

¿De qué maquila me hablas? Reflexiones sobre las complejidades de la industria maquiladora en México¹

Which Maquila are you Talking about? Reflections on the Complexities of the Maquiladora Industry in Mexico

Jorge CARRILLO

El Colegio de la Frontera Norte

carrillo@colef.mx

RESUMEN

En este artículo el autor ofrece una autorreflexión sobre sus 30 años de investigar la industria maquiladora de exportación en México. En él cuestiona el conocimiento dado en un momento determinado a partir de sus resultados obtenidos a lo largo de intenso trabajo de campo, lo cual provocó rupturas en su propio conocimiento, mismas que le permitieron replantearlo y plantear nuevas preguntas y miradas sobre las maquiladoras en el norte de México. También reflexiona sobre aquellos temas que considera centrales: la precariedad, la integración económica local, las capacidades de decisión de las empresas y el escalamiento industrial. El autor muestra claramente que en esta actividad industrial, caracterizada por un gran dinamismo, complejidad y heterogeneidad, los estereotipos y la simplificación de lo que es la maquiladora poco ayudan a comprender el propio concepto de maquila, para lo cual recomienda tener una perspectiva amplia así como un posicionamiento teórico, pero también, una cierta desconfianza de lo que nos dicen las teorías y, por ende, lo que supuestamente debería suceder en la realidad industrial y laboral en las maquiladoras y, en un sentido más amplio, en las multinacionales.

Palabras clave: 1. industria, 2. maquila, 3. exportación, 4. multinacionales, 5. México.

ABSTRACT

This article offers a self-reflection on 30 years of investigation in the maquiladora industry in Mexico. It questions the knowledge obtained during intensive fieldwork to rethink and raise new questions and perspectives on the maquiladoras in the north of Mexico. It also reflects on those issues considered central: the precariousness, local economic integration, decision capabilities of firms and industrial upgrading. The author clearly shows that in this industrial activity, characterized by great dynamism, complexity and diversity, stereotyping and simplification of the maquiladora does not help to understand the concept of maquila, who recommends to have a broad perspective and a theoretical position, but also a certain distrust of what the theories tell us and therefore what is supposed to happen in industrial and labor situation in the maquiladoras and in the multinationals.

Keywords: 1. industry, 2. maquila, 3. exportation, 4. multinational, 5. Mexico.

Fecha de recepción: 6 de agosto de 2013

Fecha de aceptación: 27 de noviembre de 2013

¹Este trabajo fue preparado para el XXV aniversario de la revista *Frontera Norte*. El autor felicita a su actual director y a todo el equipo por la calidad, constancia y perseverancia en su trabajo; también agradece la valiosa lectura y comentarios atinados de Norma Iglesias.

INTRODUCCIÓN

En 1976 empecé a estudiar las maquiladoras. Desde ese año me he enfrentado a varios desafíos y rupturas que me han llevado por nuevos senderos, obligado a cuestionar el conocimiento previo y a formular nuevas preguntas de investigación. Seis han sido las grandes rupturas que he experimentado, cada una de naturaleza distinta, pero todas tienen algo en común: cuestionan los textos disponibles sobre el tema en un momento dado, así como las percepciones y generalizaciones sobre estas empresas.

La industria maquiladora, ya sea que se analice como casos de empresas o como modelo de industrialización, como veremos más adelante, está lejos de ser simple y homogénea. Y en ese mismo sentido, y adelantando una de las conclusiones de este trabajo, no es fácilmente predecible su futuro, sino se toma en cuenta el dinamismo y la reestructuración que toma bajo ciertas circunstancias.

Este trabajo está estructurado en dos secciones. En la primera se presentan seis rupturas que considero subrayan la necesidad de reinventar los modelos teóricos así como las prácticas para la investigación en las maquiladoras en México. También muestran la necesidad de la investigación continua, longitudinal y comparada, que permita dar cuenta y explicar los dinámicos procesos de adaptación y cambio, así como el futuro de la maquiladora en México. En ese tenor, y para continuar abonando al conocimiento de la misma, en la segunda sección presento algunas preguntas y reflexiones como una pequeña muestra de lo que ha guiado mi investigación sobre las empresas maquiladoras de exportación en México.

SEIS RUPTURAS

La primera ruptura se dio en 1976, cuando por primera vez pisé una planta maquiladora junto con Alberto Hernández y confronté todas las investigaciones que hasta el momento habíamos revisado sobre la industria de manufactura y las multinacionales. Mis cursos de sociología en la UNAM me habían enseñado que las empresas bajo el modelo capitalista sólo explotaban a los trabajadores sindicalizados en función de la tasa de ganancia, que la producción se realizaba en fábricas de manufactura completa y contaminantes, y que los obreros (hombres) padecían amargamente esta explotación. Pero lo que encontramos en la planta RCA, en Ciudad Juárez, contrastaba radicalmente con lo que decían los libros y los maestros. Estas empresas maquiladoras no eran centros de utilidades sino de

costos, no hacían manufactura sino ensambles (que hoy consideramos como simples), empleaban mayoritariamente mujeres jóvenes y la planta no sólo no tenía chimeneas, sino que estaba arbolada, lo cual contrastaba con el árido paisaje de Juárez. Además, encontramos que las obreras se arreglaban diariamente para ir al trabajo y en su mayoría expresaban estar agradecidas por tener un empleo formal y laborar en esa empresa con buenas prestaciones y modernas instalaciones. Hay que reconocer, sin embargo, que las obreras jóvenes de las maquiladoras experimentaban la tensión y el conflicto de, por un lado, estar agradecidas por tener esta experiencia laboral que les permitía salir del ámbito doméstico y tener sus propios ingresos y, por otro lado, saber que sus vidas estaban ahora atadas al trabajo y a salarios relativamente bajos que no les daban total independencia, tal y como fue señalado en su momento por Norma Iglesias (1985).

Estas primeras visitas a las plantas maquiladoras nos mostraron una situación y condición que contrastaba con el imaginario que habíamos construido a partir de las lecturas. No encontramos a obreros con overoles sucios y viejos, con caras tristes, cansados y constantemente quejándose de la explotación, sino con un complejo universo laboral de mujeres jóvenes que por primera vez se enfrentaban al trabajo productivo. Esta primera experiencia de campo cambió radicalmente mi percepción sobre las maquiladoras. Aprendí que había muy diversos tipos de empresas de manufactura dependiendo si eran extranjeras o mexicanas, aprendí más tarde que buena parte de las diferencias estribaban en el sector de especialización, más que en la región donde se ubicaban. Esta primera ruptura dejó ver que la literatura existente era muy limitada frente a las realidades de las empresas maquiladoras.

