





# **Inversión extranjera directa y desarrollo económico en América Latina: una lectura crítica**



# **Inversión extranjera directa y desarrollo económico en América Latina: una lectura crítica**

**Samuel Ortiz Velásquez**  
(coordinador)



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Economía  
México, 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

Enrique Luis Graue Wiechers *Rector*  
Leonardo Lomelí Vanegas *Secretario General*  
Alfredo Sánchez Castañeda *Abogado General*  
Luis Álvarez Icaza Longoria *Secretario Administrativo*  
Patricia Dolores Dávila Aranda *Secretaria de Desarrollo Institucional*  
Raúl Arcenio Aguilar Tamayo *Secretario de Prevención y Atención  
a la Seguridad Universitaria*

FACULTAD DE ECONOMÍA

Eduardo Vega López *Director*  
Lorena Rodríguez León *Secretaria General*  
María del Carmen Aguilar Mendoza *Secretaria Administrativa*  
Juan M. M. Puig Llano *Coordinador de Publicaciones*

---

Este libro se inscribe en el proyecto PAPIIT IA302620 "Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)" financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

D.R. © 2022, Facultad de Economía,  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F.

Diseño de portada: NAYOMI ABISH BAUTISTA MOMOX y  
MARÍA FERNANDA ROMERO RODRÍGUEZ

Primera edición: 10 de mayo de 2022

ISBN: 978-607-30-6036-3

Impreso y hecho en México/Printed and made in Mexico.

"Prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización por escrito de los autores"

## Contenido

INTRODUCCIÓN Samuel Ortiz Velásquez	11
PRIMERA PARTE <b>La inversión extranjera directa en América Latina: determinantes y efectos</b>	<b>25</b>
1. ¿Por qué son importantes los determinantes de la IED para las políticas de desarrollo en América Latina? GUSTAVO BITTENCOURT	27
2. Las agencias de promoción de inversiones (API's): el caso de ProMéxico OSCAR LEÓN ISLAS	55
3. Inversión extranjera directa, flujos financieros ilícitos y restricción externa: perspectivas recientes de la economía mexicana ROGELIO MADRUEÑO	79

## SEGUNDA PARTE

### **Inversiones directas en el sector minero de América Latina: impactos ambientales y respuestas sociales** 101

4. El capital extranjero en América Latina  
y el Caribe: discusión del caso chino  
y sus impactos sociales y ambientales  
SERGIO EFRÉN MARTÍNEZ RIVERA 103

5. Movimientos sociales y la inversión china  
en el sector minero: el caso del proyecto minero  
de Las Bambas en Perú  
DANIEL RICARDO LEMUS DELGADO 121

6. El poder de las empresas transnacionales  
en el sector minero. Una falsa promesa  
de desarrollo en México  
FABIOLA JESAVEL FLORES NAVA 143

## TERCERA PARTE

### **Inversiones directas de China en América Latina: situación actual y perspectivas** 169

7. Determinantes institucionales  
de la salida de la inversión directa de China  
XIAOYU SONG 171

8. La OFDI china en la industria  
autopartes-automotriz de México: 2010-2020  
SAMUEL ORTIZ VELÁSQUEZ 189

9. La industria de autopartes y automóviles  
de origen chino en México:  
una aproximación regional  
JAIME ALBERTO PRUDENCIO VÁZQUEZ 217

10. La corporación automotriz china en México:  
de la financiarización al espacio de ajuste  
AURORA MARCIAL FLORES 243

11. Relaciones laborales en empresas  
automotrices chinas en México:  
vino viejo en odres nuevos  
ARNULFO ARTEAGA GARCÍA 265

#### CUARTA PARTE

**La inversión directa en la industria automotriz  
de México, perspectivas ante el T-MEC 289**

12. La inversión extranjera directa  
en la industria automotriz en México  
y sus efectos en las mipymes  
SURI SARAI MELÉNDEZ TOTOLHUA 291

13. Precarización laboral del sector  
automotriz en México: ¿diferencias estructurales  
según temporalidad de nacimiento?  
HUMBERTO GARCÍA JIMÉNEZ  
y JORGE CARRILLO 313

14. La inversión directa japonesa  
en la industria automotriz de México:  
aglomeración y derrames espaciales  
LEO GUZMÁN ANAYA 329

15. Audi en México, el empleo futuro  
ante la crisis y la pandemia  
JUAN REYES ÁLVAREZ 351

Sobre los autores 373

# Introducción

Samuel Ortiz Velásquez

La bibliografía teórica y conceptual suele asumir que la inversión extranjera directa (IED), al suministrar capital, tecnologías, conocimientos técnicos y representar una relación duradera, estimula la transferencia de conocimiento y tecnología, lo cual impacta favorablemente en la productividad del trabajo y en la dinámica del producto por habitante de los países receptores. Dicha visión está presente en las recomendaciones de organismos internacionales, y permea en la conducción económica de los gobiernos nacionales más allá de su orientación política. El problema es que la evidencia empírica no corrobora el consenso conceptual (Ortiz Velásquez, 2021; Perri y Peruffo, 2016; Amann y Virmani, 2015).

Por ejemplo, en las últimas cuatro décadas de funcionamiento de modelo neoliberal, la participación de la IED (en la inversión fija bruta) en la región de América Latina y el Caribe (ALC) se elevó sistemáticamente al pasar de 3.75, 11.03, 15.05 y 15%, respectivamente, y en todos los casos se situó por arriba del promedio mundial. En contraste (y con la excepción del periodo 2000-2010), el producto por habitante regional creció a un ritmo inferior en comparación con el mundo, con tasas de variación promedio anual de -0.8, 1.4, 1.9 y -0.7% (UNCTAD, 2021a). Por otro lado, apenas una tercera parte de la inversión foránea dirigida a ALC se destina a la ampliación de las existencias o *stock* de capital, mientras que una tercera parte se dirigió a fusiones y adquisiciones transfronterizas (M&A) y el remanente a fugas o pérdidas (CEPAL, 2016).

Excluyendo a Brasil y México (países donde la inversión directa se dirige predominantemente a manufacturas), desde 2008 aproximadamente una tercera parte de la IED en la región de ALC se dirigió a la explotación de recursos naturales, en particular a minería e hidrocarburos (CEPAL, 2021).<sup>1</sup>

Es decir, en ALC la IED no ha fungido como un vehículo de transferencia de conocimiento y tecnología como lo supone el enfoque dominante. Las causas que están detrás de la disociación entre teoría y evidencia empírica son de diversa índole:

1. La IED es una de múltiples estrategias de internalización de la empresa multinacional (EMN), ello ante la emergencia de otras formas no accionariales de la producción internacional (UNCTAD, 2011) impulsadas por el fenómeno de las cadenas globales de valor (CGV), *v.gr.*, agricultura y fabricación por contrato, subcontratación de servicios, franquicias, concesión de licencias, etc.<sup>2</sup> Ello le permite a la EMN ejercer diversos grados de poder para coordinar actividades en sus CGV e influir en la gestión de las empresas de los países receptores sin participar en ellas a través de inversión (UNCTAD, 2011). En otras palabras, la IED deja de ser un reflejo fiel de la expansión de la EMN.
2. Diferentes combinaciones de: agente inversor (público o privado); modos de entrada (nuevas inversiones, M&A, asociaciones estratégicas); motivaciones (búsqueda de: recursos, mercado, eficiencia, activos estratégicos y fuga); configuración de determinantes de propiedad, localización e internalización, y actividades de destino, darán lugar a impactos diferenciados en el desarrollo económico de los territorios anfitriones. Citemos algunos ejemplos: *i)* la ca-

---

1 El resto de ALC incluye a Argentina, Belice, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay. En corto, la participación de la inversión foránea que busca recursos naturales en ALC puede estar subestimada considerando que la estadística excluye a Perú.

2 *V.gr.*, de los 82.4 millones de empleos en el mundo generados por las afiliadas extranjeras en 2019 (UNCTAD, 2020), una estimación gruesa apunta a que entre 26.8 y 30.6 millones de empleos se originaron a través de Fondo Nacional de Ahorro (FNA); de estos, entre 10.4 y 11.5 ocurren en vestido, calzado y juguetes.

lidad de los vínculos y externalidades varía según la industria de destino, *v.gr.*, estos tienden a ser débiles en el caso de las actividades primarias y en la maquila; *ii*) las nuevas inversiones y empresas conjuntas o *jointventures* tienen un mayor potencial de detonar desarrollo económico, en la medida en que contribuyen a la ampliación de capital y generan procesos de transferencia de conocimiento y tecnología; *iii*) en muchos casos la IED de propiedad pública no se somete al criterio de la rentabilidad privada, más bien la empresa pública considera en sus decisiones de inversión exterior ciertos objetivos de desarrollo y criterios sociopolíticos.

3. La detonación de procesos de desarrollo en los territorios anfitriones está condicionada a la capacidad de absorción de las empresas locales. El concepto hace referencia a la capacidad de la empresa local de reconocer el valor de la nueva información externa, de asimilarla y de aplicarla para fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990). La capacidad de absorción depende de las características del entorno donde operan las empresas (Narula y Driffield, 2012), es decir, está en función de las dotaciones y competitividad del territorio anfitrión, donde destacan redes intra e inter-firmas, el contexto social, cultural, el marco institucional, la infraestructura física y social, la política industrial.
4. En el terreno metodológico, el debate gira en torno a evaluar la capacidad de la estadística oficial de IED para describir la presencia y las operaciones de las EMN (OCDE, 2008; Ortiz Velásquez, 2017; Casella, 2019). La crítica fundamental apunta al peso creciente que tiene sobre la estadística de IED, la denominada inversión “en tránsito” (OCDE, 2008), “por conducto” (Casella, 2019) o “fantasma” (Damgaard, *et al.*, 2019). Se estima que entre 30 y 50% del volumen de las inversiones transfronterizas de las empresas pasa por centros extraterritoriales antes de llegar a su destino como activos productivos (Bolwijn, *et al.*, 2018; Damgaard, *et al.*, 2019).
5. Las inversiones en tránsito representan un medio que permite a las EMN optimizar sus estrategias de inversión, tanto desde una perspectiva financiera como fiscal (Casella, 2019). Ello se debe a la planificación fiscal de las EMN, o bien a prácticas de evasión fiscal habilitadas por la IED por conducto. El tema es de relevancia, pues dichas prácticas son responsables de una fuga significativa de

recursos (vía impuestos) de financiamiento del desarrollo.<sup>3</sup> Al respecto, se debe recordar que los impuestos son el componente fundamental del financiamiento del desarrollo en los países de bajo ingreso por habitante (Concord, 2013).

Los factores anteriores revelan la necesidad de repensar la participación de la EMN en ALC, en un contexto marcado por diversas tendencias mundiales aceleradas por la pandemia por Covid-19. En efecto, el desplome de la IED mundial de 2020 fue atribuible a la parálisis económica derivada del confinamiento extraordinario, que ralentizó los proyectos de inversión existentes y las perspectivas de rentabilidad.<sup>4</sup> Pero una mirada de mediano plazo advierte que la crisis financiera mundial de 2008-2009 no se superó, y ello se materializó en una lenta expansión de los flujos de IED, la que se acompañó de un lento crecimiento del comercio y una desaceleración de las CGV (UNCTAD, 2020). Las tendencias de mediano plazo se pueden explicar a partir de tres fenómenos: *i*) la “nueva revolución industrial”, vinculada a la automatización habilitada por la robótica, la digitalización mejorada de la cadena de suministro y la manufactura aditiva; *ii*) las preocupaciones de sostenibilidad; *iii*) un mayor intervencionismo, un aumento del proteccionismo y un cambio hacia estructuras regionales y bilaterales (UNCTAD, 2021). En materia de inversión, el último ítem se ha materializado en mecanismos de regulación más exigentes para la IED recibida (en Estados Unidos y la Unión Europea) y para la IED saliente (en China) desde 2017 (CEPAL, 2021).

