48	Japón	0.10	1,000,000	13%	\$0.013	\$13,000	0%	-	-
49	Malasia	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	0%	-	-

CUADRO 1. *Continuación.*

50	Malasia	0.40	1,000,000	23%	\$0.092	\$92,000	5%	0.025	25000
51	Malasia	0.30	1,000,000	23%	\$0.069	\$69,000	5%	0.020	20000
52	Malasia	0.55	1,000,000	23%	\$0.127	\$126,500	5%	0.015	15000
53	Malasia	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	5%	0.028	29500
54	Malasia	0.15	1,000,000	18%	\$0.027	\$27,000	5%	0.010	10000
55	Malasia	0.15	1,000,000	13%	\$0.020	\$19,500	0%	-	-
56	Malasia	0.15	1,000,000	18%	\$0.027	\$27,000	0%	-	-
57	Malasia	0.15	1,000,000	18%	\$0.027	\$27,000	0%	-	-
58	Malasia	0.15	1,000,000	13%	\$0.020	\$19,500	0%	-	-
59	Malasia	0.15	1,000,000	13%	\$0.020	\$19,500	0%	-	-
60	Malasia	0.15	1,000,000	13%	\$0.020	\$19,500	0%	-	-
61	Malasia	0.90	1,000,000	23%	\$0.207	\$207,000	0%	-	-
62	Malasia	0.90	1,000,000	23%	\$0.207	\$207,000	5%	0.045	45000
63	Malasia	0.90	1,000,000	23%	\$0.207	\$207,000	5%	0.045	45000
64	Malasia	0.80	1,000,000	23%	\$0.184	\$184,000	5%	0.045	45000
65	Malasia	0.70	1,000,000	23%	\$0.161	\$161,000	0%	-	-
66	Malasia	0.60	1,000,000	23%	\$0.138	\$138,000	0%	-	-
67	Malasia	0.55	1,000,000	23%	\$0.127	\$126,500	0%	-	-
68	Malasia	0.40	1,000,000	23%	\$0.092	\$92,000	0%	-	-
69	Malasia	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	0%	-	-
70	Malasia	0.30	1,000,000	23%	\$0.069	\$69,000	0%	-	-
71	Malasia	0.40	1,000,000	23%	\$0.092	\$92,000	0%	-	-
72	Singapur	0.45	1,000,000	18%	\$0.081	\$81,000	0%	-	-
73	Singapur	0.45	1,000,000	18%	\$0.081	\$81,000	0%	-	-
74	Singapur	0.20	1,000,000	18%	\$0.036	\$36,000	0%	-	-
75	Singapur	1.10	1,000,000	13%	\$0.143	\$143,000	0%	-	-

CUADRO 1. *Continuación.*

76	Singapur	0.20	1,000,000	13%	\$0.026	\$26,000	0%	-	-
77	Singapur	0.50	1,000,000	28%	\$0.140	\$140,000	0%	-	-
78	Singapur	0.15	1,000,000	28%	\$0.042	\$42,000	5%	0.025	25000
79	Singapur	0.90	1,000,000	13%	\$0.117	\$117,000	5%	0.008	7500
80	Singapur	0.90	1,000,000	13%	\$0.117	\$117,000	0%	-	-
81	Singapur	0.90	1,000,000	13%	\$0.117	\$117,000	0%	-	-
82	Korea	0.80	1,000,000	28%	\$0.224	\$224,000	0%	-	-
83	Korea	0.70	1,000,000	28%	\$0.196	\$196,000	5%	0.040	40000
84	Korea	0.60	1,000,000	28%	\$0.168	\$168,000	5%	0.035	30000
85	Korea	0.55	1,000,000	13%	\$0.072	\$71,500	5%	0.030	30000
86	Korea	0.40	1,000,000	28%	\$0.112	\$112,000	0%	-	-
87	Korea	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	5%	0.020	20000
88	Korea	0.30	1,000,000	18%	\$0.054	\$54,000	5%	0.025	25000
89	Korea	0.40	1,000,000	18%	\$0.072	\$72,000	0%	-	-
90	Korea	0.45	1,000,000	18%	\$0.081	\$81,000	0%	-	-
91	Korea	0.45	1,000,000	18%	\$0.081	\$81,000	0%	-	-
92	Korea	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	0%	-	-
93	Korea	1.10	1,000,000	23%	\$0.253	\$253,000	0%	-	-
94	Korea	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	5%	0.055	55000
95	China	0.50	1,000,000	18%	\$0.090	\$90,000	5%	0.010	10000
96	China	0.25	1,000,000	18%	\$0.045	\$45,000	0%	-	-
97	China	0.25	1,000,000	23%	\$0.070	\$70,000	0%	-	-
98	China	0.30	1,000,000	18%	\$0.054	\$54,000	5%	0.013	12500
99	China	0.20	1,000,000	18%	\$0.036	\$36,000	0%	-	-
100	China	0.20	1,000,000	18%	\$0.036	\$36,000	0%	-	-
101	China	0.10	1,000,000	23%	\$0.023	\$23,000	0%	-	-