Una segunda ruptura fue cuando entendí, años más tarde, que los sindicatos no siempre protegen a sus agremiados. Los estudios en boga sobre el “movimiento obrero” señalaban que los obreros debían organizarse y luchar por el cambio. Y que si estos movimientos eran internacionales beneficiarían el logro de sus objetivos. Al fin y al cabo se trataba de empresas multinacionales con plantas alrededor del mundo, por lo que el impacto de la acción de un sindicato en una planta maquiladora en México podía afectar a la multinacional en su conjunto o en su cadena de valor. Pero lo que encontramos fue una importante diversidad de tipos de sindicatos en empresas maquiladoras y, sobre todo, situaciones regionales diversas (sindicatos blancos en Nuevo León, corporativos con control centralizado en Tamaulipas, corporativos sin presencia en las empresas en Baja California e incluso sindicatos independientes). Además, había localidades donde se asentaban

las maquiladoras sin sindicatos, como se pronosticaba que tenía qué suceder en estas nuevas “zonas francas para la exportación” (Fröbel, Heinrichs y Kreye, 1980), pero otras –como Matamoros–, ¡tenían a la totalidad de los empleados directos sindicalizados! Por tanto, las tasas de sindicalización en las maquiladoras del norte de México poco servían para comprender las situación laboral real de los trabajadores, ya que eran más el bien el tipo de sindicatos lo relevante, además de que el fenómeno sindical se explicaba mucho más por las tradiciones laborales regionales (fenómeno ampliamente estudiado por Cirila Quintero) que por los requerimientos de las empresas.

La tercera ruptura fue cuando comprendí que las caídas de la industria maquiladora, por muy severas que fueren, no implicaban necesariamente el abandono del país. Los cierres de empresas y el despido masivo de trabajadores en las maquilas durante las crisis económicas cíclicas (1974-75, 1994-95, 2001-02, 2008-09 por citar las más relevantes) llegaron a alcanzar a más de la tercera parte del empleo total en las maquiladoras en México en un año determinado. Estas crisis se deben a la alta dependencia de la maquila con los ciclos de la cadena demanda-producción en Estados Unidos, pero también al comportamiento de variables macro en México –como fue el caso de la crisis de 1994-95–. Este comportamiento cíclico ha llevado a considerar, en cada crisis, que estamos frente a una tendencia irreversible a la desindustrialización y a la eventual desaparición de la maquila. Los enfoques de la globalización eran contundentes y apoyaban esta visión (Wallerstein, 1979; Fröbel, Heinrichs y Kreye, 1980; Friedman, 2005, entre otros). Finalmente, si la maquila no es más que una de las primeras formas de *outsourcing* en la nueva era de la globalización, era de esperarse que los sectores que se veían afectados seriamente por las crisis económicas se irían desplazando hacia economías con costos relativamente más bajos que México.

En esta discusión ha tenido particular importancia la emergencia de China, ya que provocó que algunas empresas cerraran y se relocalizaran en aquella región, pero, sobre todo, que las nuevas inversiones dejaran de llegar a México en el ritmo que lo estaban haciendo.¹ La pérdida de competitividad de la maquila mexicana en el mercado estadounidense (Frederick y Gereffi, 2011) permitía augurar un cierre del programa maquilador. Y aunque disminuyó considerablemente su dinamismo (Carrillo y Gomis, 2003), hoy se encuentra con un renovado aire fresco.

¹Por ejemplo, todas las conferencias organizadas por organismos empresariales durante el período 2001-03 a las que asistí en México y en el suroeste de Estados Unidos eran de “pánico” por las cifras, ejemplos e ideas que presentaban.

En el caso de la crisis económica de 2001-03, por ejemplo, 48 por ciento de las maquilas que cerraron sus puertas en México se fueron a Asia (Christman, 2003). Sin embargo, nuevos sectores y firmas líderes lograron actualizarse (*catching up*), como en el caso de las empresas que producían aparatos digitales de televisión, aeropartes, autopartes, productos médicos y empresas de logística, entre otras. Más aún, muchas voces auguran hoy en día un regreso a México de inversiones que se fueron a China, debido tanto a la revalorización del RMB (la moneda china) que ha implicado la elevación de los costos de operación, así como el alza en el costo de su mano de obra. Mientras que en 1980 un obrero en Cantón ganaba 10 veces menos que en México –según datos de la Organización Nacional del Trabajo (OIT)–, 4.5 veces menos en el 2002 (Carrillo y Gomis, 2003), hoy gana prácticamente lo mismo, como pude observar en las entrevistas con empresas y con organismos empresariales y de promoción, en mi más reciente viaje a esta región. En zonas como Shenzhen y Guanzhou (principal polo de industrialización en China basado en el modelo de maquila) se pronostica una tendencia al aumento de los costos de la mano de obra (Zhao, 2013). En el año 2000 el salario promedio por hora en dólares americanos era de 0.3 en China y 1.5 en México; para el 2011 alcanzaba en China la cifra de 1.6 y en México era de 2.1 dólares (Martin y Mateos, 2012).

Esta tercera ruptura de carácter más teórica, supone un mayor nivel de abstracción en comparación con las dos primeras. Esta ruptura me enseñó que algunas empresas y sectores pueden rápidamente recuperarse y continuar con un fuerte dinamismo. El auge casi inmediato en las autopartes después de la crisis de 2009 así lo confirma.

La estrategia de recuperación está generalmente asociada con procesos de más largo plazo que las crisis económicas coyunturales. Lo cual lleva a que algunos productos-industrias vayan desapareciendo (los juguetes y la ropa, por ejemplo), otros se consoliden (los televisores, las autopartes) y algunos nuevos arriben a la frontera (los productos médicos, las aeropartes). Es decir, los momentos de crisis económicas macro, no afectan por igual a los distintos nichos de producto en los cuales se ven insertos las empresas.

Además, las crisis económicas son fuente de reflexión y oportunidades, al obligar a varias de las empresas a un cambio radical en sus estrategias. Las compañías no están esperando “a que pase el problema” sino que actúan de inmediato para verse lo menos afectadas posible. Pero también hay decisiones que toman en los momentos de crisis, pero que fueron construidas en tiempos muchos más largos, y que pueden ser muy variadas en su resultado. En la crisis de 2001-03, y en pleno auge de la eco-

nomía China, de una muestra de empresas que cerraron (523 en 30 meses), no todas se fueron a ese país: sólo 34 por ciento. Más aún, es importante resaltar que 85 por ciento de las maquiladoras restantes decidieron permanecer en México.

Por tanto, el dinamismo de la maquila no sólo es producto de los ciclos económicos, ni del abaratamiento del país derivado de las múltiples y continuas devaluaciones de la moneda mexicana, sino de factores tanto internos como externos, que conforman mezclas variadas que nos permiten contar con explicaciones más complejas y comprensivas sobre el dinamismo de las empresas en concreto. Por supuesto, es importante reconocer que hay factores, como la estructura ocupacional, que cambian con ritmos mucho más lentos. Esta ruptura me enseñó, sobre todo, que cada firma y cada filial toma sus propias decisiones en la medida de lo posible para hacer frente a las crisis.