Un fenómeno que se debe incorporar a la discusión es la emergencia de China como exportador de capital desde 2010. Una estimación gruesa apunta a que China ha colocado más de 372 mil millones de dólares en la región de ALC desde 2005, aproximadamente un 42.47% adopta la forma de IED, un 36.83% corresponde a préstamos y el remante a proyectos de

- 3 Se han estimado pérdidas de ingresos anuales por 45 mil millones de dólares para los países de ingresos medios-bajos y bajos a causa del abuso fiscal internacional, ello representa 5.8% de sus ingresos fiscales recaudados (Tax Justice Network, 2020).
- 4 En 2020 los flujos de IED se desplomaron a nivel mundial en un 35%, al pasar a un billón de dólares y desde 1.5 billones de dólares de 2019; se espera que la IED recupere el nivel precrisis en 2022. La IED capturada por América Latina se redujo un 45% en 2020 para situarse en 88 mil millones de dólares (UNCTAD, 2021b).

infraestructura (CEPAL, 2021). En 2020 China figuró como el mayor inversor en la región a través de M&A de la mano de empresas estatales, y superó con ello a Estados Unidos; así mismo, se situó como el cuarto inversor bajo la forma de nuevos proyectos de inversión.

Lo anterior justifica la pertinencia del libro *Inversión extranjera directa y desarrollo económico en América Latina: una lectura crítica*. El objetivo de la obra es examinar críticamente las características de la inversión extranjera directa y de la empresa multinacional en América Latina en el siglo XXI, y su contribución al desarrollo de la región, en el contexto de las tendencias de mediano plazo descritas. Ello a partir de una evaluación de sus determinantes multinivel (macroeconómico, microeconómico, institucionales y territoriales) y sus efectos económicos, sociales y ambientales. La hipótesis general que se discute a lo largo de los 15 capítulos que integran la obra es que una lectura correcta de los determinantes y efectos de la IED y la EMN es un paso inevitable para la generación de políticas públicas realistas, encaminadas a elevar la calidad de la inversión directa en la región. En este sentido, cada contribución procura delinear recomendaciones de política que pueden contribuir a articular la entrada de IED a objetivos de desarrollo económico.

Las y los autores son especialistas en la materia pertenecientes a universidades nacionales y del extranjero, sus trabajos fueron seleccionados de los documentos presentados en el Seminario Internacional Virtual “La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe: una lectura crítica”, organizado por la Facultad de Economía de la UNAM y celebrado los días 25, 26 y 27 de mayo de 2021. El libro se estructura en cuatro secciones que *grosso modo* abordan desde niveles de análisis y enfoques teórico-metodológicos diversos, cuatro temas torales para la región latinoamericana y caribeña: la relación de los determinantes de la IED con las políticas públicas de desarrollo; los impactos ambientales y las resistencias sociales que genera la inversión foránea en la industria minera; los determinantes institucionales, regionales y microeconómicos que explican la emergencia de las inversiones directas chinas en la región; las condiciones y retos de las armadoras automotrices globales en México en el marco del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) en materia de empleo, salarios, democracia sindical, y derrames tecnológicos y espaciales.

La primera sección se integra de tres capítulos que abordan los determinantes y efectos económicos de la IED en ALC, y su relación con las políticas públicas de desarrollo económico. En el capítulo 1, Gustavo Bittencourt considera fundamental conocer los determinantes de la IED para poder aplicar políticas que reorienten al capital extranjero hacia objetivos de desarrollo económico. Partiendo de un análisis econométrico de los determinantes de la IED entre países de la OCDE durante 1984-2012, el autor examina los vínculos entre la capacidad de atraer IED y las políticas de desarrollo: para ello identifica las principales políticas de atracción de IED aplicadas por 17 países de América Latina durante 1985-2015. A partir del uso de técnicas novedosas, se concluye *grosso modo* que solo los países grandes o con recursos mineros regularon la IED. Considerando el predominio de la búsqueda de mercado interno y adyacentes como determinante de la IED, el autor señala que los esquemas de integración regional parecen estar llamados a jugar un papel central en las estrategias de desarrollo que pretendan extraer beneficios de la presencia de las EMN.

En el capítulo 2, Oscar León estudia los determinantes institucionales de la IED, a partir de las agencias de promoción de inversión (API). El autor estudia el sustento teórico y los hechos estilizados de las API en el mundo, y analiza el caso de ProMéxico. El autor busca responder a preguntas de política pública, *v.gr.* ¿cuántas API son?, ¿qué tareas realizan?, ¿cómo lo hacen?, ¿qué efectos generan? y ¿cómo se miden sus resultados? Con respecto a la extinción de ProMéxico, el autor concluye que la experiencia internacional deja en claro que la actividad de planear, coordinar y dirigir los esfuerzos de atracción de IED, de acuerdo con el interés nacional, debe ser una política de Estado y llevada a cabo por una API pública, focalizada y con un alto grado de autonomía presupuestal y de gestión técnica.

En el capítulo 3, Rogelio Madrueño discute, con cargo en técnicas econométricas, los efectos que la estrategia de cambio productivo basado en IED, y el peso de las salidas de flujos financieros ilícitos (FFI), han tenido en la relajación de la restricción externa del crecimiento en México durante 1980-2018. Su conclusión es que la estrategia vigente ha derivado en una mayor dependencia de los impulsos externos, al tiempo que se han generado transformaciones internas que han abierto el paso a estrechos vínculos globales y regionales de las CGV, y sin

mayor valor agregado nacional. El autor verificó el efecto negativo de los FFI en las ventas externas, que han detonado en un entorno de creciente dependencia comercial y de inversión en América del Norte: tal aspecto puede explicar las distorsiones macroeconómicas e institucionales detrás de la baja tasa de crecimiento de largo plazo.

La *segunda sección* se conforma de tres capítulos que examinan las características de las inversiones directas en el sector minero de América Latina, la discusión se concentra en los impactos al medio ambiente y las respuestas sociales que genera. En el capítulo 4, Sergio Martínez reflexiona sobre la participación del capital chino en ALC, a partir de la figura de la inversión extranjera directa, el financiamiento de proyectos de infraestructura y la explotación agrícola, pesquera, forestal, minera y energética. Ante el agotamiento del modelo de crecimiento hacia el exterior y su inviabilidad ecológica, el autor se pronuncia a favor del proteccionismo y una nueva relación con el exterior; al respecto considera que deben ejecutarse planes y programas de cooperación con China que realmente ayuden a ALC a superar su atraso histórico.

Daniel Ricardo Lemus analiza, en el capítulo 5, el impacto social de la inversión directa china en minería, a partir del estudio de caso del complejo minero de Las Bambas (en Perú). Basado en la propuesta del Sistema Mundo Moderno de Wallerstein, discute la relación entre la creciente inversión china en el sector minero en ALC y el modelo productivo capitalista que lo soporta, analizando sus efectos en las comunidades más vulnerables. Como conclusión, el autor señala que, por las características de la industria extractiva y las dinámicas capitalistas que la determinan, la problemática social que genera no es un asunto de China como potencia económica de primer orden, ni de Perú como un país con instituciones débiles, sino que se desprende de una realidad global que va más allá de las dinámicas entre Estados nacionales, empresas y grupos sociales enmarcadas en relaciones centro-periferia.

En el capítulo 6, Fabiola Flores, a partir de la teoría del sistema mundo capitalista, examina el creciente poder de las empresas transnacionales en el sector minero en México. Para la autora es sorprendente cómo, a pesar de la abultada evidencia empírica documentada en los daños socioambientales que genera la industria minera, este tipo de desarrollo industrial no se detiene, no se modifica, ni se regula de forma drástica.

La autora concluye que es crucial avanzar a un enfoque de desarrollo alternativo, que asuma las necesidades de los pueblos que habitan los espacios, con la finalidad de desarrollar economías solidarias.

En la *tercera sección* se presentan cinco contribuciones que examinan las características de la inversión directa china en la región de ALC, desde un enfoque interdisciplinario. En el capítulo 7, Xiaoyu Song estudia el papel de instituciones del sector público chino como promotoras y reguladoras de la salida de inversión extranjera directa (OFDI *Overseas Foreign Direct Investment* por sus siglas en inglés). La autora señala que, ante la elevada participación de la propiedad pública en la OFDI china (superior a 50%), para explicar los determinantes de esa inversión externa es necesario aclarar conceptos como el de sector público, e identificar y estudiar a las instituciones del Consejo de Estado que están a cargo de la implementación y ejecución de estrategias y políticas de fomento y de regulaciones desde el año 2004. El capítulo concluye que la OFDI china pública está en sintonía con las prioridades establecidas por el sector público. Además de ser promotor de inversión foránea, el sector público ha implementado en años recientes un riguroso marco regulatorio.

En el capítulo 8, Samuel Ortiz examina los factores contextuales y microeconómicos que explican la creciente inversión china privada en la industria autopartes-automotriz (IAA) de México desde 2010. El autor ofrece un recuento de la bibliografía empírica internacional, sobre los determinantes de la OFDI de China y de la internacionalización de sus EMN. En la parte empírica, discute los alicientes contextuales de las EMN chinas que participan en la IAA de México. El análisis se enriquece con el estudio de caso de la filial china Minth México, desde un enfoque triangular. Sus resultados indican que las empresas chinas orientan sus inversiones en función de las perspectivas de demanda y rentabilidad, al tiempo que la demanda responde a los proyectos globales de la industria automotriz. De paso, las empresas chinas aprovechan ciertas ventajas de localización, como la cercanía con Estados Unidos y los beneficios del T-MEC.

Jaime Prudencio analiza, en el capítulo 9, el papel de las variables espaciales y geográficas como determinantes de la OFDI china que participa en la IAA de México. El autor caracteriza, a través de técnicas de análisis espacial y geográfico, los patrones de localización y distribución

espacial de esa industria en nueve microrregiones, donde se ubican 12 empresas chinas del sector. El autor concluye que, entre 2010-2020, la densidad de unidades económicas del sector en las microrregiones aumentó, aunado a la presencia de autocorrelación espacial positiva entre los municipios de las microrregiones, lo que puede ser indicio de que las empresas chinas se benefician de las economías de aglomeración.

Partiendo del fenómeno de la financiarización, en el capítulo 10 Aurora Marcial analiza los factores y variables financieras que explican la presencia de la armadora china BAIC en México. Sus resultados indican que BAIC ejecuta una dinámica de endeudamiento tipo *ponzi*, lo que implica que sus ganancias y liquidez se encuentran comprometidas para que la corporación continúe con la dinámica de emitir deuda para el repago de la misma. En consecuencia, la inversión china puede perpetuar el perfil exportador y dependiente de insumos importados que tipifica a la IAA en México. Así mismo, es probable que su estructura productiva y de comercialización sea utilizada como variable de ajuste ante los desafíos que enfrenta China por las disposiciones contenidas en el T-MEC.

En el capítulo 11, Arnulfo Arteaga examina el tipo de relaciones laborales que prevalecen en las empresas chinas del complejo automotor de México. Para el autor, las ventajas competitivas son cruciales en la atracción de empresas chinas en 12 entidades, donde aprovechan agrupaciones o *clústeres*, corredores y parques industriales. Las empresas chinas reproducen el modelo de relaciones laborales preexistente en México, basado en contratos colectivos de trabajo (CCT), en protección empresarial y sindicatos corporativos. Un ejercicio comparativo sobre las condiciones contractuales entre una empresa con un sindicato independiente (Nissan), y dos empresas chinas con sindicatos de la CTM (Mính y SaarGummi), mostró que el tipo de relaciones laborales en las empresas chinas se sustenta en el viejo modelo que funciona en México desde la década de los 30 del siglo pasado.

La *cuarta sección* se integra de cuatro capítulos, enfocados en el estudio de las características y efectos socioeconómicos de la abultada presencia de las armadoras automotrices globales en México. En el capítulo 12, Suri Sarai Meléndez estudia los flujos de IED dirigidos a la industria automotriz que opera en México, y sus efectos en las micro, pequeñas y medias empresas (mipymes). Luego de una revisión sinóptica de la teoría del desarrollo asistido por la inversión extranjera, la autora

se concentra en el caso mexicano, donde subraya la alta dependencia de insumos importados y la limitada generación de valor agregado que tipifica aquella industria. Posteriormente analiza el limitado vínculo que existe entre las mipymes y la empresa transnacional, resaltando la importancia de generar políticas públicas encaminadas a mejorar la calidad de los encadenamientos productivos, y fomentar el desarrollo de una plataforma especializada en proveeduría local.