CUADRO 1. *Continuación.*

102	China	0.30	1,000,000	23%	\$0.069	\$69,000	0%	-	-	-
103	China	0.25	1,000,000	23%	\$0.058	\$57,500	0%	-	-	-
104	China	0.25	1,000,000	23%	\$0.058	\$57,500	0%	-	-	-
105	China	0.20	1,000,000	18%	\$0.036	\$36,000	0%	-	-	-
106	China	0.10	1,000,000	18%	\$0.018	\$18,000	0%	-	-	-
107	China	0.20	1,000,000	23%	\$0.046	\$46,000	0%	-	-	-
108	China	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	5%	0.010	10	10000
109	China	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	5%	0.025	25	25000
110	China	0.50	1,000,000	23%	\$0.115	\$115,000	5%	0.025	25	25000
111	México	0.20	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.025	25	25000
112	México	0.30	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
113	México	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
114	México	0.45	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
115	México	0.30	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
116	México	0.20	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
117	México	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
118	México	0.40	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
119	México	0.60	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
120	México	0.45	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
121	México	0.30	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
122	México	0.25	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
123	México	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
124	México	1.00	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
125	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
126	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-
127	EUA	2.25	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	-	-	-

CUADRO 1. *Continuación.*

128	EUA	0.30	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.30	-	-
129	EUA	0.20	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
130	EUA	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
131	EUA	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
132	EUA	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.10	-	-
133	EUA	0.70	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
134	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
135	EUA	0.35	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
136	EUA	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
137	EUA	0.10	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
138	EUA	0.25	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
139	EUA	0.80	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.10	-	-
140	EUA	0.75	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
141	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
142	EUA	0.65	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
143	EUA	0.70	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
144	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
145	EUA	3.15	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
146	EUA	0.90	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
147	EUA	0.30	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
148	EUA	0.50	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
149	EUA	0.45	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
150	EUA	0.60	1,000,000	0%	\$-	\$-	0%	0.20	-	-
TOTAL		84.15		14%	11.945	11,945,000	3.0%	2.52	2,520,000	

NOTA: La lista de materiales para manufacturar una videograbadora en Tijuana es de 150 componentes, aproximadamente. La estimación que considera la entrada en vigor de reglas de origen para el año 2001, toma en cuenta que para ese año se procuren localmente alrededor del 30% de los componentes, dentro de un volumen de producción de un millón de videograbadoras.

FUENTE: Cálculos propios con base en información proporcionada por Sony.

Una estrategia de desarrollo de proveedores implica que para 1999 se analicen los proveedores de ciertos productos en los que tienen posibilidades los productores locales, como panel frontal, placas, tambores para cabezas de video, cables, molduras de metal, chasis, sostenedores y sintonizador. Sin embargo y debido al alto número de componentes y al difícil escenario de que todos fueran a un arancel de cero por ciento, también se debe analizar la posibilidad de traer más ensamble de componentes a Tijuana, y evitar el arancel al calificarlo como producto final en las reglas de origen del Tratado de Libre Comercio. Los proveedores de materiales con que Sony de Tijuana Oeste cuenta localmente son: Matsushita, Sanshin, SMK, Kyomex, Kyosha, Iwai Metal, y las propias plantas de Sony en Tijuana. Cabe señalar que, por su reciente establecimiento en Tijuana (1997), la actividad de desarrollo y búsqueda de proveedores locales es una tarea en la cual los resultados están por verse en los próximos años.

