

Cadenas globales de producción y núcleo endógeno: las empresas domestico-locales en el norte de México

Miguel A. Rivera Ríos*

Ubicación

En los noventa por efecto principalmente de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) tuvo lugar un trasplante masivo de capacidad productiva hacia México, efectuado por empresas internacionales que coordinan u operan dentro de estructuras de cadenas globales de producción. Después de una expansión acelerada la “industria maquiladora de exportación”, como ha sido conceptualizada tradicionalmente por los especialistas, sufrió una desaceleración detonada por la crisis de las telecomunicaciones mundiales de 2001, agudizada simultáneamente por la irrupción de China en el mercado de Estados Unidos.

A raíz de esa crisis cobró fuerza el diagnóstico de que el “modelo” representado por la industria maquiladora de exportación estaba funcionando limitadamente para el país, ya que parecía incuestionable que la pérdida de posición frente a otros competidores era un síntoma de un problema mayor. Entre un grupo de especialistas, se postula que la base del problema radica en la débil presencia y capacidad de las empresas nacionales (o domestico-locales), que han quedado –en medida abrumadora– confinada a los eslabones más bajos de la cadena de proveedores y tienen una participación residual (Dussel, 1994; ver también Dabat *et al*, 2005 como representantes de esta interpretación). Para otros estudiosos, que han adoptado el enfoque de la organización industrial y del desarrollo territorial, el panorama no es tan desalentador ya que las maquiladoras han evolucionado, de suerte en las concentraciones más grandes y en los sectores de mayor actividad, las plantas están realizando escalamiento tecnológico, con aprendizaje y traspaso de funciones complejas de ingeniería y gerencia a personal local (Carrillo-Hualde, 1997; Contreras y Evans, 2003, Contreras, 2005 y 2006, etcétera).

Dentro de esta controversia, la cuestión medular es la definición de empresa nacional y por añadidura, si se acepta que el concepto de endogeneidad se refiere a la capacidad de radicación, profundización y arrastre, para el desarrollo ¿las empresas extranjeras (o plantas extranjeras) establecidas en territorio nacional tienen esos atributos? En los enfoques empresa-territorio,

*Profesor de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía, UNAM.

una entidad radicada en territorio nacional, del tipo *plantas mexicanas* (o sea, la maquiladora de exportación típica), pese a ser de propiedad extranjera, tiene determinado grado de endogeneidad y podría impulsar el desarrollo nacional.¹

Los autores –que centran su atención en la debilidad de la empresa nacional definida en su sentido clásico–, abren una interesante línea de investigación, pero que no abordan por lo menos en su sentido estructural e histórico: ¿por qué la empresa nacional que se han insertado como proveedora en cadenas globales de producción ha tenido un desempeño en general pobre?

Abordando adecuadamente esta segunda cuestión (la debilidad de la empresa nacional), se puede tratar simultáneamente de proporcionar una fundamentación teórico-analítica más explícita del concepto de endogeneidad. En esa dirección sería adecuado asumir el concepto de *núcleo endógeno* en el sentido definido por Fajnzylber (1983), más que el concepto de endogeneidad territorial (vinculación al territorio y condicionamiento por los factores locales). En concordancia con lo anterior se formula aquí la hipótesis de que la trayectoria de la industria maquiladora, si bien con potencialidad para el país, ha concluido por debilitar el núcleo endógeno ya que esta asociado a fuerzas endógenas débiles.

Al abordar la discusión sobre el concepto de núcleo endógeno es necesario ampliar la breve definición sugerida arriba; la entendemos como la base de la estructura productiva, de propiedad mayoritariamente nacional, radicada nacionalmente a partir de enlaces, que actúa como agente de aprendizaje y receptor del conocimiento, evitando su dispersión fuera del territorio nacional. Esta definición se apoya en la teoría de la industrialización tardía, incorporando elementos de la teoría del conocimiento. El tratamiento de este crucial concepto exige un enfoque histórico y un marco internacional comparativo, ya que emergen vías nacionales de constitución de núcleos endógenos, donde juegan un papel relevante factores estructurales.