En el capítulo 13, Humberto García y Jorge Carrillo comparan los niveles salariales entre empresas armadoras localizadas en México, según su temporalidad: aquellas nacidas en el periodo de sustitución de importaciones (ISI) y las ubicadas en la era del libre comercio. El capítulo realiza una adaptación *ad hoc* de la metodología de salario digno de Anker y Anker (2017), y la aplica a las plantas Nissan I y II, Ford, VW, General Motors y Chrysler-Fiat. Sus resultados indican que las brechas entre salario pagado y salario digno son menores en las plantas de VW y Chrysler-Fiat, que fueron establecidas durante la ISI, que aquellas que fueron creadas como plataformas de exportación en la era de la apertura comercial. Con ello, el inicio de operaciones de las plantas y los arreglos institucionales en la negociación colectiva sindicato-empresa son factores fundamentales que están detrás de este comportamiento. Los autores recomiendan que la disminución de la brecha salario digno-salario pagado debería operar como la base para promover el incremento salarial, en el contexto de las nuevas reglas de origen y la democracia sindical previstas en el T-MEC.

En el capítulo 14, Leo Guzmán utiliza técnicas cuantitativas de análisis espacial para investigar la distribución de empresas japonesas automotrices en México, así como sus efectos espaciales productivos sobre la industria automotriz a un nivel estatal. El estudio utiliza diferentes bases de datos para crear una fuente de información georreferenciada única de empresas automotrices niponas en México. Los resultados muestran evidencia de presencia de aglomeración de la IED japonesa, y efectos positivos de este tipo de inversión sobre la producción automotriz en los estados receptores. Los efectos espaciales se muestran negativos para la presencia de IED japonesa, lo que puede indicar efectos de desplazamiento o competencia espacial en entidades vecinas que contienen por inversiones niponas. Por otro lado, los resultados también

muestran efectos de derrames productivos espaciales positivos para la producción automotriz estatal.

Juan Reyes analiza, en el capítulo 15, las perspectivas de crecimiento del empleo en la planta alemana Audi de México, a partir del análisis de la competencia, tendencias de ventas y producción. El autor encuentra serias dificultades para que el empleo a nivel de planta se incremente. De darse dicho incremento, en los empleos generados en planta (por ampliación), sería bajo condiciones laborales desfavorables en términos contractuales, y del aumento en la intensidad laboral para incrementar la productividad (cuestión que ha sido probada a partir de la pandemia). Para el autor, la flexibilidad técnica y laboral están a la orden del día a partir de la cambiante demanda del mercado global.

Por la calidad y profundidad de los temas abordados, el libro pretende convertirse en un material de referencia para la impartición de cursos especializados enfocados en comercio exterior, inversión extranjera y desarrollo local. Es también una contribución, desde la academia, para articular políticas públicas enfocadas en la promoción de la inversión foránea que contribuya al desarrollo económico. Concentrados en México, la obra se puede entender como una acción puntual para el diseño de estrategias en el marco del Programa Sectorial de Economía 2020-2024. En particular, el libro se alinea al cumplimiento del objetivo prioritario 4, que a la letra dice “Fomentar la diversificación económica para una mayor igualdad entre regiones y sectores” (SE, s/f: 43), y la estrategia prioritaria 4.1, encaminada a “Impulsar la diversificación del destino de los flujos de inversión en todas las regiones para disminuir la desigualdad económica emanadas” (SE, s/f: 43). Para ello, la Secretaría de Economía (SE) propone como una actividad puntual el impulso de acciones de coordinación y concertación con los gobiernos en sus tres niveles, el sector público y el académico, para fomentar el desarrollo regional por medio de la promoción de exportaciones, la atracción de inversiones y la protección de los derechos de propiedad industrial.

La publicación del libro fue posible gracias al financiamiento otorgado a través del Programa UNAM-PAPIIT IA302620 “Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)”. El coordinador expresa su agradecimiento a

los dos dictaminadores anónimos por sus valiosos comentarios para mejorar la calidad de la obra. Así mismo a las estudiantes becarias del proyecto Jackelin Gordillo, Diana Laura Reyes, Brenda Susana Rojas, Danitza Jiménez y Mariana Dommerque, por su colaboración activa en la organización del Seminario. Danitza y Mariana también colaboraron en la preparación del libro, a ellas nuestro reconocimiento.

## Bibliografía

- Amann, E. and S. Virmani (2015). “Foreign direct investment and reverse technology spillovers: The effect on total factor productivity”, *OECD Journal: economic studies* 2014, pp. 129-153.
- Bolwijn, R., et al. (2018). “An FDI-driven approach to measuring the scale and economic impact of BEPS”, *Transnational Corporations*, 25 (2), pp. 107-143.
- Casella, B. (2019). “Looking through conduit FDI in search of ultimate investors – a probabilistic approach”, *Transnational corporations. Investment and development*, 26 (1), pp. 109-146.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2021*, CEPAL, Santiago, pp. 93-140.
- (2016). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. CEPAL, Santiago, pp. 140-165.
- Cohen, W. M. y D. A. Levinthal (1990). “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation”, *Administrative Science Quarterly* 35, pp. 128-152.
- Concord, A. (2013). “Global financial flows, aid and development”, *AidWatch Briefing Paper*, March.
- Damgaard, J., et al. (2019). “The rise of phantom investments. Empty corporate shells in tax havens undermine tax collection in advanced, emerging market, and developing economies”, *Finance & Development* 56 (3), International Monetary Fund, pp. 11-13.
- Narula, R. y Driffield, N. (2012). “Does FDI Cause Development? The Ambiguity of the Evidence and Why it Matters”, *European Journal of Development Research* 24, pp. 1-7.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2008). *OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa cuarta edición*, OCDE, París, pp. 187-194.
- Ortiz Velásquez, S. (2021). “La inversión extranjera directa como vehículo de transferencia de tecnología: debate conceptual”, *Revista ECONOMÍAunam*, 18 (52), pp. 271-288.
- (2017). “Inversión Extranjera Directa de China en América Latina y el Caribe, aspectos metodológicos y tendencias durante 2001-2016”, *Economía Informa*, 406, pp. 4-17.

- Perri, A. y E. Peruffo (2016). “Knowledge Spillovers from FDI: A Critical Review from the International Business Perspective”, *International Journal of Management Reviews*, 18, pp. 3-27.
- Secretaría de Economía (SE). (s/f). Programa Sectorial de Economía 2020-2024. Programa Sectorial derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, SE, México < [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559457/Programa\\_Sectorial-ECONOM\\_A\\_final\\_validada.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559457/Programa_Sectorial-ECONOM_A_final_validada.pdf)> [19 de agosto de 2021]
- Tax Justice Network (2020). *The State of Tax Justice 2020: Tax Justice in the time of COVID-19*, Global Alliance for Tax Justice, UK.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2021a). *Foreign direct investment: Inward and outward flows and stock, annual* < <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx?ReportId=96740>> [19 de Agosto de 2021].
- UNCTAD (2021b). *World Investment Report 2021. Investing in Sustainable Recovery*, United Nations, New York.
- (2020). *World Investment Report 2021. International Production Beyond the Pandemic*, United Nations, New York.
- (2011). *World Investment Report 2011. Non-equity modes of international production and development*. United Nations, New York, pp. 123-164.

## **PRIMERA PARTE**

# **La inversión extranjera directa en América Latina: determinantes y efectos**





# Capítulo 1

## ¿Por qué son importantes los determinantes de la IED para las políticas de desarrollo en América Latina?

Gustavo Bittencourt

### *Introducción*

Si bien es usual que en los países de América Latina la recepción de inversiones del exterior sea presentada como una virtud de los gobiernos, recibir cualquier tipo de capital extranjero no resulta necesariamente un aporte al desarrollo económico. En cuanto al efecto de la inversión extranjera sobre los procesos de crecimiento y formación de capital, como lo mostraban Agosin y Mayer (2000) o Agosin y Machado (2005), nuestro artículo en consideración por parte de Investigación Económica de la Universidad Nacional Autónoma de México (Bittencourt *et al.*, 2020) encuentra problemas en el efecto de la inversión extranjera directa (IED) sobre la acumulación de capital local. La inversión extranjera contribuye al crecimiento. Pero en todos los países aparece una importante carencia en relación con los efectos de derrame: la formación de capital, que deviene de la inversión extranjera, no tiene capacidad de multiplicación sobre la ampliación de capacidad productiva instalada que realizan las empresas locales. La evidencia al respecto nos parece bastante robusta. No será parte de este capítulo, pero resulta un punto de partida bastante evidente como fundamento sobre la necesidad de políticas y estrategias de desarrollo que tomen como objetivo cambiar esa realidad y apropiarse de los potenciales beneficios de la empresa transnacional (ET) sobre el desarrollo, cambiando lo ocurrido en las últimas décadas. Por ejemplo, parece claro que, para



que los nexos entre empresas locales e inversiones extranjeras puedan promoverse, deberían ser objeto de políticas específicas en el marco de las estrategias de desarrollo productivo e inserción internacional. Esto debería ser parte de lo que Aiginger y Rodrik (2020) denominan el “renacimiento de las políticas industriales” en el siglo XXI.

¿Por qué son importantes los determinantes de la IED para pensar políticas que promuevan el crecimiento económico de largo plazo? Puede haber muchas razones, pero del material estudiado surgen un par de conclusiones. En primer lugar, caracterizar adecuadamente las formas en que las ET se mueven constituye un insumo básico para establecer previsiones que se incorporen en las estrategias de desarrollo e inserción internacional. Desde 1990 (por poner una fecha), el mundo vive una etapa histórica de mucha más apertura económica que las décadas anteriores, con una proporción importante de la producción organizada en cadenas de valor, mayor flujo internacional de capital, conocimientos e insumos. Pese a ello, las formas predominantes de la IED se parecen bastante a las del pasado. Salvo excepciones, lo que se encuentra es que predominan formas de expansión de carácter horizontal, orientadas a los mercados locales y de países adyacentes; a la vez que se observan formas más complejas entre países desarrollados. Si la apreciación es correcta, implica una conclusión respecto al papel de las cadenas “globales” de valor dentro de las tendencias en el comportamiento de las ET, a la vez que una reflexión sobre cuál es el papel de estas empresas en las cadenas internacionales (en particular regionales) de valor. De este modo, un renovado rol del regionalismo dentro de las estrategias de desarrollo de los países parece consistente con los tipos de IED identificados. Es bastante consensual que las circunstancias pospandémicas tenderán a reforzar estas tendencias globalizadoras, conteniendo el avance del comercio mundial y en particular de las cadenas de valor.

En segundo lugar, interesa conocer los determinantes de la IED para poder llevar adelante políticas de desarrollo que afecten y modelen (o pretendan alinear) al capital extranjero en dirección a los objetivos del desarrollo económico. ¿Es esto posible? El autor así lo considera, y se muestran numerosos instrumentos de política disponibles, sobre lo que trata la segunda parte de este capítulo. De acuerdo con la capacidad de atraer inversión extranjera que tengan los países, será el conjunto de

instrumentos que pueden aplicar para influir sobre el comportamiento de las ET. Este es el resultado de un trabajo de investigación de casi una década,<sup>1</sup> del que se extraen algunas de sus ideas principales para presentarlas en el capítulo que sigue.

## **1. La transnacionalización y las formas de expansión de las ET en la economía mundial 1985-2016: aproximación descriptiva y estudio econométrico KCM-Markusen**

### *1.1 Marco analítico “convencional” sobre las ET y la globalización productiva o transnacionalización*

#### a. El paradigma OLI de *Dunning*

El marco analítico más convencional, entendido como uno de los esquemas de pensamiento más utilizados para pensar por qué las empresas realizan IED, y desde allí por qué se produce la transnacionalización, es el esquema propuesto por el Profesor John Dunning (Dunning y Lundan, 2008). Los elementos que integran el OLI se refieren a Propiedad (*Ownership*), Localización (*Localization*) e Internalización (*Internalisation*). Para que la empresa elija expandirse por la vía de instalación o compra de filiales deben existir ventajas de propiedad, activos específicos de que la empresa dispone y que la diferencian de las otras empresas; ventajas de localización, características del país receptor en relación con las de país de origen y que resulten en posibilidad de realizar ganancias mediante la inversión; y ventajas de internalización, que se relacionan con características de la producción específica a realizar, que favorezcan la realización de la actividad dentro de los límites de la empresa, respecto a otras opciones.