La cuarta ruptura se refiere a la consideración de la maquila como un fenómeno fronterizo exclusivamente. Por décadas consideramos que este modelo industrial, la maquila de exportación, se asentaba fundamentalmente en la frontera norte de México debido a la cercanía con el mercado estadounidense y a las circunstancias históricas que la constituyen. Por tanto, mis colegas Jorge Alonso y Tito Alegría, presenciábamos dos ejes de industrialización con diferentes características, el del “interior” con industrias nacionales y extranjeras atendiendo sobre todo al mercado mexicano, y las ubicadas en la frontera atendiendo principalmente al mercado estadounidense. Pero las diferentes regiones de México se “maquilizaron”, es decir, se localizaron plantas maquiladoras en muy distintas partes del país. Esto es, por un lado, hay empresas maquiladoras en prácticamente todos los estados del país, y no sólo en industrias caracterizadas por bajo valor agregado y “escasa calificación en el trabajo” como la confección, sino en sectores de mayor valor agregado y calificación como las auto y aeropartes. Y, por otro lado, las empresas (multinacionales o domésticas) tienden más a parecerse en función de la actividad que desarrollan (el nicho de producto y/o servicio en que se especializan) y del lugar que mantienen en las cadenas de valor (empresas de equipo original, por contrato, altamente especializadas o proveedores generales) que por pertenecer o no al otrora programa de maquila, o al programa actual Immex (Industria de Manufactura, Maquiladora y de Servicios para la Exportación). Ejemplos concretos sobran, baste mencionar empresas como Delphi, que en algún momento 60 por ciento de sus más de 50 plantas en México eran maquila y 40 por ciento restante no, siendo que sus procesos, nivel de tecnología y organización, y condiciones laborales eran muy similares. O el caso de la integración, en 2006, de los programas maquiladora y Pitex,

bajo el mismo techo legal del programa Immex. Todo lo anterior apunta hacia una cierta tendencia a la convergencia entre las empresas exportadoras de manufactura a nivel nacional y, muy en particular, entre sectores exportadores específicos.

Por tanto, y sin dejar de reconocer la heterogeneidad al interior de los sectores, firmas y regiones, he venido observando una tendencia a la “convergencia” tecnológica (procesos de automatización y uso del Internet), organizacional (mejores prácticas y *soft skill*) y en el proceso de trabajo (organización espacial, división y control del trabajo) tanto en México, como en el nivel global. Y aquí me estoy refiriendo al análisis de procesos semejantes o, dicho en otros términos, cuando comparamos manzanas con manzanas.

Con esta ruptura aprendí que las empresas y las industrias que se constituyen no sólo son dinámicas, sino que la velocidad de cambio puede ser un factor esencial para comprender su cambiante cotidianidad. El fenómeno de la convergencia-divergencia me ha estimulado para visitar de manera continua empresas tanto en México como en muchos otros países. La constante visita a empresas derivada de proyectos de investigación y acciones diversas, no sólo constituye una práctica de investigación sino que se ha convertido también en un proyecto de vida (citando a mi colega Christian Levesque); en donde el aprendizaje logrado al visitar cientos de empresas en México me han permitido comparar decenas de empresas en varios continentes, y viceversa, las visitas en otros países me han permitido situar a México en su justa dimensión.

La quinta ruptura se refiere a que las maquiladoras tienen un bajo nivel de tecnología y de calificación. Nuevamente con base en mis lecturas esperaba que las maquiladoras ni fueran de alta tecnología ni contaran con trabajo altamente calificado. ¿Pero qué es alta, mediana y baja tecnología? Distintos estudios que he realizado al respecto mostraron que varias de estas empresas exportadoras, en un momento determinado, cuentan en buena medida con “la mejor tecnología disponible” (existente en el mercado o en el propio corporativo). Pero como la tecnología cambia velozmente (sean cambios radicales o parciales) y como es necesario amortizar la inversión, difícilmente pueden todas estar al día en todo (maquinaria, equipos, herramientas, *software*, etcétera). Además, depende mucho del producto/servicio y proceso que las empresas realicen, la tecnología que se implemente, esto sin considerar que muchas empresas elaboran no uno sino una amplia gama de productos, lo cual complejiza el asunto.

Así como es muy difícil lograr observar procesos manuales que ya han sido automatizados, por ejemplo, que alguna empresa realice en forma manual el es-

tampado del metal en la industria automotriz, o la inserción de los componentes en las tablillas en la industria de la televisión, o programen de manera manual los recursos de planeación empresarial (ERP); también es muy difícil ver procesos automatizados donde sigue prevaleciendo lo manual, por ejemplo, el ensamble de cables arnés, el montado del sistema de panel frontal en los autos o la costura en la industria de la confección de ropa. En otras palabras, dentro de una industria conviven procesos totalmente automatizados, semi-automatizados y manuales, y diversas combinaciones. La aeroespacial, que está hoy en día de moda, es un buen ejemplo de esta heterogeneidad tecnológica. Por tanto, cuando analizamos empresas en concreto, observamos una alta mezcla de tecnologías “duras” y “blandas” conviviendo diariamente.

Lo mismo podemos reflexionar con el asunto de la calificación en el trabajo. Por definición, las maquiladoras son de baja calificación. En cuanto a esto, los textos se refieren al segmento dentro de la cadena de valor global (es decir al ensamble y/o manufactura). Pero la calificación que tienen los trabajadores depende de cómo se le mire: bien puede ser por el capital humano que posee la persona (estudios previos), por las competencias laborales que detenta cada persona (qué saben hacer en realidad para ese proceso productivo específico) o por el lugar que ocupa dentro de la estructura de las categorías ocupacionales (también denominadas salariales) –y esto último es decidido por parte de la gerencia respectiva–. Es decir, trabajadores especializados en actividades y procesos concretos, con amplia experiencia a lo largo de varios años, con dominio de varias mejores prácticas relativas a la calidad, la comunicación y el mejoramiento continuo, y con dominio del lenguaje técnico que requiere la empresa, yo considero que son trabajadores calificados para la actividad encomendada por las empresas. Es muy probable que su ingreso económico vaya en relación al mercado de trabajo regional y no a sus competencias. Por tanto, tecnología y calificación son aspectos muy complejos, espacial y temporalmente situados, y construidos socialmente, como para reducirlos a un nivel tan general como “la industria maquiladora”.

Y finalmente, la sexta ruptura, y sin duda la que más impactó en mi trabajo subsecuente, es que no se esperaba que las actividades de investigación y desarrollo (I+D) de los países altamente industrializados se trasladaran a países como México. En 1995 conocí, junto con Alfredo Hualde, las actividades de I+D en el principal jugador global en la industria de autopartes, Delphi. Esta empresa estableció un centro técnico en Ciudad Juárez y llegó a contar en 2002 con más de 3 000 profesionistas, la mitad de ellos ingenieros laborando en actividades de diseño,

investigación y desarrollo; y la otra mitad en funciones de coordinación y logística de la firma en México.

A partir de entonces he estudiado la difusión del I+D en ésta y en otras maquiladoras. De acuerdo con enfoques teóricos como la nueva división internacional del trabajo (Fröbel, Heinrichs y Kreye, 1980) y el *production sharing* (Vernon, 1966), las actividades de I+D debían permanecer en los lugares de origen de las empresas extranjeras y la manufactura en México. Pero la globalización de estas actividades tomó rumbo hacia el sur del planeta (Cantwell, 1995; Carrillo y Lara, 2003). No sólo los países BRIC (Brasil, Rusia, India, China) están recibiendo y desarrollando importantes capacidades de I+D, sino que en México un poco más de una cuarta parte de las empresas maquiladoras tienen este tipo de actividades de manera formal (Carrillo y Gomis, 2005). Empresas como General Electric, Honeywell, Lanival y Delphi crearon importantes centros de investigación y desarrollo en el país. En un estudio sobre las multinacionales establecidas en México, que recientemente coordiné (Carrillo, 2013), encontramos que 1.8 por ciento de la estructura ocupacional promedio en las empresas multinacionales eran profesionistas dedicados a la I+D, independientemente de lo simple o complejo que sea ésta. Si bien es un porcentaje relativamente bajo, representa casi 50 mil empleados en el país, es decir, tres veces más que todos los investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en todas las ciencias.