La exposición que sigue se ordena así: en el primer apartado se expone el concepto de núcleo endógeno y se comparan experiencias nacionales, para ubicar el caso de México, en referencia a la *industria maquiladora de exportación*; en el segundo apartado se presentan algunos resultados de un trabajo

¹ En la discrepancia de enfoques y evaluación de perspectivas está involucrada la elección de la unidad de análisis: puede ser el núcleo endógeno (interacción entre empresa, nación y sistema mundial), la empresa nacional o el territorio local.

de campo efectuado en 2006 en concentraciones territoriales del norte del país (Tijuana-Mexicali, Ciudad Juárez, Chihuahua y previamente en Guadalajara, en 2004),² enfocada en empresas domestico-locales. La discusión de esa evidencia empírica se efectúa tomando como marco parte de la bibliografía especializada en *industria maquiladora*. La exposición se cierra con un breve esbozo de opciones estratégicas para la recomposición del núcleo endógeno. Siendo una primera aproximación al tema con objetivos didácticos, se adoptó el formato de difusión, con citas mínimas y exposición acotada.

Núcleo endógeno, receptor del conocimiento, empresa nacional/empresa extranjera

La clave del concepto de núcleo endógeno-desarrollo tardío reside en la definición del agente receptor del conocimiento tecnológico, que es el requisito para constituir capacidades estrictamente nacionales. A partir de este postulado hay que añadir otros tres: *a*) el desarrollo tardío implica reproducir conocimiento tecnológico ya existente (aprendizaje) y disponible internacionalmente, *b*) como señala Ernst y Kim (2002), la constitución de redes de globales de producción ha elevado considerablemente los flujos internacionales de conocimiento tecnológico, que favorece el traspaso a empresas recién llegadas y *c*) al desarrollarse el mercado interno o aprovecharse recursos nacionales para la exportación, las fuentes de rentas económicas serán disputadas por empresas extranjeras, tendiendo a generar efectos ambivalentes sobre las empresas nacionales, que pueden bloquear su constitución. En consecuencia con los postulados anteriores, el desarrollo nacional depende de la intensidad de los flujos mundiales de conocimiento, de la capacidad para captar, asimilar o absorber ese conocimiento por agentes endógenos (generadores

² El programa del trabajo de campo fue así: del 25 de junio al 1 de julio de 2006 se visitaron a empresas de servicios de software en Tijuana a cargo de Miguel A. Rivera Ríos; del 10 al 17 de septiembre, empresas locales de autopartes en Ciudad Juárez y Chihuahua, a cargo de Rene Caballero Hernández; del 18 al 21 de septiembre empresas de servicios de software en Mexicali y Ensenada a cargo de Héctor Velasco. Agradezco a Alfredo Hualde y Redi Gomis su generosa ayuda para contactar a los gerentes de las empresas de servicios de *software* en Tijuana. La actividad precedente, que definió la metodología de trabajo fue efectuada en Guadalajara del 21 al 25 de noviembre de 2004, con la participación de Sergio Ordóñez, Miguel A. Rivera Ríos y Liber León; se visitaron empresas electrónicas y de *software* (ver Dabat, *et al* 2005).

del núcleo endógeno) y de la relación entre empresas nacionales y extranjeras (integridad competitiva del núcleo endógeno).

Las experiencias coreana y de Taiwán están basadas en el protagonismo de empresas nacionales, que actuaron como receptoras del conocimiento, lo procesaron y produjeron nuevo conocimiento tecnológico. Los niveles de asimilación (o capacidad de absorción, para emplear el concepto de Cohen y Levinthal, 1990) fueron elevándose progresivamente como lo atestigua el pasaje a empresas de marca propia.