Según cuáles sean los activos en juego, las ventajas de localización y de internalización, aparecerán formas de expansión horizontales, verticales y complejas. Las primeras son orientadas al mercado y a merca-

1 Tesis de doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR, Uruguay (Bittencourt, 2020). Corresponde que agradezca el aporte de dos profesores de la UNAM: Martín Puchet, que integró el tribunal, y Enrique Dussel Peters, que realizó numerosos comentarios a lo largo de los últimos años.

dos de países adyacentes; las segundas son orientadas a los recursos para exportar desde el país hacia muchos otros países; mientras que las formas complejas articulan estas dos variantes y son más frecuentes en los países desarrollados. Las formas de IED complejas aparecen en los procesos de integración en Europa, un poco menos en Asia, también en el vínculo de México con Estados Unidos, pero son poco frecuentes en el resto de los países de América Latina.

#### b. Modelo KCM de Markusen

Un enfoque muy difundido, que Pol Antràs clasifica entre los enfoques “tecnológicos” en contraste con los enfoques “institucionales”, es el Modelo Capital Conocimiento (*Knowledge-Capital Model*, KCM) de Markusen (2003). El modelo parte de un mundo de dos países con desigual distribución del capital humano y dos productos, uno de ellos intensivo en conocimiento que puede ser obtenido con servicios de capital humano provenientes de otro país. Las empresas tienen elevados gastos para producir conocimiento y generar sus “ventajas de propiedad”, por lo tanto, la producción de esos activos genera economías de firma, lo que implica que habrá incentivos para la apertura de plantas que harán disminuir el costo unitario de ese insumo, utilizado en la cadena de producción internacional orientada por la casa matriz. Existen además economías de planta en cada instalación, a la vez que costos para el comercio (mayor costo de comercio favorece formas horizontales y menor costo de comercio es un requisito de las formas verticales) y costo para la IED. La combinación de los parámetros que definen cada una de estas dimensiones “tecnológicas”, combinada con la abundancia relativa de capital humano (la dotación de factores), permite explicar la aparición de las dos formas básicas, horizontal (h) y vertical (v), dentro de un mismo modelo teórico de equilibrio general. Es importante destacar que el KCM refiere específicamente a una de las formas verticales posibles, aquella que utiliza mano de obra en el país receptor de menor calificación (y menor costo relativo) que la del país emisor, para instalar plantas de producción final y exportar desde esa localización de la IED.

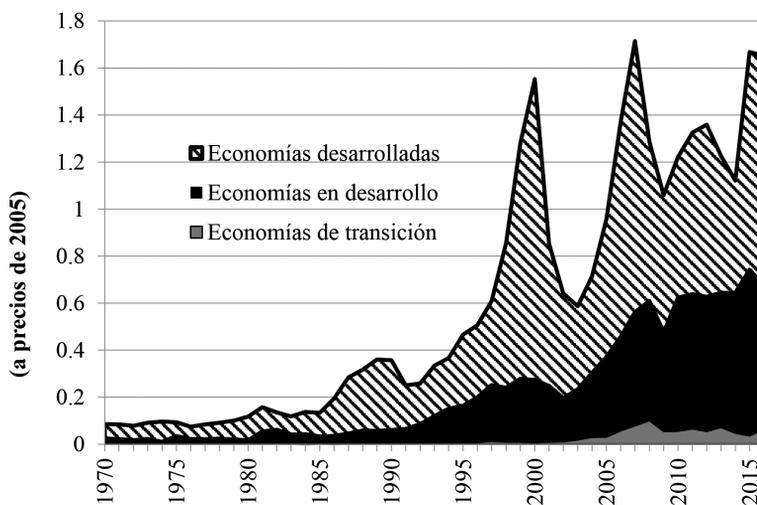
En resumen, la distribución de capital humano en el mundo, las economías de escala de firma y de planta (y por lo tanto los tamaños de

países emisores y receptores), los costos de comercio como las tarifas, barreras no arancelarias y distancia; así como los costos para realizar IED que puede tener que ver con restricciones, regulaciones, riesgos y posibilidad real de control sobre la filial; determinan espacios donde ocurren formas h exclusivas, formas v exclusivas, la coexistencia de ambas formas o ninguna de ellas (sólo firmas domésticas).

### 1.2 Tendencias de la transnacionalización y sus formas de expansión: una síntesis descriptiva

El proceso de transnacionalización lo podemos aproximar por la evolución de la IED en el mundo. Las ET tienen otras formas de control sobre los procesos económicos, pero la expansión a través de la red de filiales sigue ocupando un lugar central en sus estrategias, que implican por lo tanto IED. De ese modo, el avance de la IED es un buen espejo del avance de las ET. El gráfico 1 muestra la evolución de los flujos mundiales de entradas de IED en dólares constantes.

**Gráfico 1.** Flujo de IED mundial 1970-2016 (billones de dólares constantes de 2005)

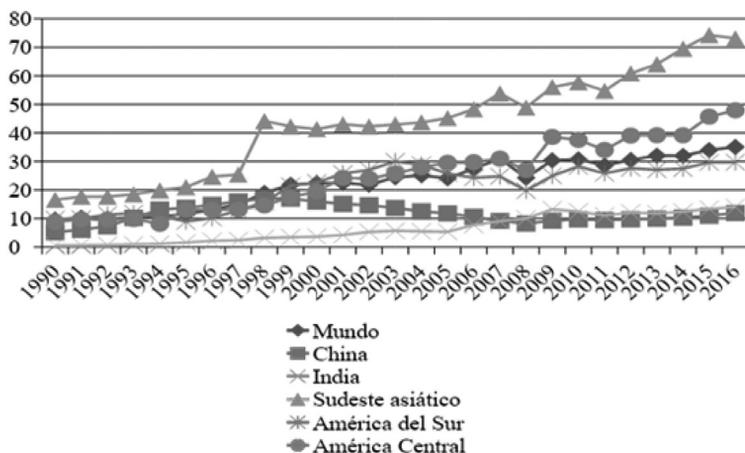


Fuente: Bittencourt (2020) con la base de datos de IED de la UNCTAD.

En el gráfico 1 se puede observar que se produce una aceleración de este proceso desde 1995 con discontinuidades notorias. Los puntos de picos máximos corresponden a olas de fusiones y adquisiciones transfronterizas (F&A) entre empresas de países desarrollados. Los años 2000, 2007, 2011, y parcialmente 2015, reflejan ese tipo de saltos. Si bien aparecen como cambios abruptos, se consolida la mayor presencia de ET en cada paso, que luego permanece como situación estructural dentro de la actividad económica mundial. El proceso muestra una forma no lineal, diferente al modo en que ocurren los restantes procesos de la globalización económica, como los comerciales o financieros. Mientras que el comercio va creciendo de manera continua, la transnacionalización avanza por saltos, dando lugar a tres ciclos o escalones: 1985-1995, 1995-2005 triplica hasta unos 900 millones, 2005-2015 hacia 1.4 billones de dólares de 2005.

Un rasgo, enfatizado entre otros por Markusen (2003), es que el proceso estuvo muy concentrado entre países desarrollados en el siglo XX. Los países en desarrollo tienen un lugar cada vez más importante como receptores de inversiones en el siglo que corre: cerca de la mitad de los flujos totales en los años inmediatos posteriores a la crisis de 2008-2009, y superan 40% de los flujos mundiales en los años recientes. Los países de ingreso medio e ingreso medio alto reciben la mayor parte, mientras que los más pobres todavía ocupan una posición marginal como receptores de IED.

**Gráfico 2.** IED acumulada sobre producto interno bruto (PIB) del mundo y regiones en desarrollo (1990- 2016)



Fuente: Bittencourt (2020) con la base de datos de IED de la UNCTAD.

El gráfico 2 muestra la intensidad del proceso de expansión de las ET en relación con la actividad económica mundial. El *stock* de IED pasó de menos de 10% del PIB en el mundo en 1990, a más de 1/3 en 2015-2016, lo que sugiere que la transnacionalización triplica su peso luego de estas tres décadas. En segundo lugar, se puede observar que los países difieren en sus modos de inserción en la transnacionalización, lo que puede estar mostrando estrategias de desarrollo diversas en cuanto al papel que asignan a las ET, de acuerdo también a los rasgos estructurales de cada economía. Los países desarrollados, receptores habituales de IED, superan el promedio mundial. América Latina tiene una proporción estructural de capital extranjero similar a la mundial, México por encima y América del Sur (Brasil domina ese valor) por debajo del promedio mundial. En el sudeste de Asia (Vietnam, Hong Kong, Myanmar, Tailandia, etc.) el proceso es todavía mucho más intenso. Para el caso de China, el proceso fue muy intenso en los 90, pero luego la dinámica del capital nacional va más rápido que la presencia de ET. En India la apertura fue más gradual. India y China muestran un esquema de desarrollo con participación de capital extranjero mucho menor que la

presencia de IED en América Latina. Estas trayectorias sugieren la idea de que existen diferentes alternativas para el tratamiento de capital extranjero.

Por último, este análisis descriptivo permite proponer algunas interrogantes acerca del vínculo entre la creciente presencia de ET y la importancia de las cadenas globales de valor, y cómo las empresas transnacionales organizan esas cadenas. En Bittencourt (2020: 42) se muestra una estimación del total de exportaciones de las filiales de ET respecto a sus ventas, algo que podría tomarse como la propensión media a exportar de las filiales. En el año 1982 y 1990, la cuarta parte de las ventas de las filiales eran exportadas. Luego en 2005-2007 subió unos puntos hasta 2010, para luego descender hasta menos de una quinta parte en 2016. También entre 2010 y 2016 se observa una fase de retracción del comercio mundial, a través de la caída de las exportaciones mundiales respecto al PIB desde 30 hasta 27%, configurando señales de un proceso de de-globalización comercial. Sin embargo, no se reduce el peso de las exportaciones de las filiales en el comercio mundial, que sigue en torno a una tercera parte.

Por lo tanto, en este mundo reciente de “*global slow-down*”, el ritmo de la transnacionalización continúa vigoroso, pero las ET disminuyen su propensión media a exportar, lo que sugiere la permanencia del tradicional predominio de las formas horizontales que enfatiza Markusen (2003), en desmedro del esperable avance de las formas verticales exportadoras.

Por último, en Bittencourt (2020) se muestra que la distribución sectorial de la IED también apunta al predominio de formas horizontales, en la medida que pesan mucho más los sectores de servicios, y no aumenta mucho el peso de las inversiones en sectores típicamente asociados a la fragmentación de la producción, como la electrónica o automotriz.

### 1.3 Los determinantes de la IED y las formas de expansión de las ET: un estudio econométrico

#### a. Modelo gravitacional para estimar determinantes de la IED bilateral en el marco del KCM

En términos históricos, la primera especificación fue la de Carr, Markusen y Maskus 2001 (CMM), cuyo objetivo fue “estimar” empíricamente el KCM. Incluía como variables la suma de PIB del país  $i$  y del país  $j$ ; el cuadrado de la diferencia de PIB de  $i$  menos  $j$ ; el cuadrado de la diferencia de la proporción de fuerza de trabajo calificada en  $i$  menos  $j$ ; los costos para realizar IED en  $j$ ; el costo de comercio en  $j$ ; costo de comercio  $i$ ; y la distancia entre  $i$  y  $j$ . Surge un interesante debate por serias críticas de Bloningen y Davies (2004), lo que motiva una respuesta de CMM, cuyos planteos se incluyen como bases para la estimación que se resume en este capítulo. Más allá del valor teórico de las críticas y del debate, muchos trabajos posteriores utilizaron modelos estimables similares para testear hipótesis sobre el impacto de políticas, utilizando los determinantes de la IED como controles. Una larga lista de trabajos siguen esa estrategia; a modo de ejemplo: los mismos Bloningen y Davies (2004), o Cravino, Lederman y Olarreaga (2007).

#### b. La base de IED bilateral de la OCDE

Se realiza una estimación de panel con una variable a explicar, que es el acumulado de IED en  $j$  con origen  $i$  en el año  $t$  (*stock* IED  $ijt$ ), y un conjunto de variables explicativas que intentan representar los comportamientos de las formas de expansión de la IED con base en el modelo teórico KCM. La base de datos sobre IED incluye 31 países emisores de OCDE, excluyendo centros financieros, como Luxemburgo, o muy pequeños países como Islandia, y 100 países receptores. Entre los receptores se excluyen aquellos que son exclusivamente centros financieros, así como menores de un millón de habitantes y los países petroleros del Golfo Pérsico. Se imputan como cero valores negativos (555 observaciones), y quedan unas 60 mil observaciones. Se forma un panel desbalanceado que dispone de más relaciones bilaterales luego del año 2000.