CUATRO PREGUNTAS CENTRALES DE INVESTIGACIÓN

¿Qué tan precario es el empleo en la maquiladora?

La precarización laboral (del trabajo y en el empleo) es sin duda un tema fundamental que permea las distintas realidades industriales y económicas en México y en el resto del mundo (altamente industrializado, emergente y poco industrializado). Se trata de un complejo proceso que se ha erigido en una tendencia global (Iranzo y Richter, 2009). La precarización asociada al proceso de globalización tiene como antecedente el desarrollo de las zonas de producción para la exportación (conocidas también como zonas francas) desde los años sesenta y la flexibilidad de los mercados de trabajo en los ochenta. Particular impacto ha tenido el desarrollo del *outsourcing* en sus diversas formas, bien sea a través de la externalización de actividades dentro o fuera del país de referencia. En este sentido, la maquila en México, por definición, nació “precarizada” ya que es una subcontratación inter-

nacional (*offshore outsourcing*). Esto es, el traslado de actividades de la empresa hacia otras empresas subcontratistas localizadas en otros países.

Sin embargo, su alto grado de flexibilidad laboral desde sus inicios, así como sus estándares laborales tan básicos (precarios) han dificultado observar un mayor nivel de precarización. Por una parte, diversos estudios, a pesar de la heterogeneidad encontrada, muestran procesos de aumento de capacidades (dentro de la empresa) o de mejor posición frente a sectores no-maquiladores en riesgos de trabajo (Carrillo, 1984; Contreras *et al.*, 2006), frontera-no frontera (Carrillo y De la O, 2003) o género (Carrillo y Gomis, 2013). Y por otra parte, se han trasladado paulatinamente hacia México actividades de alto valor agregado, alta calificación e innovadoras. Tal es el caso del sistema de “paquete completo” (OEM), las capacidades de diseño (ODM) y de mercadeo (OBM); así como trabajos intensivos en conocimiento en servicios profesionales (empresariales, legales, financieros y de transporte) (García, 2013). Por ello el proceso de *offshoring outsourcing* no necesariamente lleva a un único camino de precariedad.

Además, la precariedad en el empleo en la maquila contrasta con el enriquecimiento en el trabajo derivado de la introducción de las mejores prácticas organizacionales en el proceso del trabajo. Tal es el caso de la introducción de la calidad, el justo a tiempo, el mejoramiento continuo y la autonomización (autonomía de los trabajadores para resolver problemas). Todas estas filosofías han implicado nuevos lenguajes y prácticas en el trabajo, como el trabajo en equipo, la participación y el compromiso de los trabajadores (Carrillo y Zárate, 2009). Un buen indicador de este proceso es la introducción de las certificaciones ISO y otros certificados internacionales y locales (en calidad, diseño, medio ambiente, responsabilidad social o laborales).

Finalmente, es importante reconocer que las empresas, en tanto organizaciones, son seres vivos que constantemente están replanteado sus estrategias de negocio, como el desarrollo de nuevos nichos de mercado; la diversificación de productos y servicios similares –o diferentes–; producir en casa o afuera (grado de integración vertical).² Pero también, rediseñando estrategias asociadas a la producción cercana (*near-shoring*), o más recientemente el *re-shoring* o regreso de actividades de lugares como China hacia México. Por ello, si bien el trabajo de menor calificación en la maquila es precario, existen otras categorías ocupa-

²Por obvio que sea, parte de las investigaciones y, en ocasiones, debates académicos, despersonalizan a las empresas, siendo que los individuos que las integran en tanto sujetos sociales, son los que hacen que finalmente funcionen, se transformen, se adapten, resuelvan, y un largo etcétera.

cionales y actividades, que difícilmente podemos considerar como precarias o en proceso de deterioro.

¿Qué tan integradas localmente están las maquiladoras?

Hasta finales del año 2006, cuando la estadística de la maquila se integró con programas de fomento a la exportación como el Pitex, y se constituyó la Immex, el grado de contenido local nunca rebasó tres por ciento a nivel nacional. Las políticas y programas de integración no sólo fracasaron, sino que se creía que esta condición era estructural a la maquila. ¿Pero cómo explicar entonces que el clúster de los aparatos de televisión análogos produjo que prácticamente todos los componentes principales y su ensamble se desarrollaran en Baja California y no cambiara la estadística oficial? Si la integración es tan baja, cómo explicar la amplia gama de empresas de servicios (incluyendo la logística) e instituciones asociadas (públicas y privadas) al desarrollo de la maquila en ciudades como Tijuana, Juárez y Matamoros? (Villaviencio, 2006; Carrillo, 2008; Carrillo y Contreras, 2013).

En este sentido, el estudio sobre los impactos y la integración regional de la maquila, tanto en términos económicos como sociales, ha sido de gran relevancia y quizás sea uno de los temas más estudiados en México. Se han privilegiado diversas unidades: *a*) la industria maquiladora en su conjunto (la mayoría de los trabajos); *b*) los sectores de actividad específicos anclados territorialmente (ropa, televisores, aeroespacial, arneses automotrices, asientos de autos, electrodomésticos) (Bair y Dussel, 2006; Carrillo y Hualde, 2002; Hualde y Carrillo, 2007; Pozas, 2007); *c*) las empresas en espacios específicos, como es el caso de Deplhi, Thomson y Philips en Juárez (Dutrenit *et al.*, 2006), o *d*) el caso de empresas vinculadas a empresas terminales como la Ford en Hermosillo (Contreras *et al.*, 2006). Pero el tema central en todos estos estudios no ha sido la cuantificación de la integración, sino dar cuenta del proceso social que implica, de su constitución, evolución y problemática.

Más aún, nuevas miradas nos indican que las maquilas de exportación forman parte de procesos dirigidos por las empresas multinacionales (EMN) y que su grado de inserción en los territorios puede tener importantes y diferenciadas implicaciones (Dunning, 1993). Ya sea porque las maquilas, en su calidad de filiales o subsidiarias, forman parte de la estructura corporativa de las EMN, o porque están integradas a redes globales dominadas por ellas; tal ha sido el caso de muchas empresas mexicanas del vestido que sin ser multinacionales, están altamente ligadas a las cadenas dominadas por los menudistas (*retailers*) (Gereffi y Korzeniewicz,

1994) Pero la manera como se establecen o logran desarrollarse en el país anfitrión puede variar sustantivamente. Estas estrategias son diseñadas, en primer término, dentro de los corporativos y puede ser tan amplia la gama como localizarse bajo un programa albergue (*shelter*), poner su propia filial ensambladora para la exportación, establecer un centro de manufactura o una subsidiaria con múltiples funciones. Ya sea que se le caracterice en función de etapas (Ohmae, 2005) o de funciones (Carrillo y Lara, 2003), la integración local de las maquiladoras varía significativamente de acuerdo con el tipo de estrategia que asumen las EMN.

El enfoque de la economía institucional especializada en el campo de la dirección de los recursos humanos internacionales y en los estudios organizacionales ha hecho un avance sustantivo al comprender, primero, el posible “empotramiento o incrustación” (*embeddedness*) diferenciada de las corporaciones multinacionales en sus países de origen y en las economías receptoras (Almond y Ferner, 2006; Kristensen y Zeitlin, 2005). Y en segundo lugar, en los espacios subnacionales en donde la endogenización territorial (Lilja y Kristensen, 2009) y *embeddedness* supra-nacional en las cadenas de valor global (Herrigel y Zeitlin, 2009) hacen una diferencia sustantiva.