Con los argumentos y evidencia aportados hasta fines de los noventa, las explicaciones de la alta capacidad de absorción entre las empresas nacionales de los tigres asiáticos parecían circulares: asimilaron porque tenían capacidad de asimilación, esto es, el conocimiento básico para asimilar. Hay ahora planteamientos más amplios que enfocan sobre las condiciones estructurales que rodearon el ascenso de los *campeones nacionales* que veremos más adelante. Por lo pronto, queda claro que para ambos países podemos hablar de capacidad endógena empresarial.

Muy diferente es el caso de Singapur y en medida muy cercana el de Malasia. El primer país ha progresado continuamente sin núcleo empresarial endógeno, dependiendo de las actividades de las empresas transnacionales. A diferencia de la situación típica en América Latina, las multinacionales contribuyeron al progreso nacional gracias a la participación de otro agente endógeno: la fuerza laboral altamente calificada. No debe olvidarse que en ese país, los diversos contingentes de trabajadores: técnicos, ingenieros y científicos, tienen niveles de calificación homogéneos, gracias a una gran campaña nacional, en favor de la educación, la capacitación y la modernización de la infraestructura que arrancó de los años setenta, gracias a lo cual Singapur evitó que las transnacionales la empujaran a convertirse en centro de manufactura de bajo costo. Esta es una modalidad de endogeneidad laboral.

En términos del agente que capta el conocimiento transmitido del exterior hay una modalidad intermedia; como ha sucedido en Taiwán y otros países de manera muy amplia: los cuadros gerenciales y de ingeniería abandonan las empresas transnacionales en las que realizaron una etapa avanzada de su aprendizaje, para proceder a fundar sus propias empresas, convirtiéndose frecuentemente en proveedores de sus antiguos empleadores. Diríamos que este es un caso de pasaje de endogeneidad laboral a empresarial.

En América Latina, pero principalmente en México, hay brotes débiles de los tres ejemplos de endogeneidad. Aceptando que la empresa nacional

enfrenta restricciones institucionales que han minado su funcionamiento, un aspecto clave es la magnitud de lo que Amsden (2001) llama *crowding-out*: la medida en que las empresas extranjeras desplazan históricamente a las empresas nacionales. La debilidad de las empresas nacionales tendría su causa originaria en el de desplazamiento, lo que debilita el núcleo endógeno. Veremos esto a continuación, siguiendo las tesis expuestas por Amsden en su libro: de *Rise of the Rest*.

A partir de la constitución del mercado interior de un país tardío, las empresas extranjeras trataran de tomar posición para usufructuar las rentas económicas; Amsden subraya que se fenómeno va acompañado de la influencia normativa de la potencia industrial más cercana; cabe, en consecuencia, diferenciar dos grupos de países:

- a) los que están bajo la influencia de Japón (llamados también emuladores de Japón);
- b) los que están bajo la influencia de Estados Unidos (emuladores de Estados Unidos).

Las empresas nacionales del primer grupo gozaron de una mayor libertad de acción en virtud de la derrota japonesa en la segunda guerra mundial. Igualmente la influencia normativa de Japón fue positiva en dos sentidos: a) enseñó el merito de “saltar” al mercado externo apoyándose en sectores líderes, lo cual fue un incentivo al aprendizaje tecnológico; b) el énfasis en la adaptación de la tecnología nacional a las condiciones nacionales (limitación o modulación de la influencia externa).

En contraste, las empresas nacionales de los países de América Latina, situados en la esfera de influencia de Estados Unidos sufrieron ampliamente el *crowding-out*, lo que se vio acompañado de débil capacidad de adaptación de la tecnología importada, producto del liderazgo de la empresas extranjeras como subrayó la literatura estructuralista en los sesenta-setenta; Estados Unidos no transmitió a América Latina un modelo de conducta basado en la exportaciones, reforzando mas bien la orientación al mercado interno.