### c. Algunos resultados econométricos

No cabe en este resumen detallar los resultados. El lector puede encontrar una presentación extensa de los mismos en Bittencourt (2020). Sólo a efectos de la discusión posterior, se puede recordar que se replicaron la mayor parte de las variables del estudio de CMM (2003), a las que se agrega el riesgo político y la dotación de recursos naturales. Se espera que ciertos valores de los parámetros, estimados para algunas variables clave, señalen la importancia relativa de las formas verticales versus las formas horizontales.

Cuando el modelo se estima con efectos fijos, que dan cuenta de la decisión de inversión entre países, parecen predominar formas horizontales. Los coeficientes de la suma de los PIB del emisor y receptor resultan significativos y positivos, dando lugar a la interpretación de que el tamaño de las economías es un factor clave para atraer IED bilateral. Por su parte, las diferencias de los PIB al cuadrado muestran valores significativos y negativos, lo que es contrario a la presencia generalizada de IED de tipo v, como la que predice teóricamente el KCM.

Aparecen, sin embargo, evidencias de formas de expansión buscadoras de mano de obra calificada. El diferencial de capital humano entre país emisor y receptor, elevado al cuadrado, ofrece coeficientes significativos y positivos en las principales estimaciones, lo que sugiere una relación en forma de U entre calificación relativa y captación de IED bilateral. Esto implica que, en la mayor parte de los tramos relevantes del espacio donde la diferencia de calificación determina la IED bilateral, lo hace con mayor calificación en el receptor que en el emisor. La baja calificación relativa de la mano de obra aparece como determinante solamente en alguna región (Europa) o sub-período (Asia luego de 2000).

Por su parte, los coeficientes estimados, asociados a la apertura comercial del país receptor y de la adyacencia en la relación bilateral de IED, resultan significativos y positivos, lo que sería una señal de formas abiertas. Menor costo de comercio y ser vecinos favorece la IED. La distancia (con signo negativo) y la adyacencia (con signo positivo) puede tener dos lecturas: si se las considera como costo de comercio, el resultado estaría en favor de formas abiertas; si se la considera como costo de inversión, mayor distancia desestimula tanto las formas horizontales como verticales de IED. La complejidad que ofrecen estos

resultados resalta la importancia de las formas abiertas, pero sugiere que las mismas no se corresponden con el tipo v como las previstas por el KCM; sugiere la necesidad de estudiar más en detalle, con modelos aptos para ello, la presencia de formas complejas. Estas formas complejas, o de plataforma exportadora a escala regional, serían consistentes con los resultados, y aunque incluyen en alguna medida la posibilidad de búsqueda de mano de obra de menor calificación y costo, sólo excepcionalmente parecen corresponderse con las especificadas teóricamente en el marco del KCM.

Cuando se estima con efectos fijos por par bilateral (estimador *within*), según la especificación de Correia *et al.* (2020) denominada PPMLHDFE,<sup>2</sup> los determinantes de “horizontalidad” son de menor valor y aparecen más señales de la importancia de formas abiertas. Sin llegar a cuestionar los resultados generales de la estimación anterior, los resultados del nuevo método sugieren que las formas abiertas son más importantes para determinar la evolución en el tiempo de la IED bilateral, en cada par de países, que para determinar la elección de países donde invertir.

## **2. Las Políticas hacia la IED en América Latina 1980-2015: un análisis comparativo cualitativo con conjuntos difusos (fsQCA)**

Esta sección busca resumir las principales políticas que los países de América Latina aplicaron, hacia la IED, en las últimas tres décadas. Para ello se diseñó una tipología y se estudió lo ocurrido en los 17 países desde 1985 a 2015, constatando que la tipología permite dar cuenta de un adecuado panorama general, sin que haya quedado fuera del análisis alguna experiencia relevante. Las políticas se definieron e identificaron conceptualmente, para luego representarlas en espacios (0-1, cero-uno), donde el 1 significa la presencia “plena” de la política y el 0 significa una presencia muy débil o su ausencia. Es claro que una representación más graduada de tipo conjunto difuso (*Fuzzy Set*), con valores variando entre 1 y 0, sería una representación más precisa, pero creemos que en la mayoría de los casos estudiados la formulación de conjuntos estrictos permite una representación de la realidad bastante fiel.

2 Poisson pseudo-likelihood regression with multiple levels of fixed effects.

Una vez delineado el panorama general y su evolución, cabe preguntarse: ¿Qué fue lo que quisieron aplicar, y qué fue lo que pudieron aplicar los países latinoamericanos? En este punto es donde entran los determinantes de la IED, para lo que se realizará un análisis comparativo cualitativo (QCA), definiendo los factores determinantes de la aplicación de políticas como conjuntos difusos (*Fuzzy Sets, fs*), dando lugar a un estudio  $fsQCA$  con explicaciones políticas y económicas para la ocurrencia de las políticas hacia la IED.

### 2.1 *Un marco analítico para formular hipótesis*

El paradigma OLI de Dunning (Dunning y Lundan, 2008) ofrece un marco conceptual interesante para entender las relaciones entre las acciones posibles de los gobiernos, a efectos de extraer beneficios de la presencia de ET y las características de estas empresas, siempre en el contexto del entorno internacional.

La idea es que la realización de la IED se produce en un espacio de negociación, en el que la situación de la economía internacional y de sus instituciones forma el marco general. A modo de ejemplo, es totalmente diferente un contexto en el que las instituciones internacionales están discutiendo un código de conducta de las ET, como el que ocurría en los primeros años de la década de 1970; a uno en el que predomina la competencia entre los estados para la captación de inversiones, y la regulación internacional, como los acuerdos de Medidas de Inversiones relacionadas con el comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), o los contenidos de los tratados de libre comercio o tratados de inversiones, tienden a generar un código de conducta más para los estados que para estas empresas. Un contexto de crisis internacional es totalmente diferente, en sus efectos sobre las negociaciones entre Estados nacionales y ET, a uno en el que la economía internacional está estabilizada y en crecimiento.

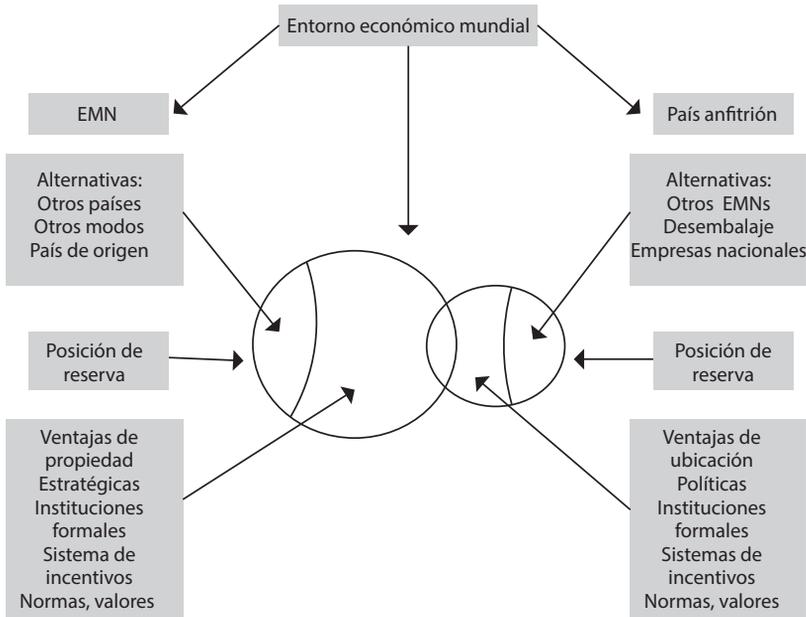
La Figura 1 resume los factores de poder de las ET y de los estados, que darán lugar a que se puedan establecer ciertas condiciones de ingreso y actividad, a la vez que permitir o no inhibir la realización de la IED. Los factores de poder de las ET son, entre otros, la posibilidad de desplazar la inversión a otros países o de realizar la producción de otras formas. La posición de reserva se refiere, por ejemplo, a la fortaleza fi-

nanciera y tamaño de la empresa. Por último, resultan claves la magnitud y calidad de las “ventajas de propiedad”, por ejemplo, una empresa que haya desarrollado tecnologías de punta tendrá más poder que una que no disponga de ellas.

La posición negociadora del país receptor se verá favorecida por la existencia de otras empresas competidoras, por la posibilidad de desempaquetar la tecnología y por la calidad de las firmas domésticas. Como regla general, el país tendrá mejor posición si está dotado de ventajas de localización, y entre ellas figuran sus instituciones, políticas y sistemas legales.

De este juego entre factores de atracción del país (determinantes de la IED) y factores de poder de la ET, surge la realización de la IED en determinadas condiciones, que podrán o no responder a las demandas del país, buscando que la actividad de la ET se oriente hacia los objetivos del desarrollo.

**Figura 1.** Esquema de negociación ET y Estados nacionales



Fuente: Dunning y Lundan (2008).

Este esquema puede dar lugar a un conjunto de hipótesis, entre las que interesa destacar:

- i. Si es mayor la competencia por la IED entre países, más gobiernos necesitarán garantizar que sus activos de localización (L) sean tan atractivos como los de sus competidores.
- ii. Si es mayor el atractivo para las ET de los recursos, capacidades o mercados de un país anfitrión (y mayor competencia entre las ET por estos activos), más probable es que el gobierno pueda implementar acciones para extraer los máximos beneficios de la IED.

## *2.2 Tipología de políticas y un breve resumen de su aplicación*

Para aproximarse a la segunda pregunta, sobre por qué los determinantes de la IED importan para el diseño de las estrategias de desarrollo, el paso siguiente es tratar de dilucidar qué hizo América Latina para regular o promover la inversión extranjera. Para ello se diseñó una tipología, a partir del estudio detallado de las políticas aplicadas por 17 países de América Latina durante tres décadas, empezando en 1985. La clasificación abarca desde políticas “restrictivas o reguladoras” hasta políticas promocionales, que implican cambio en las reglas o aplicación de incentivos. El análisis, realizado con la aplicación de esta tipología, muestra que la misma resulta apta para sintetizar el panorama. Los tres grandes agrupamientos incluyen, por lo tanto, las nueve categorías de políticas más relevantes para entender qué pasó en cuanto a las políticas hacia el capital extranjero en América Latina, desde 1985 hasta 2015.

En Bittencourt (2020) se puede encontrar un detalle de las definiciones y su aplicación. En este capítulo se plantean solamente algunos conceptos generales, con la intención de aproximar sucintamente el contenido de cada política. Las políticas hacia la IED de carácter restrictivo o regulador se dividen en tres tipos: Restricciones para la entrada de IED (ENT), Requisitos de desempeño (PER) y Expropiaciones (EXPRO). ENT constituye la categoría más amplia porque incluye alguna combinación con más de uno de los siguientes instrumentos: restricciones sectoriales, limitaciones a la remisión de capital y utilidades, limitaciones de acceso al crédito, obligación de realizar sociedades con el capital

nacional, etc. Devienen de una gama amplia de instrumentos que se usaron con mucha frecuencia en las normativas del período sustitutivo de importaciones, como la Decisión 24 del Pacto Andino, la Ley de Mexicanización de 1973, o las políticas de asociación promovidas por Brasil desde fines de la década de 1960 hasta la década de 1970.

Dentro del conjunto de políticas promocionales, un primer grupo puede formarse con aquellas que se orientan a la competencia por la IED vía reglas. Implican medidas de carácter transversal, que involucran ciertas reformas o acciones que reducen riesgos y facilitan los negocios. Las más relevantes fueron: Clima de negocios (CLI), Agencias de inversiones (IPA) y Acuerdos de Protección de Inversiones (AII).

El otro grupo de políticas promocionales se forma con las acciones públicas que buscan incidir en la competencia por la IED vía incentivos, es decir, medidas que asignan subsidios o exoneraciones fiscales al capital extranjero. Estas incluyeron, para el caso latinoamericano en las tres décadas consideradas, las siguientes: Privatizaciones (PRI), Políticas Sectoriales (SEC) y Zonas de Procesamiento de Exportaciones (EPZ).

Los países de América Latina vivieron un marcado ciclo político en este período. Desde una transición, que implicó la salida de varias dictaduras militares a principios de la década de 1980, se produce un intenso ciclo de liberalización con gobiernos de centroderecha, principalmente a partir de 1990. Entre 2004 y 2015, se puede observar un ciclo donde los gobiernos de izquierda ocupan un lugar más relevante. A partir de un trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo (Cruz *et al.*, 2016), se extrae la información sobre las orientaciones políticas de los presidentes de los 17 países a lo largo de las tres décadas (Anexo I). Puede verse que solamente cinco países no tuvieron por lo menos un período con gobiernos de izquierda o centroizquierda: Colombia, Honduras, Panamá, México y Guatemala (donde hubo un breve ensayo detenido por un golpe de estado).