Por tanto, el grado de integración de las maquiladoras con la proveeduría (local, regional y nacional) y con el sistema regional de innovación (centros educativos, agencias gubernamentales, instituciones de soporte) dependerá en un primer momento de las estrategias mencionadas arriba y, posteriormente, de la trayectoria alcanzada por cada firma.

¿Hay escalamiento industrial en la maquiladora?

Diversos estudios se han dedicado a demostrar que este modelo industrial (actividades de ensamble para la exportación, con baja calificación y sin integración regional), debe ser superado, e implícita o explícitamente, mencionan que debe ser abandonado. Pareciera que no hay evolución en las empresas y en los sectores involucrados, y que la “maquila” y su modelo son estáticos. Partiendo de la perspectiva del escalamiento industrial (*industrial upgrading*), y definiéndola como la capacidad de las firmas para innovar e incrementar el valor agregado (Porter, 1990), se distinguen cuatro tipos de escalamiento (proceso, producto, funciones y entre sectores) (Humphrey y Schmitz, 2001), todos ellos encaminados a cómo hacer mejores productos y servicios, con más eficiencia y cómo moverse hacia actividades más calificadas y de mayor valor agregado (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005).

En la maquila se ha demostrado el escalamiento a partir de entradas en nichos de productos con mayor valor agregado (por ejemplo, de televisiones con cinescopio a televisiones digitales), entrada en nuevos sectores (de un producto como una televisión, a múltiples productos como monitores, antenas parabólicas, receptores de señales satelitales, etcétera), o tomando nuevas funciones productivas o de servicio (del ensamble al paquete completo en la industria de la ropa; o del ensamble al diseño sincronizado con la manufactura en la industria de autopartes, por ejemplo). En este sentido, se presentan procesos de aprendizaje tecnológico tanto en sectores tradicionales de manufactura como el vestido, los muebles y los zapatos; como en sectores con productos más complejos como las autopartes, aeropartes y la electrónica.

Para comprender los importantes cambios que se observaban, a partir de 1995, un grupo de colegas estudiamos las trayectorias evolutivas en el nivel laboral y desarrollamos el concepto de las generaciones de empresas maquiladoras.³ Hasta el momento hemos conceptualizado cuatro generaciones (Carrillo y Lara, 2003). Entendemos por *generación de empresas* como “un tipo ideal de empresas con rasgos comunes y predominantes durante un período específico” (Carrillo y Hualde, 1996:112) relacionados con la tecnología, la organización y el uso de los recursos humanos. La tipología que desarrollamos es la siguiente:

- *Primera generación.* Basada en la intensificación del trabajo manual y el ensamble simple (“ensamblado en México”).
- *Segunda generación.* Basada en la racionalización del trabajo, la manufactura y la adopción de nuevas tecnologías (“hecho en México”).
- *Tercera generación.* Basada en la intensificación del conocimiento, y en las actividades de investigación, desarrollo y diseño (“creado en México”).
- *Cuarta generación.* Basada en la coordinación centralizada de actividades para el conjunto de plantas localizadas en el país pertenecientes a la misma firma (“coordinado en México”) (Alonso y Carrillo, 1996; Carrillo y Hualde, 1996; Carrillo y Lara, 2003).

La primera generación inicia con el programa de Industrialización Fronteriza a finales de la década de los sesenta y fue predominante durante los primeros

³En orden alfabético: Jorge Alonso Estrada, Óscar Contreras, Redi Gomis, Alfredo Hualde, Arturo Lara, Miguel Ángel Ramírez y, desde luego, el que suscribe este trabajo.

20 años de la maquila en México (1965-1985). En 1990 todavía alcanzaba 82 por ciento de las empresas maquiladoras (Carrillo y Ramírez, 1990). La segunda generación cuenta con casi 30 años de existencia y es actualmente la generación predominante en términos cuantitativos para la maquila establecida en el norte del país (1985-2006), ya que pasó de 18 por ciento en 1990 a 56 por ciento en el 2002 (Carrillo y Gomis, 2005). Se basa en la introducción de las mejores prácticas del sistemas de producción y gerencia japonés y las normas ISO, así como el uso de mano de obra calificada. La tercera generación nace en 1995 y se basa en trabajo altamente calificado. Para 2002, encontramos que alcanzaba 28 por ciento de las maquiladoras (Carrillo y Gomis, 2005) y aunque es prioritaria como agenda de política industrial, y sobre todo como política de desarrollo tecnológico e innovación, aún no alcanza la difusión esperada. Y finalmente, la cuarta generación se basa en el trabajo de profesionistas con un amplio uso de las tecnologías de la comunicación e información, a partir de la adopción de funciones de las casas matrices. Inició en el año 2000 y aún está en proceso de crecimiento. Con el fin de resumir y esquematizar los resultados de las cuatro generaciones hemos encontrado el siguiente proceso evolutivo: trabajo manual-trabajo racional-trabajo creativo-trabajo inmaterial de coordinación. Por tanto, se evidencia cuantitativa y cualitativamente la existencia de un proceso evolutivo caracterizado por el cambio tecnológico, organizacional y laboral, lo que nos lleva a confirmar que sí hay escalamiento industrial en las maquiladoras de exportación en México.

¿Las maquiladoras dependen totalmente de las decisiones de los corporativos?

No fue sino hasta inicios del presente milenio que los estudios sobre maquiladoras pusieron atención en el grado de autonomía de las empresas frente a las directrices de las casas matrices. Durante la década de 1990, una amplia gama de estudiosos analizó las capacidades de aprendizaje de las empresas (Carrillo, 1993; Contreras, 2000; Hualde, 2001; Dutrenit *et al.*, 2006; entre otros) y las instituciones de soporte (Carrillo y Barajas, 2007; Villavicencio, 2006). Ahí se mostraban cambios importantes en términos de la capacidad de autonomía de las gerencias frente a la toma de decisiones en aspectos relativos a la tecnología, la organización, las prácticas laborales y la proveeduría. Pero no fue sino años más tarde que se dio la importancia necesaria a la estructura de gobernanza (Carrillo y Lara, 2003; Pozas, 2007).

En las maquiladoras hemos encontrado multinacionales etnocéntricas –de acuerdo con la definición de Bartlett y Ghoshal (1989)–, donde privilegia un fé-

rreo control sobre la estrategia y operaciones de sus subsidiarias, como es el caso de muchas maquilas americanas, pero sobre todo japonesas (Hitachi) y coreanas (Samsung); pero también son percibidas como innovadoras por las prácticas de recursos humanos que introducen desde su país de origen y por estar integradas internacionalmente. También hay maquilas con gobernaza policéntrica, donde la casa matriz otorga un importante grado de autonomía a sus subsidiarias y se adapta a las características del entorno local donde opera. Las maquilas europeas (como Philips y Thomson) adoptaron estas estrategias y basaron su modelo en un proceso de “socialización” antropocéntrico y en la coordinación entre las diferentes unidades, aunque esto no necesariamente significó una mayor integración con el desarrollo local. Pero también se encuentran las maquilas cuya gobernanza de la firma es del tipo geocéntrico o transnacional (Bartlett y Ghoshal, 1989); el cual dirige a sus subsidiarias como una entidad global integrada, en donde el conocimiento y el control se encuentran dispersos a lo largo de la corporación, y la selección de personal calificado está más en función de las competencias de la persona y su orientación global, que de su nacionalidad (Delphi). Estas EMN adoptan enfoques más complejos y suelen ser innovadoras; dirigen su plantilla global de manera centralizada, desarrollando principios y políticas internacionales, no obstante el control de la casa matriz es menor que en los otros tipos.