Desde la perspectiva local, es un momento importante para que los proveedores mexicanos cumplan con los requerimientos de la industria maquiladora y se integren a los procesos productivos. Instituciones como la Secofi, Bancomext, asociaciones de la industria maquiladora y el gobierno del estado de Baja California están desarrollando acciones que apoyan a los proveedores locales para lograr un mayor grado de integración. En agosto de 1999 se llevó a cabo el "Encuentro de Proveedores Nacionales para la Industria Maquiladora y Exportadora en las Áreas Eléctrica, Electrónica, Metalmecánica y Plásticos. Expoinsumos 1999" en la ciudad de Tijuana.

Por otra parte, Sony y otros grandes corporativos mantuvieron una estrategia de gestión arancelaria ante autoridades del gobierno federal, y en el marco de la exposición de proveeduría local, que organizaron en junio de 1999 para entrar en contacto directo con los potenciales proveedores y comenzar los estudios de factibilidad, el secretario de Comercio y Fomento Industrial anunció el Programa de Promoción Sectorial a la industria electrónica, dentro del nuevo régimen de la industria maquiladora en el año 2001, que contempla la libre importación de insumos que no se produzcan en el país y un arancel máximo de 5 por ciento para componentes que sí se fabriquen en México pero que se prefieran de importación.

El programa fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, con la finalidad de estimular a la industria electrónica que actualmente se encuentra en México a continuar con sus proyectos de crecimiento y expansión, proporcionándoles un

esquema atractivo de reducción de aranceles para aquellas partes y componentes que no se manufacturen en México. El programa comprende las fracciones arancelarias de los productos terminados y las fracciones respectivas de las partes y componentes necesarios para la producción. Como otras empresas, Sony de Tijuana Oeste, aprovechando su capacidad de gestión, ha establecido un canal de comunicación constante con la Secofi con la finalidad de retroalimentar a dicha secretaría con información relativa a la existencia o no de proveedores locales, para que le señale su autorización de reducir los aranceles a su importación. Esta situación plantea un nuevo escenario a Sony de Tijuana Oeste para el año 2001, cuya estimación arroja un costo de 2.52 millones de dólares.

IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO REGIONAL

Para que un país sea atractivo para las industrias de inversión extranjera es necesario contar con la infraestructura adecuada para facilitar su operación y promover su crecimiento. En México, Baja California cuenta con características físicas que la hacen atractiva para el inversionista, pero además el país cuenta con una infraestructura comercial única, por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte y los acuerdos comerciales firmados, que permitirán duplicar sus ventajas competitivas.

La terminación del Programa de Maquiladora, con algunas excepciones aplicables para el año 2001, invita a las empresas que operan bajo dicho programa a analizar las ventajas y desventajas que ofrece tal acontecimiento. En primer lugar, es necesario profundizar en los mecanismos que de acuerdo al TLC, califican a un producto como originario de la región del tratado, pero también en los tratamientos arancelarios para la definición del origen en las exportaciones a Latinoamérica. En el caso de los productos electrónicos, para el TLC el origen depende del lugar en el cual se llevan a cabo los procesos de manufactura, basados en el peso del contenido regional en el producto final. En cambio, para el mercado de Latinoamérica el origen depende principalmente del porcentaje de costo en México integrado al producto final.

En lo que respecta al TLC, Sony de Tijuana Oeste está realizando un análisis detallado de los proveedores locales para incorporar partes y componentes al producto final y contribuir al grado de integración del producto que le permitan gozar de los tratamientos arancelarios preferenciales. En este caso, se apoya en

cámaras y asociaciones empresariales para conocer dónde están y quiénes son los potenciales proveedores de Sony en la región. Por otra parte, lleva a cabo actividades de cabildeo con el gobierno mexicano para solicitar la reducción de aranceles en aquellos componentes en los cuales no existe proveeduría nacional, conservando así su competitividad.