Para resumir brevemente lo ocurrido, se puede señalar que en casi la mitad de los países aplica por lo menos una regulación en todo el período, incluidos algunos regímenes muy pro-IED, como el de Chile. A lo largo de las tres décadas cambió el tipo de regulación aplicada: desde las restricciones a la entrada, heredadas de los modelos regulatorios de principios de la década de 1970, hacia los requisitos de desempeño en la década de 1990 y algunas expropiaciones en la década de 2000.

Los instrumentos de promoción avanzan significativamente: fueron escasos en la década de 1980, se tornaron dominantes en el período de liberalización general que se acelera en 1990. La fuerte presencia de políticas promocionales se mantiene en el siglo XXI. La amplia mayoría de los países promueve la IED con alguna de las políticas incluidas como competencia vía reglas después de 1990. Solamente cinco de la docena de gobiernos de izquierda, entre 2004 y 2015, no aplicaron políticas orientadas a la mejora del clima de negocios y acuerdos de protección de inversiones. Pocos países logran generar agencias de promoción, pero muchos firmaron numerosos acuerdos bilaterales de protección después de 1990 hasta 2015. Brasil fue el caso opuesto al firmar AII, mientras que Ecuador, Venezuela y Bolivia cambiaron las leyes revisando acuerdos firmados en el pasado.

### 2.3 *Una aplicación del método comparativo cualitativo con conjuntos difusos (fsQCA)*

#### a. El método *fsQCA*

En Bittencourt (2020) se identifican todas las políticas, para luego estudiar cuáles fueron las condiciones de los países que permitieron o motivaron la implementación de las mismas. Para ello se aplicó una metodología cualitativa propuesta por el profesor Charles Ragin, poco aplicada en economía, y en general poco aplicada por las ciencias sociales latinoamericanas. El análisis cualitativo comparativo con conjuntos difusos (fuzzy sets QCA, o fsQCA).

Schneider y Wageman (2012) es un excelente manual que permite apoyar una breve explicación de la opción por esta metodología. Por un lado, con una muestra con tamaño medio (cada política abarca 17 países en tres décadas, 51 observaciones), el QCA es especialmente apto. Este análisis se apoya en el estudio de casos, pero no se concentra en la explicación detallada de cada uno. Hay por lo tanto una razón estadística: el número de observaciones no habilita al análisis econométrico convencional. Sin embargo, la posibilidad de analizar la complejidad causal es la ganancia más importante de este método. La principal contribución de *fsQCA* es comprender diferentes tipos de conexiones lógi-

cas entre los conjuntos de información, con relaciones causales que los métodos correlacionales no captan. Las *Tablas de verdad* permiten identificar condiciones suficientes o INUS (insuficientes por sí mismas, pero suficientes formando parte necesaria de una configuración), calculando índices de consistencia y de cobertura.

La consistencia perfecta vale 1 cuando se observa que siempre que ocurre  $X$  ocurre  $Y$ , en ese caso  $X$  es condición suficiente de  $Y$ . La cobertura refleja cuántos casos  $Y$  son explicados por las  $X$ , esto es cuán necesaria es la condición  $X$  para que  $Y$  ocurra. Si la cobertura es menor que 1, quiere decir que existen otras condiciones causales. Una explicación puede ser muy consistente y de muy baja cobertura, porque explica pocos de los casos en que el evento de interés ocurre. Para procesar la información se utilizó el Programa *fsQCA3.0* de Ragin (2019).

b. Un ejemplo: estudio de las regulaciones de la IED

Se define un conjunto estricto (REG) con 51 observaciones (17 países por tres décadas) que vale 1 siempre que el país aplique una regulación para la IED, y 0 en otro caso. Se realiza un análisis con base en la segunda proposición extraída del esquema de negociación de Dunning. Ello supone explicar la posibilidad de regulación basada en la capacidad de atracción de IED, o sea en sus determinantes. Los conjuntos difusos explicativos son: Gran Tamaño ( $S$ ); Bajo riesgo político ( $R$ ); Orígenes de IED ( $F$ ); Apertura exportadora ( $O$ ); Exportaciones mineras ( $X$ ). Son conjuntos que varían entre 1 y 0, cuando vale 1 implica pertenencia total al atributo, cuando vale 0 implica nula pertenencia. La calibración de cada variable como conjunto difuso se resume en el Anexo 3. Por otra parte, se incluye además como variable explicativa la orientación política del gobierno. Para ello se designa con  $M$  un conjunto estricto, que vale 1 cuando hubo gobiernos de izquierda en la mayor parte de la década (por lo menos siete años), y 0 en otro caso. Por lo tanto  $\sim M$  ( $M$  negada) vale 1 cuando los gobiernos de izquierda no duraron la mayor parte del período.

Se establece en primer lugar un modelo para explicar la regulación pensando en las formas horizontales de IED:

$$(1) \text{ REG} = f(M, S, R, O, F)$$

La Solución Parsimoniosa para el Modelo (1) es el conjunto unión:

$SR + MRF + MS \rightarrow REG$ ; que factorizando  $M$ , permite llegar a una representación en dos términos:  $SR + M(RF + S) \rightarrow REG$

Dos (o tres, según como se ordene) caminos alternativos caracterizan los casos de políticas restrictivas o reguladoras hacia la IED. Primero, países grandes con bajo riesgo político ( $RS$ ), cualquiera sea su orientación ideológica. Segundo, gobiernos de izquierda ( $M$ ), pero esto ocurre en países grandes ( $MS$ ) o de bajo riesgo con buena inserción en los flujos de inversión mundial ( $MRF$ ). Se observa, por lo tanto, que el atributo orientación de izquierda en el gobierno aparece en la solución, pero no exclusiva ni principalmente.<sup>3</sup> Solamente los gobiernos de izquierda, que además disponen de factores económicos e institucionales que lo hacen posible, regulan la IED en América Latina en este período histórico específico. La conclusión no puede exceder estos límites.

Considerando la presencia de formas abiertas y específicamente en países fuertemente exportadores de recursos mineros o petroleros, se formula un segundo modelo lógico de interpretación:

$$(2) \text{ } REG = f(M, S, R, O, X, F)$$

La solución parsimoniosa ofrece la siguiente unión de “causas INUS”:  
 $RX^5 + R \sim OF^6 + X \sim FM^7 + SM^8 \rightarrow REG$ , que factorizando  $X$  se puede observar como:

$$X(R + \sim FM) + R \sim OF + SM \rightarrow REG$$

Aparecen tres caminos para explicar la aplicación de políticas reguladoras de la IED: *i*) exportadores mineros o petroleros de bajo riesgo político ( $XR$ ) o con gobiernos de izquierda con baja diversificación previa

3 De hecho, el resultado presentado en el cuadro 5, capítulo 3, de Bittencourt (2020) muestra que el atributo *gobierno de izquierda* aporta a la solución mucho menos cobertura que el atributo *país grande*. La solución intermedia, que no se presenta en este resumen, muestra varios casos de regulación de países grandes con gobiernos de centroderecha y bajo riesgo político: Mex00, Mex90, Ven90, Bra90, Bra80, Arg90.

de sus orígenes de la IED ( $X \sim FM$ ); *ii*) poco exportadores con bajo riesgo político y buena inserción en los circuitos de IED ( $R \sim OF$ ); y *iii*) países grandes con gobiernos de izquierda ( $SM$ ), condición que también cumplen los casos que aparecen en *ii*. Las exportaciones mineras deben considerarse en la solución que explica la regulación, además del tamaño del país, en ambas circunstancias estos atributos aparecen combinados con otros “buenos” determinantes de IED. Excepcionalmente, aun con baja inserción previa en los circuitos de IED, la disponibilidad minero-petrolera permite que gobiernos de izquierda “regulen” la IED (Bolivia luego de 2000 y Venezuela en 1980s y 2000).

Las soluciones para la presencia de regulaciones hacia la IED no alcanzan una cobertura amplia, lo que implica que un buen número de casos no se pueden explicar por estos atributos. Una forma de completar el análisis, visto que el método no es correlacional, es buscar qué atributos explican la ausencia de políticas reguladoras de la IED. Es interesante apuntar que esta es una de las virtudes del método: en un mundo de relaciones lineales, la ausencia de regulación se explicaría por las mismas condiciones que su presencia, pero con signo contrario (negadas). Pero no es el caso cuando estudiamos condiciones suficientes y sus combinaciones. En esta lógica cualitativa y compleja, otras dimensiones pueden ser las explicaciones consistentes. También puede ocurrir que se reiteren los factores que aparecen explicando la ocurrencia de regulaciones. Para la orientación política del gobierno se define una variable que vale 1, cuando existe por lo menos un gobierno de izquierda completando un período de gobierno en la década. Por lo tanto, ese conjunto estricto incluye los casos  $M$  y otros casos. Interesa la definición porque en este caso  $\sim L$  implica que la década tuvo mayoritariamente gobiernos de centro o derecha.

El modelo, por lo tanto, pretende encontrar mediante Tablas de verdad condiciones suficientes para la no regulación ( $\sim REG$ ), con los atributos siguientes:

$$(3) \sim REG = f(L, S, R, X, F)$$

La solución parsimoniosa tiene la siguiente formulación:

$$\sim S \sim R \sim X + \sim L \sim S \sim F = \sim S(\sim R \sim X + \sim L \sim F) \rightarrow \sim REG$$

El atributo país pequeño ( $\sim S$ ) aparece como factor común de las dos vías para explicar la ausencia de regulaciones, con una cobertura elevada para la solución conjunta (0.63). La solución para la ausencia de regulación tiene mucho mejor capacidad explicativa que las soluciones para explicar la regulación de la IED. El atributo país pequeño aparece en dos combinaciones: *i*) alto riesgo político ( $\sim R$ ) y bajas exportaciones mineras ( $\sim X$ )<sup>4</sup>; y *ii*) gobiernos de centro o derecha ( $\sim L$ ) y baja diversificación de orígenes de la IED ( $\sim F$ ). Si ambas condiciones se consideran aisladamente, cada una de ellas explicaría la mitad del total de casos que no regulan la IED, pero como hay casos que cumplen ambas condiciones la cobertura conjunta alcanza a 0.63.

#### c. Breve resumen resultados del estudio de políticas promocionales

Las siguientes son algunos ejemplos de soluciones consistentes y de cobertura alta para la realización de políticas promocionales. Los países de centroderecha que no habían logrado entrar en el circuito de IED al inicio de cada década, por lo tanto “poco atractivos”, pretendieron cambiar esta condición utilizando la competencia por la IED basada en reglas. En general, luego de 1990 la existencia de gobiernos de centro o derecha considerada aisladamente surge como una condición suficiente y de alta cobertura, explicando 4/5 de los casos de competencia por la IED vía reglas. Esta orientación política no aparece como condición necesaria, porque cinco gobiernos de izquierda forman el quinto restante que también aplicó esas políticas, luego del año 2000: Chile, Costa Rica, Nicaragua, Perú y Uruguay. Esta puede configurar una línea divisoria interesante entre los modelos de la izquierda latinoamericana para el tratamiento de

4 Cuatro casos contradicen esta afirmación: El80, Col80, Cos80 y Nic90. Pese a ello, el número de observaciones que confirman la relación es elevado. Dado el carácter exploratorio del estudio y cierta probabilidad de error de medición, los límites planteados tanto por Ragin (2008) como por Schneider y Wageman (2012) permiten considerar esta configuración como condición suficiente, aunque no pase el umbral 0.8.

la IED, en tanto Brasil, Ecuador, Argentina, Bolivia y Venezuela se distancian en la aplicación de competencia mediante cambio en las reglas.

Por su parte, la aplicación de incentivos fue generalizada, especialmente luego de 1990. En esa década ocurren casi todas las privatizaciones. El análisis de Tablas de verdad mediante  $f_s$ QCA muestra que fueron determinadas políticamente por el auge de gobiernos de centroderecha o derecha. Sin embargo, las otras formas de políticas de incentivos a la IED no se corresponden estrictamente con la orientación política de los gobiernos, sino que las condiciones económicas más estructurales de los países fueron sus condiciones suficientes. Las políticas sectoriales fueron aplicadas con países con fortalezas como su tamaño, inserción previa en circuitos de IED o bajo riesgo político; mientras que países con debilidades estructurales en su capacidad de atracción de IED (en general de pequeño tamaño, pero también con baja inserción previa en circuitos de IED y elevado riesgo político) recurren a la aplicación de zonas francas para el procesamiento de exportaciones.