Amsden insiste que el segundo grupo no esta necesariamente en desventaja absoluta en comparación con el primero, pero debe adoptar una estrategia diferente de fortalecimiento de su núcleo endógeno. El problema se presenta cuando sucesivas crisis desarticulan esa estrategia y se mantiene la trayectoria ya establecida. Al *crowding-out* en la industria automotriz (sufriendo también por los restantes países de América Latina, pero no por Corea,

India y China), siguió el de industria electrónica (Brasil, India y México, no así China). El daño endógeno fue mayor cuando las grandes empresas nacionales en México tendieron a replegarse en los años ochenta-noventa del siglo pasado, dejando mayor espacio libre a las empresas extranjeras. En el pasaje del *hardware* al *software*, las grandes empresas en México (no así en Brasil, ni en la India) se desinteresan en general del sector que se vio poblado de pequeñas empresas con limitada capacidad de crecimiento; no obstante hay algunos casos de éxito entre empresas mexicanas que adquirieron tamaño competitivo.

El poblamiento por pequeñas empresas extiende la discusión a otro terreno: ¿el sistema institucional, incentiva o desincentiva a las pequeñas empresas? El caso de la India enseña que la intervención pública ha tendido a anular con relativa efectividad el sesgo contra la pequeña empresa, lo que explica el éxito posterior en *offshoring* de servicios de *software*. Ha sido bien documentado que los sucesivos gobiernos en la India siguieron, por motivos sociales, una política tendiente a limitar el poder de las grandes empresas (ver Dossani y Kenney, 2002).

El caso de México es, en general, opuesto; las pequeñas empresas son contendientes débiles y se ven paulatinamente suplantadas por empresas extranjeras, de diferentes tamaños. Por su parte la gran empresa mexicana, podría haber usado su fuerza para entrar en las ramas de punta como electrónica y autopartes, para lo cual necesariamente habría empujado a pequeñas empresas (via *spin-offs*, subcontratación, redes, etcétera). Hay casos aislados de incursión de grandes empresas nacionales (*Nemark*), pero su modelo de expansión y valorización como explican Dabat *et al*, en este volumen, tiene una lógica distinta, en gran parte contraria a la innovación.

La constitución del núcleo endógeno en las aglomeraciones del Norte: empresas en territorio nacional o empresas nacionales

Los autores especializados de la industria maquiladora de exportación han destacado dos procesos interrelacionados: el poblamiento de empresas, sobre todo en las concentraciones territoriales del norte y la endogenización de las capacidades gerenciales y de ingeniería en las plantas (transferencia de funciones de nivel medio/alto a cuadros laborales locales).

Haremos una breve presentación de ambos procesos para integrarlos después bajo la hipótesis que pese al poblamiento empresarial y a los avances en endogenización laboral se ha debilitado el núcleo endógeno.

Como se indica en una amplia bibliografía y se constató en las actividades de campo, el poblamiento presenta varias modalidades:

- a) implantación integral sin empresas locales: representado por la industria de audio-video en los alrededores de Tijuana-Mexicali, donde las empresas líderes (Original Brand Manufacturing) han traído su red de proveedores (ver Koido, 2003, Contreras y Evans, 2003);
- b) implantación semi-integral con empresas locales: es el caso de autopartes (Ciudad Juárez, Chihuahua) y la electrónico-equipo de telecomunicaciones en Guadalajara. En Guadalajara y alrededores la constitución de las redes de proveedores, esta dominada por empresas Contract Manufacturing, pero ha habido inserción “baja” de empresas locales.
- c) Proliferación de empresas locales en torno a los ejes territoriales dominados por las empresas maquiladoras. Se trata de pequeñas empresa de *software* en Tijuana-Mexicali (aplicaciones y soluciones para el mercado local) y pequeñas empresas tecnológicas en Guadalajara (*software* embebido).