En el marco de la conferencia celebrada el primero de junio de 1999, en Tijuana, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial resaltó la importancia de la industria electrónica en el país, pues además de generar varios cientos de miles de empleados, produce el 25 por ciento de las exportaciones del país y es un factor de apoyo a la economía de Baja California. Ante directivos de la empresa Sony, del gobierno del estado de Baja California y más de 140 proveedores de la industria electrónica, se destacó que durante los últimos años ha crecido el intercambio de México con Japón, tanto en inversión y comercio como en materia de relaciones gubernamentales. Además, señaló que la política mexicana está encaminada a la eliminación gradual de barreras arancelarias para el libre tránsito entre los dos países. Por su parte, el gobierno del estado hizo un llamado a los proveedores de la industria electrónica y a los inversionistas en general para sumarse a la dinámica de la entidad y consolidar a Baja California como un centro de manufactura de clase mundial, por ser un punto idóneo para la localización de proyectos de inversión.

La presencia de las más importantes firmas de la industria electrónica a nivel mundial y sus principales proveedores confirman que Baja California ofrece las mejores opciones para el inversionista que busca certidumbre y las condiciones más propicias para el desarrollo de proyectos orientados al mercado mundial. Sin embargo, el análisis realizado en Sony de Tijuana Oeste indica que una inversión cuyo valor en insumos asciende a 84.15 millones de dólares, ante la aplicación de las reglas de origen, enfrenta una tasa de arancel promedio del 14 por ciento, equivalente a 11.95 millones de dólares, que incrementan en 14.2 por ciento el valor de la inversión en insumos. En el caso de una consideración federal en apoyo a su competitividad, justificada en la ausencia de proveedores, la tasa arancelaria promedio sería de 3 por ciento, que se traduce en costos de 2.52 millones de dólares. Como se puede apreciar, mientras que enfrentar 11.95 millones en costos adicionales se convierte en un fuerte incentivo para desarrollar proveedores y encadenamientos productivos locales que se traduzcan en redes de aprendizaje empresarial (Dussel, 1999), la capacidad de gestión de aranceles de este impor-

tante tipo de empresas, que en este caso significa una reducción de 7.43 millones de dólares, les permite mantener la competitividad internacional que las distingue. Sin embargo, los 2.52 millones de costos adicionales, al significar un incremento de sólo 3 por ciento, discrimina y prolonga aún más los procesos de aprendizaje empresarial a través del desarrollo de proveedores y su transferencia de conocimientos en materia de calidad, organización y producción (Altenburg, 1998), e inhibe, por tanto, el desarrollo regional, lo cual no es compensado por una posición gubernamental estatal. La evidencia global presentada en importantes estudios empíricos sobre especialización regional (Ruiz Durán, 1999) indica que Baja California es un estado ganador de inversiones y crecimiento frente a la apertura económica del TLC, principalmente en materia de empleo. Sin embargo, los esfuerzos en materia de desarrollo empresarial a través de proveedores no se relacionan con los esfuerzos de promoción y las perspectivas locales, en virtud de la fuerte injerencia de la empresa global frente a las autoridades federales y la débil capacidad de gestión de las autoridades estatales y cámaras empresariales de la localidad. De hecho, el éxito de la gestión arancelaria incentiva aún más la capacidad de gestión para eliminar totalmente el impacto arancelario y con ello la posibilidad de estimular redes locales de aprendizaje empresarial.

CONCLUSIONES

En las últimas tres décadas México ha venido desarrollando un papel más activo dentro de la producción compartida mundial. Sin duda, muchas de las redes de producción y comercio de las grandes empresas multinacionales pasan por México. Dentro del sector electrónico nacional, las maquiladoras con capital de origen japonés ocupan el tercer lugar en cuanto a número de establecimientos y empleos generados, sólo después de Estados Unidos y México (Secofi, 1999). Particularmente, el sector electrónico tiene una importante presencia en Baja California, pues ha transformado la estructura económica de la zona, dando lugar a nuevas oportunidades de negocios y nuevas vocaciones industriales. Debido a los estímulos que genera la política económica de apertura y al ambiente del Tratado de Libre Comercio, la estrategia de Sony, al realizar el ensamble de las principales partes y componentes en México, busca calificar bajo el principio de reglas de origen TLC y destinar los productos terminados libres de arancel al mercado de Estados Unidos, que absorbe la producción de 88 por ciento de las plan-