### ***Conclusiones: ¿entender los determinantes de la IED colabora con el diseño y selección de políticas de desarrollo?***

En el trabajo que sirve de base para este capítulo se estudiaron las tendencias y determinantes de la IED a escala mundial en un análisis descriptivo de las estadísticas, apuntando a dilucidar algunos de los rasgos centrales de la fase o etapa que vive el proceso de globalización productiva desde la apertura económica acelerada, luego de la segunda mitad de la década iniciada en 1980. Se realizó luego un estudio econométrico con base en el Modelo KCM de Markusen, aplicado a una base de datos de IED bilateral acumulada entre países de la OCDE desde 1984 a 2012 (con unas 60,000 observaciones), que incluye 31 países emisores y 100 receptores. Se aplicaron técnicas de datos en panel para modelos gravitacionales, siguiendo enfoques recientes en la literatura recibida respecto a comercio internacional (Santos-Silva y Tenreyro, 2006, 2011; Correia *et al.*, 2020). Tanto el análisis descriptivo como el estudio econométrico convergen en señalar el peso de las formas de expansión de carácter horizontal, acompañadas de otras formas abiertas no orientadas a obtener mano de obra de baja calificación, lo que sugiere la posibilidad de ampliar el marco analítico para incorporar formas complejas.

El problema para ello es que los estudios orientados a este fin (Antràs *et al.*, 2017; Antràs y Chor, 2013; Antràs y Yeaple, 2014) se orientan específicamente al estudio de actividad de empresas de Estados Unidos o de otros países desarrollados, por lo que son poco aptos para entender la recepción de IED en países donde las formas complejas son incipientes, pero lejos de ser dominantes. Por lo tanto, esos modelos son limitados para la comprensión de las formas horizontales o verticales más puras, como las que son frecuentes en países de menor desarrollo relativo.

Los hallazgos sobre las formas de expansión dominantes de las ET sugieren una primera línea de discusión sobre políticas de desarrollo y de integración internacional. La presencia de formas horizontales y la pérdida de peso de las cadenas internacionales de valor (posiblemente acelerada por la crisis Covid-19) debe llamar a una reflexión sobre el papel de los procesos de integración regional para la atracción de IED en el marco de nuevas estrategias de desarrollo productivo. Aun frente a un contexto de intensa apertura comercial como el ocurrido en la economía mundial hasta la crisis de 2008-2009, las ET siguen prefiriendo formas horizontales o cuasi-horizontales. Los determinantes asociados a las formas verticales o abiertas mejoran la capacidad de atraer IED en el tiempo, pero puede ser un efecto indirecto, porque los modelos de desarrollo más abiertos presentan menos síntomas de restricción externa y por eso muestran más estabilidad macroeconómica que las economías todavía muy cerradas. Los determinantes de formas orientadas a la mano de obra de baja calificación no parecen ocupar un lugar relevante en el contexto general de la IED entre 1984 y 2012. Tenemos pocos ejemplos de formas complejas en América Latina, tales como aparecen con frecuencia y significación estadística en la integración europea. La IED recibida por México puede ser la excepción, donde la integración de la industria automotriz con Estados Unidos juega un papel muy relevante.

La segunda línea de discusión sobre políticas de desarrollo se refiere a los vínculos entre la capacidad de atraer IED, la posibilidad de regulación y la necesidad de promoción. Los resultados de la identificación de las políticas en América Latina durante 1985-2015, y de la aplicación del Método *Fuzzy Sets QCA* para entender en qué condiciones los países pudieron regular o requirieron de incentivos y cambio de reglas para

atraer inversiones, resultan bastante claros respecto a que sólo los países grandes o con recursos mineros regularon la IED.

Sin embargo, el desarrollo exportador y la entrada en circuito de IED internacional, abre espacio para que algunos países pequeños, una vez que entran en el circuito internacional de la IED, busquen combinaciones de mejora institucional (bajar riesgo político y mejorar ambiente de negocios) y desarrollo del capital humano; a la vez que apliquen incentivos en combinación con requisitos de desempeño, sin desestimular las inversiones, pero orientándose a un mejor vínculo con la economía local.

En resumen: si formas de expansión que eligen las ET (que convalidan en general realizando ciertos tipos de IED) configuran determinantes de sus inversiones, el modelo de desarrollo productivo que adopten los países latinoamericanos, con su correlato en la inserción internacional, tiene que tomar en cuenta esos determinantes. Las evidencias sugieren el predominio en la elección del país receptor de la IED de la búsqueda de mercado interno y mercados adyacentes o cercanos geográficamente, con mayor importancia relativa que la orientación hacia cadenas globales de valor. Por lo tanto, los esquemas de integración regional parecen estar llamados a jugar un lugar clave en las estrategias de desarrollo productivo que pretendan alinear y extraer beneficios de la presencia de estas empresas.

Las fortalezas estructurales económicas e institucionales determinan la posibilidad de aplicar instrumentos de políticas reguladoras sin expulsar inversiones. Los países chicos tienen que entender lo que los grandes pueden hacer y corresponde que hagan para extraer beneficios de la presencia de ET en favor de su propio desarrollo. Pero también los gobiernos de los países grandes requieren empatizar con las necesidades y posibilidades de los países de menor tamaño. Esta parece una proposición muy importante en momentos de debate sobre los procesos de integración en América Latina, particularmente respecto al futuro del Mercosur.

Por su parte, la mejora de capital humano y la inserción exitosa en corrientes de IED abre posibilidades de políticas para maximizar el aporte de las ET en el desarrollo aun en países pequeños, o aprovechando las oportunidades de atracción de IED en el contexto de procesos de integración regional, para fortalecer sus posibilidades de alinear la

presencia de ET hacia objetivos del desarrollo. Lo sugerido, por lo tanto, abre posibles caminos para la cooperación en materia de políticas de desarrollo e integración entre los países latinoamericanos, a la vez de resaltar la importancia de tener claras las agendas internas para las transformaciones de las estructuras económicas en el largo plazo.

### **Bibliografía**

- Agosin, M. and R. Machado (2005). “Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment?”, *Oxford Development Studies*, 33 (2), <<https://doi.org/10.1080/13600810500137749>> [30 de agosto de 2021].
- Agosin, M. and R. Mayer (2000). “Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment?”, *Discussion Papers No.146*, UNCTAD.
- Antràs, P., Fort, T. and F. Tintelnot (2017). “The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from US Firms”, *American Economic Review*, 107(9), pp. 2514–2564.
- Antràs, P. and D. Chor (2013). “Organizing the Global Value Chain”, *Econometrica*, 81(6), pp. 2127–2204.
- Antràs P. and S. Yeaple (2014). “Multinational Firms and the Structure of International Trade”, *Handbook of International Economics*, Elsevier.
- Aiginger, K. and D. Rodrik (2020). “Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century”, *Journal of Industry, Competition and Trade*, <<https://drodrik.scholar.harvard.edu/publications/rebirth-industrial-policy-and-agenda-21st-century>> [25 de agosto de 2021].
- Bittencourt, G. (2020). La transnacionalización en el mundo y las políticas hacia la IED en América 1985-2015, Preprint, <[https://www.researchgate.net/publication/342364843\\_La\\_transnacionalizacion\\_en\\_el\\_mundo\\_y\\_las\\_politicas\\_hacia\\_la\\_IED\\_en\\_America\\_1985-2015\\_Tesis\\_Doctorado\\_en\\_Economia](https://www.researchgate.net/publication/342364843_La_transnacionalizacion_en_el_mundo_y_las_politicas_hacia_la_IED_en_America_1985-2015_Tesis_Doctorado_en_Economia)> [25 de agosto de 2021].
- Bittencourt, G., Reig, N. y C. Rodriguez (2020). “Efectos de la Inversión Extranjera Directa sobre la Formación Bruta de Capital en América Latina 1970-2017”, Preprint, <[https://www.researchgate.net/publication/347697515\\_Efectos\\_de\\_la\\_Inversion\\_Extranjera\\_Directa\\_sobre\\_la\\_Formacion\\_Bruta\\_de\\_Capital\\_en\\_America\\_Latina\\_1970-2017](https://www.researchgate.net/publication/347697515_Efectos_de_la_Inversion_Extranjera_Directa_sobre_la_Formacion_Bruta_de_Capital_en_America_Latina_1970-2017)> [25 de agosto de 2021].

- Blonigen, B. A. and R. B. Davies (2004). “The Effects of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI Activity”, *International Tax and Public Finance*, 11, pp. 601–622.
- Carr, D., Markusen, J. and K. Maskus (2001). “Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise”, *American Economic Review*, 91, pp. 693-708.
- Carr, D., Markusen, J. and K. Maskus (2003). “Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise: Reply”, *American Economic Review*, 93, pp. 995-1001.
- Correia, S., Guimarães, P. and T. Zylkin (2020). “Fast Poisson estimation with high-dimensional fixed effects”, *Stata Journal*, 20 (1), pp. 95-115.
- Cravino, J., Lederman, D. and M. Olarreaga (2007). “Foreign Direct Investment in Latin America during the Emergence of China and India. Stylized Facts”, *Policy Research Working Paper No. 4360*, World Bank, Washington, D.C.
- Cruz, C., Keefer, P. and C. Scartascini (2016). “Database of Political Institutions Codebook, 2015 Update (DPI2015)”, Inter-American Development Bank. Updated version of Thorsten Beck, George Clarke, Alberto Groff, Philip Keefer and Patrick Walsh, 2001. “New tools in comparative political economy: The Database of Political Institutions”, *World Bank Economic Review*, 15 (1), pp. 165-176.
- Dunning, J. and S. Lundan (2008). “Multinational Enterprises and the Global Economy”, *Edward Elgar Publishing*, Cheltenham, UK.
- Markusen, J. R. (2003). “Multinational Firms and the Theory of International Trade”, *The MIT Press*, Cambridge.
- Ragin, C. (2008), “Redesigning Social Inquiry. Fuzzy Sets and Beyond”, *The University of Chicago Press*.
- Ragin, C. (2019). “Fuzzy Sets Qualitative Comparative Analysis 3.0”, <<https://www.socsci.uci.edu/~cragin/fsQCA/software.shtml>> [30 de agosto de 2021].
- Santos-Silva, M. and S. Tenreyro (2006). “The log of gravity”, *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), pp. 641–658.
- Santos-Silva, M. and S. Tenreyro (2011). “Further simulation evidence on the performance of the Poisson pseudo-maximum likelihood estimator”, *Economics Letters*, 112, pp. 220-222.
- Schneider, C. and C. Wagemann (2012). “Set-Theoretic Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis”, *Cambridge University Press*.