El caso de la industria de autopartes parece estar pasando de la modalidad b) a la modalidad a), sobre todo a partir de la instauración del sistema modular (plataforma CD3 en la Ford de Hermosillo, ver Contreras, 2005). La intensificación de la competencia global que implica un reducción sustancial de costos, elevación de calidad y lucha por recuperar mercados (Contreras, 2005, Lara, 2003), aparentemente explican la expulsión de proveedores nacionales.

La investigación de campo entre empresas domestico-locales en Ciudad Juárez y Chihuahua puso de manifiesto que el *crowding-out* tomó fuerza a principios de los noventa; aumentó la compra de empresas nacionales establecidas desde la época de la sustitución de importaciones. Se constató también que varias empresas locales con capacidades sustanciales en ingeniería de troquelado de metales habían roto sus vínculos con las armadoras y sobrevivían exportando directamente o abasteciendo el mercado interno (caso de Industrias Kuzzy de Mexico, Ingeniería y Troqueles y Manufacturas Estampadas). La explicación radica en la leonina política de compras o subcontratación impuesta por las armadoras, que remite a la cuestión de correlación de fuerzas. Al obligarlas a salir del mercado, las armadoras fundan, como explica Lara *et al* más adelante, sus propios talleres de maquinado en los que pueden obtener mayor flexibilidad, reducción de costos, y (aunque es dudoso), mejor calidad), ya que establecen una exorbitante intensidad laboral, certificación, etcétera.

El *crowding-out*, en consecuencia, se desarrolla a través de la llegada de empresas nuevas, tanto finales como proveedoras, la liquidación/sustitución o compra de empresas domestico-locales o, más interesantemente, la creación de empresas nuevas en territorio nacional.

Lara *et al.*: estudian un caso dentro de la industria de autopartes en la cual el *crowding-out* adopta esa última variante. Los autores señalan que en Ciudad Juárez las maquiladoras de autopartes general *spin-offs* para mantenimiento de maquinaria, fabricación de componentes y equipo básico, rubros en los que, según la evidencia obtenida en actividad de campo, las empresas domestico-locales son competitivas internacionalmente. El *spin-off* tiene status local, pero es de propiedad y gestión extranjera. Los autores documentan que hay escalamiento industrial en la nueva empresa, ya que se da el pasaje a productos más complejos (bombas de gasolina) y se han hecho cambios organizativos para acoplarse a las exigencias cada vez mayores que plantean las armadoras. Hay endogenización laboral porque los ingenieros son de la localidad y están a cargo del proceso laboral bajo la guía de los especialistas de la empresa madre.

La multiplicación de empresas de servicios de *software* en Tijuana-Mexicali representa un caso de crecimiento inducido por el desarrollo de la industria maquiladora de esa región (algunos de los gerentes fueron empleados de empresas maquiladoras). Como se constató en la investigación de campo se trata de empresas locales especializadas en servicios nuevos con fuerza laboral calificada, pero de la categoría "genérica" (aplicaciones y soluciones para el pequeño comercio, escuelas, oficinas de gobierno, etcétera). Se constató en la actividad de campo que la capacidad de innovación de esas micro y pequeñas empresas es limitada.³ Hualde y Gomis (en prensa), que han estudiado el llamado *Cluster de Software y Tecnologías de la Información de Baja California* (o TI@Baja), desde su constitución (en 2004) sugieren que puede conceptualizarse como un esfuerzo endógeno, ya que la iniciativa surgió de los empresarios locales. El perfil de los dueños/gerentes es similar al que se encontró en Guadalajara: son ingenieros (o titulados en otra disciplina afín), se formaron académica y profesionalmente en la región y casi la mitad de ellos trabajo para las maquiladoras (Hualde y Gomis, en prensa). Lo que más llama la atención del estudio de ambos autores es que las empresas del

³ En las entrevistas efectuadas en 2006 en Tijuana se comprobó que sólo una empresa, Arkus, se había expandido a Estados Unidos, estableciendo una filial en la Jolla que ofrece soluciones a bancos y aseguradoras que tiene clientes de origen mexicano.