tas (Douw y Koops, 1999). Esto ha incrementado el intercambio comercial entre México y Japón a seis mil millones de dólares y casi 300 empresas japonesas han seleccionado a México como un lugar estratégico para invertir. Desde 1997, las inversiones japonesas en el rubro eléctrico y electrónico han sido las más dinámicas, con exportaciones de valor equivalente a las exportaciones totales que México realizó en 1986, incluyendo el petróleo (Blanco, 1997). Dos claras muestras del éxito en los negocios de Sony en México son: 1) que la mitad de las televisiones que Sony vende en Estados Unidos son producidas en Tijuana, donde cuenta con la mayor capacidad de producción de televisiones Sony en el mundo, y 2) que la producción de videograbadoras elaboradas en Tijuana de 1997 a 2000 se incrementó en 127 por ciento, para abarcar los mercados de Estados Unidos, México, Chile, Panamá, Venezuela y Puerto Rico.

La importancia de Sony en el mercado de la electrónica y su presencia en Baja California, con tres plantas manufactureras y más de 10 mil empleados, son una gran oportunidad para el desarrollo regional, si es posible desarrollar vínculos más sólidos con los potenciales proveedores nacionales locales y con los centros educativos para generar información sobre tecnología y organización (Mungaray, 1990; Castillo y Ramírez, 1992; Moctezuma y Mungaray, 1997, y Mercado, 1999). Sin embargo, la capacidad de gestión de Sony de Tijuana Oeste ante el gobierno federal para evitar los aranceles que implica la entrada en vigor de las reglas de origen sólo puede ser vista con buenos ojos por las autoridades estatales, si su proyecto de desarrollo industrial es compatible con un proceso de apertura económica socialmente no compensado. Esta falta de compensación se refiere al alto costo social en materia de desarrollo empresarial, que implica fomentar la concentración industrial en el sector electrónico, en detrimento de las posibilidades exportadoras de sectores tradicionales con bajo nivel de concentración (Depken y Ford, 1999). Evidencia disponible indica que el de por sí difícil desarrollo de proveedores (Eaton, 1998) y la consolidación del empresario industrial local que necesitan las mismas empresas multinacionales para su futuro en Baja California pueden ser una tarea cada vez más difícil, si las dificultades de acceso a mercados de exportación se ensanchan en virtud de una creciente concentración industrial regional asociada al TLC, y si las distorsiones en el mercado local de trabajo e insumos y la distribución del ingreso no mejoran los niveles de bienestar y de demanda doméstica que permitan su permanencia en el mercado y su aprendizaje empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- Altenburg, T., *Desarrollo y fomento de la subcontratación en México*, Berlín, Instituto Alemán de Desarrollo, 1998.
- Audretsch, D. B. y M. Fritsch, "The Industry Component of Regional New Firm Formation Process", en *Review of Industrial Organization*, núm. 15, 1999, pp. 239-259.
- Blanco, Herminio, discurso pronunciado en Sony de Tijuana Oeste, 1997.
- Boudeville, *Amenagement du territoire et polarisation*, París, M. T. Génin, 1972.
- Burt, R. S., "The Social Structure of Competition", en N. Nohria y R. C. Eccles (eds.), *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*, Boston, Harvard Business School Press, 1992, pp. 57-91.
- Carrada, F., "Inversión extranjera directa e industria maquiladora en México", en *Comercio Exterior*, vol. 48 (4), 1998, pp. 273-282.
- Casalet, M., "La cooperación interempresarial: una opción para la política industrial", en *Comercio Exterior*, vol. 47 (1), 1997, pp. 8-15.
- Castillo, V. y R. J. Ramírez, "La subcontratación en la industria maquiladora de Asia y México", en *Comercio Exterior*, vol. 42 (1), 1992, pp. 33-41.
- Contreras, O., J. Alonso y M. Kenney, "Empresas globales y desarrollo local: los gerentes de las maquiladoras como agentes de endogeneización de la industria", en A. Mungaray y G. García (coords.), *Desarrollo fronterizo y globalización*, México, ANUIES-Unison, 1997, pp. 83-105.
- Depken II, C. A. y J. M. Ford, "NAFTA as a Means of Raising Rivals' Costs", en *Review of Industrial Organization*, vol. 15 (2), 1999, pp. 103-113.
- Douw, W. y B. Koops, "Estrategias de suministro de las plantas de origen asiático en San Diego-Tijuana", en *Comercio Exterior*, vol. 49 (9), 1999, pp. 784-786.
- Dussel, E., *La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica de Jalisco (México) en la década de los noventa*, Santiago, CEPAL, 1999.
- Eaton, D. W., "La necesidad de nuevos mecanismos de financiamiento para proveedores nacionales de la industria maquiladora", en *Transferencia*, año 10, núm. 41, 1998, pp. 22-23.
- Gaul, R., N. Grunenberg y M. Jungblut, *El milagro japonés. Los siete secretos de un éxito económico*, Barcelona, Planeta, 1983.
- Gerber, J., "Perspectivas de la maquiladora después del 2001", en *Comercio Exterior*, vol. 49 (9), 1999, pp. 788-794.