Cabe señalar que la elección entre un modelo de gobernanza etnocéntrico, policéntrico o global no es el mero dictado de un estilo de dirección corporativo o el simple mandato de la lógica del mercado, representa también una manera distinta de dar respuesta a las diferencias socioculturales de los entornos donde opera una EMN (Adler, 1986; Laurent, 1986) y de las estrategias y capacidades de negociación de las empresas involucradas (Kristensen y Zeitlin, 2005), siendo estas clasificaciones evolutivas por naturaleza (Quintanilla, 2002), como bien se puede ejemplificar con el caso de empresas maquiladoras de firmas como Delphi, Honeywell, Samsung o Sharp. En otras palabras, y de acuerdo con Birkinshaw y Morrison (1995), el papel que cumplen (proceso mediante el cual las maquilas cumplen o ejecutan una función impuesta por las casas-matrices) y la estrategia desarrollada (grado de libertad por parte de la dirección de la empresa maquiladora para definir su propio destino) no está completamente predeterminada, no es estática ni es inmutable, sino que es producto de una negociación política.

Gracias a la búsqueda de eficiencia y a visiones más estratégicas, varias multinacionales en México han logrado impactos positivos al respecto: mejores prácticas

(Carrillo y Zárate, 2009) y *spinn offs* (Contreras, Carrillo y Alonso, 2012) son algunos de ellos.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Las maquilas de exportación, como hemos visto, son heterogéneas en su actividad económica, dinámicas y suficientemente complejas como para poder conceptuarlas de una manera simple y unívoca. Están además en constante cambio y negociando con el corporativo por más autonomía, y por demostrar que “su empresa” localizada en México tiene importantes capacidades que le permiten continuar produciendo en este país de manera eficiente y productiva. A mayores capacidades alcanzadas mayor su capacidad de negociación.

El debate sobre la evolución de la industria maquiladora de exportación en el norte de México continúa actualmente, a pesar de los más de cuarenta años de haberse establecido en México. De una visión simplista (empresas de ensamble simple) en sus primeros veinte años, pasó a una dualista y bipolar durante la segunda mitad de los ochentas (empresas viejas y nuevas, tradicionales y modernas), para finalmente llegar a una perspectiva más plural a mediados de los noventa, sustentada en la diversidad productiva. Finalmente tenemos una visión más compleja en el nuevo milenio que define a la maquila no sólo como un modelo de industrialización sino como organismos en competencia con ciclos de vida, opciones de estrategia y trayectorias diferenciadas, y que forman parte de ecosistemas productivos regionales. No obstante que la perspectiva evoluciona, persiste en algunos estudiosos una visión simple y homogénea de lo que es la maquila, y continúan analizándola como un modelo único.

Los resultados de investigación empírica sobre la maquila a lo largo de cerca de 40 años basados en encuestas y en estudios de caso, me permiten concluir que si bien hay ejemplos de plantas maquiladoras con claras trayectorias evolutivas, también hay muchos ejemplos de plantas donde continúa el ensamble simple, el trabajo no calificado y la reducción de costos como estrategia principal. Pero, ante todo, el resultado central de los estudios, es la heterogeneidad estructural de la industria maquiladora de exportación y, dentro de ella, los diversos tipos que se pueden encontrar.

Las perspectivas teóricas de los mercados de trabajo, los sistemas de relaciones laborales, la producción flexible y los modelos productivos, así como las de aprendizaje, organización y tecnología en las firmas, entre otras, me han permitido a lo largo de estos años observar con mayor claridad diversos aspectos que acontecen

en las empresas maquiladoras. Particular importancia han tenido en los últimos años los enfoques de las redes globales de producción, los sistemas regionales de innovación y las multinacionales.

De todo esto se desprende la siguiente pregunta: si la maquila ha dejado de ser tan simple como se creía, ¿cuál es la visión alternativa que debemos asumir en función de la diversidad y complejidad señalada previamente? Considero que debemos abandonar el concepto de maquila o maquiladora (cuando nos referimos a las empresas exportadoras) –y me refiero sólo en términos académicos– y sustituirlo por otro. Con todas las reservas que ello implica, el de empresas multinacionales quizá sea el adecuado. Desde que se estableció la Immex en el año 2007 es imposible saber con base en las estadísticas del Inegi cuáles son maquiladoras y cuáles no, ya que desde ese año las maquiladoras pasaron a ser consideradas Immex, al igual que cualquier otra empresa que exporte. Como argumenté anteriormente, la categoría de empresa maquiladora es insuficiente y problemática justamente porque ignora la heterogeneidad de la misma; además suele asociarse a la idea estereotípica de que sólo son empresas de ensamblaje simple, trabajo no calificado, bajos salarios y no integradas a las economías locales. Habría que agregar que estas características no son en ningún caso exclusivas de la “industria maquiladora” por lo que las comparaciones entre las ventajas y desventajas de la industria maquiladora y no maquiladora en México no necesariamente reflejan la compleja realidad industrial del país.

El problema no se deriva sólo de la reclasificación industrial por parte del Inegi, sino de la heterogeneidad estructural de las empresas exportadoras. Cuando un concepto ayuda poco en la descripción de un fenómeno y, además, oscurece lo que acontece creo que es momento de abandonarlo. Esto que menciono no es nuevo. Junto con otros colegas, como Jorge Alonso y Alfredo Hualde, discutimos hace más de una década lo problemático de la categoría y la necesidad de cambiarla en el ámbito académico. Pero dados los intensos debates académicos en México y en el exterior sobre la industria maquiladora y, quizás de mayor importancia, los reiterantes planteamientos de servidores públicos y organismos sociales, consideramos de poca utilidad hacerlo, ya que ni era viable y evitaríamos así una mayor confusión (claro, suponiendo que hubiéramos sido escuchados).

Las empresas maquiladoras, a través de sus empresarios, pero particularmente de sus cientos de gerentes, se conformaron desde hace cuarenta años como grupo empresarial con fuerza nacional. Primero como Asociación Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación, después como Consejo Nacional de

Industrias Maquiladoras de Exportación (CNIME) y actualmente como Industria Nacional de Exportación (Index), desarrollaron una gran capacidad de cabildeo político en el más alto nivel en este país, y lograron influir en las políticas arancelarias e industriales. Esta construcción de identidad a través de dinámicas de articulación ha sido de enorme importancia para conservar y ampliar sus intereses económicos. Por ello haber tratado de cambiar el término desde la academia tenía poco sentido práctico e iba en contra de las lógicas del quehacer político no sólo de los organismos empresariales sino de los organismos sociales (que buscan a través de sus críticas y diagnósticos ampliar ventajas para el segmento más vulnerable, las y los obreros). Es decir, las lógicas de construcción del conocimiento y del quehacer político pueden tener, como en este caso, ritmos diferentes. Por ello, y tomado en cuenta que estamos en otra coyuntura, me parece más útil usar la categoría de empresas multinacionales para entender, ubicar y comparar a las maquiladoras en el contexto nacional e internacional, que mantener la de maquiladora ya que esta tiene una lógica mucho más nacional. La propuesta de analizarlas bajo el concepto de empresas multinacionales también va a generar ruido ya que estoy abriendo la categoría y quizás perdiendo especificidad, pero ganando en cambio comprensión de un fenómeno extremadamente complejo.