“Cluster” hayan mantenido una escala modesta de operaciones a lo largo de casi media década.⁴

Las pequeñas empresas tecnológicas de Guadalajara representan un caso diferente. En la investigación de campo sobresalió el caso de ASCI, que es proveedor de *software* embebido para HP (opera también como laboratorio para desarrollo y prueba de servicios de *software*, prueba de equipo de computo y periféricos y tecnología de reconocimiento óptico). Su actividad se apoya en una fuerza laboral altamente calificada (la ingenieros son la parte mayoritaria de la fuerza laboral, cuatro tienen doctorado y 29 maestría en ciencias computacionales).

En el cuadro que se presenta a continuación se resumen los avances/retrócesos en la constitución del núcleo endógeno en las tres principales aglomeraciones del norte del país.

Constitucion del nucleo endogeno			
Aglomeraciones territoriales del norte de México			
Modalidad/ territorio	Empresarial	Laboral	Mixto
Tijuana-Mexicali ————— Audio-video <i>Software</i>	nulo Medio	En gestación	en gestación
Ciudad Juárez- Chihuahua ————— Autopartes	Decreciente	En gestación	Revertido
Guadalajara ————— Electrónica <i>Software</i>	decreciente en ascenso	alto Alto	en gestación en gestación

Fuente: resultado de entrevistas en actividades de campo, complementadas con la bibliografía citada.

La endogenización de la fuerza laboral está ampliamente documentada. En la literatura y en el trabajo de campo se constata que la disponibilidad de técnicos, ingenieros y gerentes de la localidad a salarios competitivos

⁴ Es dudoso que las tres empresas más grandes del grupo investigado por Hualde y Gomis: Zentrum, Grupo Tress y *Softtek*, sean locales en el sentido como lo son las fundadoras de la agrupación TI@Baja.

en comparación con Estados Unidos, es uno de los factores que explicaron el extraordinario aumento de la inversión en los noventa, e incluso en esta década. Hay, sin embargo, dos puntos controversiales: a) es si el perfil de esos especialistas es suficientemente competitivo en comparación con el estándar mundial. De acuerdo a ejecutivos de *Freescale* en Guadalajara a cargo de la unidad *Marketing & Intelligence Engineer Latin American North*, por la calidad de su formación los ingenieros formados en las universidades y tecnológicos de la localidad, se sitúan en promedio debajo de sus contrapartes en Brasil. Las ventajas a favor de México son el uso horario y la proximidad que compensan los costos de re-capacitación.

El otro punto controversial es la capacidad de esos cuadros de especialistas para contribuir al pasaje de la endogeneidad laboral a la empresarial. Hay buen número de casos documentados, incluso el de *ASCI* en Guadalajara, cuyo fundador, Sergio Fernández, obtuvo considerable experiencia y contactos profesionales con HP, que se convirtió después en su principal cliente. Lo que es claro es que el proceso no se ha generalizado y los obstáculos institucionales (principalmente la escasez de crédito y de asistencia técnica) siguen prevaleciendo.

Evaluación de conjunto

La implantación de complejos productivos externos en territorio nacional aún cuando lleven a cabo actividades de mayor contenido tecnológico, tiende a reproducir el *crowding-out* en perjuicio de las empresas doméstico-locales. Ciertamente hay elementos de endogeneidad, pero débiles y contradictorios. Existe pérdida de potencialidad cuando se implantan sistemas completos sin participación relevante de empresas locales, que es un patrón que parece extender su influencia. El traspaso de funciones productivas de nivel medio y alto a especialistas locales implica endogeneidad laboral, pero es un proceso que aún esta en gestación y su consolidación depende del desarrollo de las instituciones educativas y de capacitación laboral, así como su adecuación a las cambiantes condiciones de la industria.