- Hansen, N. "Development Pole Theory in a Regional Context", en *Kyklos*, vol. 20 (3), 1967, pp. 709-727.
- Higgings, B., "Development Poles: Do They Exist?", en Fu Chun Lo y K. Selih (comps.), *Growth Pole Strategies and Regional Development Policy: Asian Experience and Alternative Approachs*, Oxford, Pergamon, 1978.
- Idei, N., discurso pronunciado en Sony de Tijuana Oeste, 1997.
- Lundvall, B. A. y B. Johnson, "The Learning Economy", en *Journal of Industry Studies*, vol. 1(2), 1994, pp. 23-42.
- Mercado, A., "Las maquiladoras de Baja California ante el reto del TLCAN", en *Comercio Exterior*, vol. 49 (9), 1999, pp. 778-780.
- Moctezuma, A. y A. Mungaray, "Subcontratación entre maquiladoras y pequeñas empresas en México", en *Comercio Exterior*, vol. 47 (2), 1997, pp. 95-102.
- Mungaray, A., *Crisis, automatización y maquiladoras*, Mexicali, UABC, 1990.
- , *Organización industrial de redes de subcontratación para pequeñas empresas en la frontera norte de México*, México, Nafin, 1997.
- , "Maquiladoras y organización industrial en la frontera norte de México", en *Comercio Exterior*, vol. 48 (4), 1998, pp. 266-272.
- Perroux, F., "Note sur la notion de pôle de croissance", en D. L. McKee, R. D. Dean y W. H. Leahy, *Regional Economics*, 1955, pp.93-104.
- Ramírez, J. C., "Los nuevos factores de localización industrial en México. La experiencia de los complejos automotrices de exportación en el norte", en *Economía Mexicana*, nueva época, vol. VIII (1), 1999, pp. 105-147.
- Ruiz Durán, C., "Redes industriales: Organización fundamental de la economía globalizada", en *El Mercado de Valores*, vol. LVIII (2), 1998, pp. 3-15.
- , "Territorialidad, industrialización y competitividad local en el mundo global", en C. Ruiz Durán y E. Dussel Peters (coords), *Dinámica regional y competitividad industrial*, México, JUS, 1999, pp.13-56.
- Shy, O., *Industrial Organization*, Cambridge, MIT, 1997.
- Van Leeuwen, R. y B. Wijnhoven, "Decisiones locales en las plantas de origen asiático de la zona Tijuana-San Diego", en *Comercio Exterior*, vol. 49 (9), 1999, pp. 782-784.
- Vargas, R., *Reestructuración industrial, educación tecnológica y formación de ingenieros*, México, ANUIES, 1999.
- Zúñiga, J. L., "Maquiladora Industry beyond Nafta", conferencia, San Diego, marzo de 1999.