Por ello, no estoy proponiendo que se cambie el término en todos los órdenes, creo que el logro de la CNIME para mantenerlo ahora bajo el concepto Immex, o de la *Maquila Solidarity Network* reflejan claramente su aplicabilidad e importancia de conservarlo. Pero académicamente es más sólido el término de empresas multinacionales. A partir de las múltiples definiciones es claro que las multinacionales no sólo son empresas extranjeras sino también nacionales, pueden ser de capital privado o público; el control de las empresas matriz, o la gobernanza en la cadena de valor, se ejerce no sólo en las unidades propiedad de los corporativos, sino a lo largo de la cadena. Las maquiladoras de FoxConn parecería que tienen poco que ver con empresas de tecnología como Apple, sin embargo están íntimamente ligadas a través de la complementariedad en una red global (Varian, 2007). Las multinacionales operan en todos los sectores (recursos naturales, manufactura y servicios) y cada vez más se encuentran empresas que realizan, global y nacionalmente, actividades de manufactura y servicios, siendo un tanto borrosos los límites entre estas actividades. Y quizá de mayor importancia es que las empresas compiten en mercados cada vez más globalizados y el concepto de maquiladora no es un referente para todos los países ni para todos los sectores. Por ejemplo, al referirse a la industria aeroespacial, tanto gobiernos como organismos empresa-

riales y sociedad civil, olvidan que en su mayoría son maquiladoras aeropartistas. Reiterando, y sin dejar de reconocer que no encuentro un concepto que a la vez que sea amplio permita la especificidad, considero que la categoría de empresas multinacionales nos permite ubicar de mejor forma a las maquiladoras –como las conocemos hoy en día–, a la luz de diversos fenómenos que están en boga y en debate como la responsabilidad social, los códigos de conducta, la innovación, las redes globales de producción, el *outsourcing*, etcétera.

Finalmente, deseo enfatizar que las rupturas presentadas en la primera sección de este trabajo representan cambios radicales en mi percepción sobre esta industria y sobre las empresas que la conforman. Y las preguntas en la segunda sección son una muestra de los retos que he tenido que enfrentar a nivel teórico o metodológico, con el fin de dialogar con distintas perspectivas analíticas y crear una propia. La fórmula es llevar los sentidos y la mente bien abierta cuando se visitan las empresas, los lentes “teóricos” adecuados para observar lo que se quiere y, por qué no, también un cierto grado de desconfianza de lo que nos dicen las teorías que debe ser el comportamiento de estos actores sociales.

REFERENCIAS

- ADLER, Nancy J., 1986, *International Dimensions of Organizational Behaviour*, Boston, PWS Kent.
- ALMOND, Phil y Anthony FERNER, 2006, editores, *American Multinationals in Europe*, Inglaterra, Oxford University Press.
- ALONSO, Jorge y Jorge CARRILLO, 1996, “Gobernación económica y cambio industrial en la frontera norte de México: Un análisis de trayectorias locales de aprendizaje”, *Eure*, Santiago, Chile, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol. 22, núm. 67, pp. 45-64.
- BAIR, Jennifer y Enrique DUSSEL PETERS, 2006, “Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras”, *World Development*, Elsevier, vol. 34, núm. 2, pp. 203-221.
- BARTLETT, Christopher y Sumantra GHOSHAL, 1989, *Managing Across Borders. The Transnational Solution*, Boston, Harvard Business School Press.
- BIRKINSHAW, Julian Mark y Allan J. MORRISON, 1995, “Configurations of Strategy and Structure in Subsidiaries of Multinational Corporations”, *Journal*

- of International Business Studies*, Estados Unidos, Palgrave Macmillan, vol. 6, núm 4, pp. 729-753.
- CANTWELL, John, 1995, "The Globalisation of Technology: What Remains of the Product Cycle Model?", *Cambridge Journal of Economics*, Oxford, Oxford University Press, vol. 19, núm. 1, pp.155-174.
- CARRILLO, Jorge, 1984, "Maquiladoras: Industrialización fronteriza y riesgos de trabajo: El caso de Baja California", *Economía: Teoría y práctica*, México, D. F., Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, núm. 6, pp. 97-132.
- CARRILLO, Jorge, 1993, "Estructura ocupacional en plantas maquiladoras", en Jorge CARRILLO, coordinador, *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social/El Colegio de la Frontera Norte, pp. 47-133.
- CARRILLO, Jorge [reporte de investigación], 2008, "Empresas innovadoras y políticas de innovación en la frontera norte de Mexico", Houston, Baker Institute.
- CARRILLO, Jorge, 2013, *Firmas Multinacionales en México. Un estudio sobre la estructura organizacional, la innovación y las prácticas de empleo*, México, El Colegio de la Frontera Norte/CONACYT.
- CARRILLO, Jorge y Rosio BARAJAS, 2007, coordinadores, "Maquiladoras fronterizas. Evolución y heterogeneidad en los sectores electrónico y automotriz", México, Miguel Ángel Porrúa/El Colef.
- CARRILLO, Jorge y Oscar CONTRERAS, 2013, "Experiencias estatales y transfronterizas de los ecosistemas de innovación", Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte/Comesco.
- CARRILLO, Jorge, y María Eugenia DE LA O, 2003, "Las dimensiones del trabajo en la industria maquiladora de exportación en México", Enrique DE LA GARZA y Carlos SALAS, coordinadores, *La situación del trabajo en México*, México, Plaza y Valdéz, pp.297-321.
- CARRILLO, Jorge y Redi GOMIS, 2003, "Los retos de las maquiladoras ante la pérdida de competitividad", *Comercio Exterior*, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, vol. 53, núm. 4, pp. 318-327.
- CARRILLO, Jorge y Redi GOMIS, 2005, "Generaciones de maquiladoras: un primer acercamiento a su medición", *Frontera Norte*, México, El Colegio de la Frontera Norte, vol. 17, núm. 33, pp. 25-51.
- CARRILLO, Jorge y Redi GOMIS, 2013, "El empleo femenino en multinacionales maquiladoras y no maquiladoras", *María Eugenia de la O*, coordinadora,