El repliegue de las grandes empresas que se verificó en los noventa, aunque no es absoluto, ha dejado un vacío en términos de impulso a la inserción a las redes de proveedores tal como se ha dado en la India o incluso Brasil.

Lo que parece definitivo es que algunas trayectorias industriales (en electrónica y sus subproductos) el *crowding-out* es irreversible. Hay un mejor prospecto en los servicios de *software* ya que la configuración del sector im-

plica menores barreras a la entrada, pero su aprovechamiento depende de cuidadosas políticas de fomento y coordinación ■

Bibliografía

- Amsden, Alice, 2001, *The Rise of the Rest. Challengers to the West from Late-Industrializing Economies*, Oxford University Press, Oxford.
- Carrillo J. y A. Hualde, 1997, "Maquiladoras de tercera generación. El caso de Delphi-General Motors", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 9, septiembre.
- Contreras, Oscar, 2005, *Estudio sobre el impacto de la ampliación de la Ford Motor Co. en Hermosillo, Sonora*, FUMEC-Colegio de Sonora, México.
- Contreras, O, 2006, en Laura Randall (coord.), *Reinventar México: estructuras en proceso de cambio. Perspectiva política, social y económica*.
- Contreras, Oscar y Rhonda Evans, 2003, "Más allá de las maquiladoras. El complejo manufacturero del televisor en el Norte de México", en O. Contreras y J. Carrillo (Coords.), *Hecho en Norteamérica. Cinco estudios sobre la integración industrial de México en América del Norte*, Cal y Arena, México, 2003.
- Cohen, W. y D. Levinthal, 1990, "Absorptive Capacity: A New Perspective in Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, num. 1, mayo.
- Dabat, A., S. Ordóñez y M. Rivera Ríos. 2005, "La reestructuración del cluster electrónico de Guadalajara (México) y el nuevo aprendizaje tecnológico", *Problemas del Desarrollo*, vol. 36, núm. 143, octubre-diciembre.
- Dossani, R. y M. Kenney. 2002. "Creating an Environment for Venture capital in India", *World Development*, vol. 30, núm. 2
- Dussel, E. (1998), *La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco (México) en la década del noventa*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Dussel, E, 2001, "La industria electrónica de México en el nuevo entorno internacional", *Comercio Exterior*, vol. 51, núm., septiembre.
- Fajnzylber, Fernando, 1983, *La industrialización trunca de América Latina*, Nueva Imagen, México
- Ernst, Dieter y Linsu Kim, 2002, "Global Production Networks. Knowledge Diffusion, and Local Capability Formation", *Research Policy*, vol. 31, pp. 1417-1429.
- Lara, Arturo, 2003, "Arneses de tercera generación: la migración de firmas de Estados Unidos al norte de México", en O. Contreras y J. Carrillo (Coords.), *Hecho en Norteamérica. Cinco estudios sobre la integración industrial de México en América del Norte.*, Cal y Arena, Mexico.

- Lara, A., A. García y G. Trujado, en prensa, "Cadenas globales, división del trabajo y diseño modular en la industria de autopartes en México", en J. Basave y M. Rivera Ríos (coords.), *Globalización. Conocimiento y desarrollo*, 2. Teorías y estrategias de desarrollo en el contexto del cambio histórico mundial, IIE-FE-CRIM (UNAM) y M. A. Porrúa.
- Hualde, Alfredo y Redi Gomis. En prensa. "Pymes de *Software* en la frontera norte de México: desarrollo empresarial e institucional en el norte de México", *Problemas del Desarrollo*.
- Koido, A. 2003 "La industria de televisores a color en la frontera norte de México con Estados Unidos: potencialidad y límites del desarrollo local", *Comercio Exterior*, vol. 53, núm. 4, abril.
- Rivera Ríos, Miguel A, 2002, "La inserción de México en la economía global", en J. Basave, *et al* (Coords.), *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*, UNAM, UAM-I, M. A. Porrúa, México.