- Género y trabajo en las maquiladoras de México: Nuevos actores en nuevos contextos*, México, CIESAS, pp. 31-54.
- CARRILLO, Jorge y Alfredo HUALDE, 1996, "Maquiladoras de tercera generación. El caso de Delphi-General Motors", *Espacios*, Caracas, Revista Venezolana de Gestión Tecnológica, vol. 17, núm. 3, pp. 111-134.
- CARRILLO, Jorge y Alfredo HUALDE, 2002, "La maquiladora electrónica en Tijuana: hacia un clúster fronterizo", *Revista Mexicana de Sociología*, México, D. F., Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, vol. 64, núm. 3, pp. 125-171.
- CARRILLO, Jorge y Arturo LARA, 2003, "Maquiladoras de cuarta generación y coordinación centralizada", *Cuadernos del Cendes*, Caracas, Centro de Estudios del Desarrollo, vol. 20, núm. 54, pp. 121-148.
- CARRILLO, Jorge y Miguel Ángel RAMÍREZ, 1990, "Maquiladoras en la frontera norte: Opinión sobre los sindicatos", *Frontera Norte*, México, Tijuana, *El Colegio de la Frontera Norte*, vol. 2, núm. 4, pp. 121-152.
- CARRILLO, Jorge y Robert ZÁRATE, 2009, "The Evolution of Maquiladora Best Practices: 1965 to 2008", *Journal of Business Ethics*, Toronto, Canadá, Springer Science+Business Media, vol. 88, núm. 2, pp. 335-350.
- CHRISTMAN, John [ponencia], 2003, "The Maquiladora Industry Outlook", El Paso, Maquiladora Industry Meeting, 26 de octubre.
- CONTRERAS, Oscar, 2000, "Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras", *Centro de Estudios Sociológicos*, México, El Colegio de México, vol. 20, núm. 1, pp. 238.
- CONTRERAS, Oscar *et al.*, 2006, "Desempeño laboral de las maquiladoras: Una evaluación de la seguridad en el trabajo", Tijuana, *Frontera Norte*, México, El Colegio de la Frontera Norte, vol. 18, núm. 35, pp. 55-86.
- CONTRERAS, Oscar *et al.*, 2006 [reporte de investigación], *Impacto de la ampliación de la Ford Motor Co. en Hermosillo, Sonora*, Sonora, El Colson/FUMEC/Secretaría de Economía.
- CONTRERAS, Oscar; Jorge CARRILLO y Jorge ALONSO, 2012, "Local Entrepreneurship within Global Value Chains: A Case Study in the Mexican Automotive Industry", *World Development*, Elsevier, vol. 40, núm. 5, pp. 1013-1023.
- DUNNING, John H., 1993, *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Reading, Mass./Wokingham, Inglaterra, Addison Wesley.
- DUTRENT, Gabriela *et al.*, 2006, *Acumulación de capacidades tecnológicas en subsidiarias de empresas globales en México. El caso de la industria maquiladora de exportación*, México, D. F., Universidad Autónoma Metropolitana/Porrúa.

- FREDERICK, Stacey y Gary GEREFFI, 2011, "Upgrading and Restructuring in the Global Apparel Value Chain: Why China and Asia Are Outperforming Mexico and Central America", *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, vol. 4, núms. 1-3, pp. 67-95.
- FRIEDMAN, Thomas Loren, 2005, *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, New York, Farrar, Straus and Giroux.
- FRÖBEL, Folker; Jurgens HEINRICHS y Otto KREYE, 1980, *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*, Madrid, Siglo XXI de España Editores.
- GARCÍA, Humberto, 2013, *Metodología de selección de industrias "tipping point" vinculadas ante el fenómeno del retorno de producción de bienes y servicios de China a Norteamérica*, Mexico, CIDAC.
- GEREFFI, Gary y Miguel KORZENIEWICZ, editores, 1994, *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, CT, Praeger Publishers.
- GIULIANI, Elisa, Carlo PIETROBELLI y Roberta RABELLOTTI, 2005, "Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters", *World Development*, Elsevier, vol. 3, núm. 4, pp. 549-573.
- HERRIGEL, Gary and Jonathan ZEITLIN, 2009, "Inter-Firm Relations in Global Manufacturing: Disintegrated Production and its Globalization", en Glenn Morgan *et al.*, editores, *The Oxford Handbook of Comparative Institutional Analysis*, Oxford, Oxford University Press.
- HUALDE, Alfredo, 2001, *Aprendizaje industrial en la frontera norte de México: La articulación entre el sistema educativo y el sistema productivo maquilador*, 2da ed., México, El Colef/Plaza y Valdés.
- HUALDE, Alfredo y Jorge CARRILLO, 2007, *La industria aeroespacial en Baja California. Características productivas y competencias laborales y profesionales*, México, El Colegio de la Frontera Norte.
- HUMPHREY, John y Hubert SCHMITZ, 2001, "Governance in Global Value Chains", *IDS Bulletin*, Reino Unido, Institute of Development Studies, vol. 32, núm. 3, pp. 19-29.
- IGLESIAS, Norma, 1985, *La flor más bella de la maquiladora*, México, SEP/Cefnomex.
- IRANZO, Consuelo y Jacqueline RICHTER, 2009, "La externalización y la subcontratación laboral: nuevas caras de viejos problemas para la protección de los trabajadores", en Alberto L. BIALAKOWSKY *et al.*, compiladores, *Trabajo y capitalismo entre siglos en Latinoamérica. El trabajo entre la perennidad y la superfluidez*, Tomo II, Guanajuato, CUCSH-UDG, pp.85-113.

- KRISTENSEN, Peer Hull y Johnatan ZEITLIN, 2005, *Local Players in Global Games*, Oxford, Oxford University Press.
- LAURENT, André, 1986, “The Cross-Cultural Puzzle of International Human Resource Management”, *Human Resource Management*, Wiley Periodicals, vol. 25, núm. 1, pp. 91-102.
- LILJA, Kari y Peer Hull KRISTENSEN, 2009, editores, *New Modes of Globalizing*, Julkaisuja, Helsinki School of Economics.
- MARTIN, Sergio y Juan Carlos MATEOS [reporte de investigación], 2012, *Economics & Equity Strategy. Mexico Handbook: Competitive, open, and only a truck ride away*, México, HSBC México.
- OHMAE, Kenichi, 2005, *The Next Global Stage: Challenges and Opportunities in Our Borderless World*, Pennsylvania, Wharton School Publishing.
- PORTER, Michael, 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Basic Books.
- POZAS, María de los Ángeles [ponencia], 2007, “Entre la Generación y la Apropiación del Valor Agregado”, Ciudad de México, ponencia presentada en el Seminario Firms Multinacionales en México: de la Innovación a la Responsabilidad Social, 7 de noviembre.
- QUINTANILLA, Javier, 2002, *Dirección de Recursos Humanos en Empresas Multinacionales. Las subsidiarias al descubierto*, Madrid, Editorial Prentice Hall.
- QUINTERO, Cirila, 2009, “Cuarenta años de relaciones laborales en la maquila: una historia de permisiones y restricciones desiguales”, en María del Rosario BARAJAS *et al.*, coordinadores, *Cuatro décadas del modelo maquilador en el norte de México*, Hermosillo, El Colson/El Colef.
- VARIAN, Hal Ronald [artículo en línea], 2007, “An iPod has Global Value. Ask the (Many) Countries That Make It”, *The New York Times*, New York, 28 de junio, en <http://www.nytimes.com/2007/06/28/business/worldbusiness/28scene.html?_r=0> consultada el 15 de noviembre de 2012.
- VERNON, Rymond, 1966, “International Investment and International Trade in the product cycle”, *Quarterly Journal of Economics*, Oxford, Oxford University Press, vol. 80, núm. 2, pp. 190-207.
- VILLAVICENCIO, Daniel, 2006, coordinador, *La emergencia de dinámicas institucionales de apoyo a la industria maquiladora de México*, México, UAM/ Porrúa.
- WALLERSTEIN, Immanuel, 1979, *The Capitalist World Economy*, London/New York, Cambridge University Press.

ZHAO, Wei [ponencia], 2013, “Balanced Upgrading Strategy: Towards a Structuralist Industrial Policy for the Pearl River Delta”, International Conference on State, Market and Society in Industrial Upgrading and Transformation, Canton, Sun Yat-Sen University, 29-31 de mayo.