## Anexos

### *Anexo 1. Ciclo político en América Latina 1980-2015* (Cruz et al., 2016)

	1984-1989	1990-1999	2004-2015
Argentina	C	R	L
Bolivia	R	L-C-R	L
Brasil	R	R-C	L
Chile	MD R	C-L	L-C
Colombia (1)	R	C	o
Costa Rica	L	R-L	R-L
Ecuador (4)	R	R	L
Guatemala	DM R	R	R-L-R
Honduras	R	R	R
México	C	C	R-C
Nicaragua	L	C-R	R-L
Panamá	R	R-C	C-R
Perú	R-L	R	L
Paraguay	DM R	R	R-L-R
El Salvador	C	R	R-L
Uruguay	R	R	L
Venezuela	L	R	L

## Anexo 2. Políticas hacia la IED como conjuntos estrictos

	POLÍTICAS REGULADORAS										POLÍTICAS PROMOCIONALES POR INCENTIVOS										POLÍTICAS PROMOCIONALES POR REGLAS									
	Restricciones a la entrada (ENT)		Requisitos desempeño (PER)		Expro	Privatizaciones (PRI)		Zonas Proce. Export (EPZ)		Incentivos Sectoriales SEC		Clima de negocios (CLI)		Agencias promoción inversiones (IPA)		Acuerdos Internacionales de Inversiones (LIA)														
	1984-1989	2004-2015	1984-1989	1991-1999	2004-2015	1984-1989	1991-1999	2004-2015	1984-1989	1991-1999	2004-2015	1984-1989	1991-1999	2004-2015	1984-1989	1991-1999	2004-2015													
Argentina	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
Bolivia	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
Brasil	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0													
Chile	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1													
Colombia	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1													
Costa Rica	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1												
Ecuador	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0												
El Salvador	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1												
Guatemala	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1												
Honduras	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1												
México	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1												
Nicaragua	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1												
Panamá	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1												
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1												
Perú	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0												
Uruguay	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1												
Venezuela	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0												

or) | 53

### Anexo 3. Calibración de las variables explicativas como Fuzzy Sets

Variable	Gran tamaño (B)	Inflación (I)	Bajo riesgo político (R)	Orígenes de IED (F)	Apertura exportadora (O)	Exportaciones mineras (X)	Educación (E)
Variable Original	PIB (2010 millones de dólares)	Inflación %	Índice de riesgo político	Número de países (origen de IED)	% Export. Bienes sobre PIB	% Minería y export. petroleras/export. totales	Años de escolaridad en población de 25 a 60 años
Primer año (FY) promedio simple del periodo(SA)	FY	SA		FY	FY	FY	SA
Fuente	WDI/ Banco Mundial	WDI	Grupo PRS	OCDE Base de datos de IED	WDI	WDI	Barro y Lee (2016) Base de datos
Umbral de corte	190	200	65	10	18	30	7
Membresía plena	700	50	75	20	35	60	9
No membresía	10	5	55	4	10	10	4.5



## Capítulo 2

### Las agencias de promoción de inversiones (API's): el caso de ProMéxico

Oscar León Islas<sup>1</sup>

#### *Introducción*

La inversión extranjera directa (IED) se define como una operación que involucra una relación de largo plazo, en la cual una persona física o jurídica residente de una economía (inversor directo) busca obtener una participación duradera y un grado significativo de influencia o control en una empresa o entidad residente de otra economía (García y López, 2020). Las empresas que realizan IED son conocidas usualmente como empresas transnacionales (ET) o multinacionales (EMN), las cuales poseen una casa matriz en su país de origen y filiales localizadas en distintos países extranjeros.

Gran parte de la expansión de la producción internacional está siendo impulsada en años recientes por los bienes intangibles y por operaciones en el extranjero basadas en modalidades como la venta de licencias, las franquicias y la fabricación por contrato (UNCTAD, 2019; Cadestin *et al.*, 2018). En paralelo, la tendencia hacia la digitalización de la economía facilita la expansión hacia terceros mercados sin necesidad de grandes inversiones, dando lugar a las llamadas firmas “*born-global*”, que pueden internacionalizarse rápidamente con un mínimo despliegue de activos físicos en el exterior (Gestrin y Staudt, 2018).

---

<sup>1</sup> El presente texto forma parte de mi tesis de doctorado en Economía, en el Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM, que lleva por título: “Propuesta de metodología para detectar oportunidades de exportación con un enfoque de inteligencia comercial para diversificar exportaciones”.



La IED se incrementó significativamente a lo largo de las últimas cuatro décadas. Medida en porcentaje del producto interno bruto (PIB), el *stock* de IED entrante global aumentó desde alrededor de un 6%, hasta casi un 40% entre 1980 y 2017. La cantidad de empresas multinacionales y la de sus filiales se expandieron más de un 300 y 400%, respectivamente. Si bien, durante los últimos años, se ha venido produciendo una desaceleración de la IED global a partir de la crisis de 2008, las corrientes de inversión internacionales siguen siendo elevadas en la comparación histórica, si se las mide por la relación entre flujos de IED y tamaño del PIB global. Sin embargo, la actual crisis desatada por la Covid-19 pone una nota de cautela sobre la evolución de la IED en los años venideros. En su último *Reporte Mundial sobre la Inversión*, la UNCTAD (2020) estima una caída de 40% en los flujos de IED para 2020, y una nueva baja de entre 5 y 10% para 2021 (García y López, 2020).

Entender por qué las empresas deciden ampliar su producción en un tercer país, y cuáles son los determinantes para elegir dónde localizarse (*site selection*), resulta clave para los países receptores al momento de trazar sus políticas públicas de atracción de inversiones, las cuales realizan, entre otros instrumentos, con el apoyo de las agencias de promoción de inversiones (API). Uno de los marcos conceptuales más empleados a la hora de analizar el fenómeno de la IED es el llamado “paradigma ecléctico”, desarrollado por Dunning (1988) para analizar las motivaciones y determinantes de dichos flujos de inversión, así como las estrategias y comportamientos de las EMN. En cuanto a las formas que puede adoptar la IED, Dunning (1994) distingue cuatro grandes tipos de IED: buscadora de recursos naturales; buscadora de mercados; buscadora de eficiencia, y buscadora de activos estratégicos. Cada una de estas modalidades responde a diferentes ventajas de localización de los países receptores. También hay determinantes más generales en la decisión de localización (*site selection*), como la evaluación del riesgo político; el entorno regulatorio, y macroeconómico de los países de destino.

En términos macroeconómicos, la IED representa un flujo de divisas que puede aportar un financiamiento teóricamente menos volátil que el de otros canales, como la inversión de cartera. Asimismo, la IED puede llevar a un aumento directo en el acervo de capital de la economía receptora, cuando se trata de nuevas inversiones (*greenfield*) o

de ampliaciones de capacidad. En este último caso podrían esperarse impactos positivos de la IED sobre el crecimiento y la generación de empleo. Desde la perspectiva microeconómica, la IED puede generar un conjunto de externalidades positivas asociadas a la transferencia de conocimiento (*know how*) entre las empresas inversoras y receptoras. Las ganancias de productividad para las economías receptoras se darían mediante: la transferencia directa de tecnología; la difusión de mejores prácticas tecnológicas y organizacionales, y la movilidad del personal, entre otros canales. Al mismo tiempo, la IED puede contribuir a elevar y diversificar las exportaciones, y a transformar la estructura productiva de los países donde se localizan las filiales.

Sin embargo, la evidencia empírica muestra que estos impactos positivos distan de ser automáticos, dependen de un conjunto de circunstancias que tienen que ver con factores propios de las economías receptoras, por ejemplo: niveles de capital humano; competencias y capacidades de las firmas locales; infraestructura física; profundidad del sistema financiero, así como con la naturaleza y motivaciones de la IED.

### 1. Las API: hechos estilizados

Bajo un modelo de desarrollo orientado hacia el mercado externo, los responsables de políticas alrededor del mundo procuran impulsar el crecimiento económico, utilizando diversas estrategias que incluyen, entre otras, la promoción de las exportaciones y la atracción de IED. Los países receptores pueden tener impactos sobre la atracción de IED a través de diferentes canales. García y López (2020), basados en Ons (2016), presentan una taxonomía de estas políticas, donde distinguen entre las **políticas que impactan en el régimen general de inversiones**, que tienen como objetivo principal otorgar garantías o proteger las inversiones (*e. g.* leyes nacionales sobre protección de inversiones, acuerdos internacionales de promoción y protección de inversiones y acuerdos internacionales sobre tributación) y, por otro lado, los **apoyos públicos a la inversión**, que pueden ser: 1) incentivos fiscales (*e. g.* reducción/exoneración de tasas, deducciones y créditos tributarios, depreciación acelerada, y subsidios directos), 2) incentivos financieros (*e. g.* créditos preferenciales, garantías y seguros preferenciales),

3) instrumentos que focalizan incentivos en un ámbito espacial particular (e. g. zonas francas, parques industriales y científico tecnológicos), o 4) instrumentos que están orientados a mejorar las condiciones para la promoción y facilitación de las inversiones. A fin de lograr esto último, crean y reinventan agencias encargadas de atraer y retener las inversiones, las denominadas API.

Desde un punto de vista teórico, la principal razón para la creación de estas agencias es la existencia de fallas de información. La obtención de información relevante y confiable sobre las características del país donde quieren hacer negocios puede ser un proceso costoso para los inversores. De hecho, el desconocimiento o la incompreensión de aspectos regulatorios, condiciones de los mercados locales y de la cultura de negocios interna, entre otros factores, pueden generar importantes costos de aprendizaje y puesta en marcha (CEPAL, 2006). De acuerdo con Paniagua *et al.* (2020), la poca difusión del quehacer de dichas agencias, y una escasa literatura especializada sobre promoción de inversiones y sus efectos sobre la IED son la constante, sobre todo cuando se las compara con los estudios sobre las agencias de promoción de la exportación (Gil-Pareja *et al.*, 2008, 2015). Existen múltiples preguntas en esta importante área de políticas públicas, mismas que serán respondidas a continuación de ellas: ¿cuántas son?, ¿qué tareas realizan?, ¿cómo lo hacen? y más importante, ¿qué efectos generan?

### *¿Cuántas son?*

Según el Informe de 2019 de la Asociación Mundial de Agencias de Promoción de Inversión (WAIPA, por sus siglas en inglés), existen más de 10,000 API operando en todo el mundo, de las cuales 84% se han creado en los últimos 27 años (WAIPA, 2020). La competencia global por atraer inversión extranjera ha motivado la proliferación de API's financiadas por gobiernos nacionales o subnacionales o por entidades privadas. Esta realidad ha motivado la elaboración de informes sobre mejores prácticas, por parte de organizaciones multilaterales (UNCTAD, OCDE, BID, Banco Mundial).

### *¿Cuál es su propósito?*

Consiste en proporcionar la información y el apoyo necesarios a los inversores, a lo largo de las distintas fases del proceso de inversión. También consiste en promover las oportunidades e incentivos de inversión en su país o región (Dressler, 2008), con el objetivo de influir en las decisiones de localización de empresas multinacionales para captar inversores extranjeros (UNCTAD, 2013). Por tanto, se han convertido en una herramienta estratégica para la promoción, tanto desde el ámbito estatal como regional, ya que ayudan a presentar una impresión coherente del atractivo de un determinado territorio para posibles inversiones (OCDE, 2006). Con frecuencia, son la primera entidad contactada por inversores extranjeros, lo que les otorga un papel principal en el proceso general de selección del sitio donde habrán de instalarse.

### *¿Cuál es el marco institucional bajo el cual operan las API?*

La literatura indica que las API con autonomía institucional y financiera, independencia operativa y flexibilidad para ajustar su estructura y recursos internos, tienen más éxito en atraer inversores a una ubicación (Heilbron y Whyte, 2019; Morisset y Andrews-Johnson, 2004; Nelson, 2009; World Bank Group, 2020).

Según una encuesta de WAIPA (realizada en 2020 a 91 API representativas de todas las regiones), las API suelen tener diferentes estructuras organizativas, líneas jerárquicas y mandatos: 37% de las API son organismos públicos semiautónomos; 26% son subunidades del ministerio; 18% son organismos públicos autónomos, y un pequeño porcentaje son una subunidad de la oficina del presidente, una entidad pública privada conjunta o una entidad privada (WAIPA, 2020). Una cantidad sustancial de API (30%) experimentó una reestructuración organizacional después de su establecimiento. Las API, después de las reorganizaciones, parecen cambiar hacia organismos públicos más autónomos (26%) y subunidades del ministerio (22%). El 15% más de las API fueron autónomas y semiautónomas después de la reorganización (la proporción combinada de estos dos tipos pasó de 30 a 45%).

### *¿Cuáles son sus mandatos?*

Aunque la literatura sugiere que una API debe tener un mandato simple y claro, muchas agencias tienen varias funciones que van más allá. Las API pueden estar diluyendo sus ya escasos recursos en demasiados mandatos: en promedio, una API tiene ocho de ellos (WAIPA, 2020), a saber: la promoción de la inversión extranjera es la función más común, realizada por 97% de las API; la promoción de la inversión nacional (67%); la promoción de políticas (64%); los servicios de intermediación -conectar inversores extranjeros con posibles proveedores locales (63%); ventanilla única (57%); promoción de exportaciones (51%); selección/aprobación de proyectos de inversión (47%), y promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (44%).

### *¿Cuáles son sus sectores prioritarios de atención?*

La focalización sectorial es una parte del éxito de la promoción de inversiones (Loewendahl, 2001; Proksch, 2004). La forma más eficaz de atraer IED es centrarse en un número selecto de sectores prioritarios, en lugar de atender a todo tipo de inversores (Harding y Javorcik, 2011; World Bank Group, 2020). Sin embargo, las API tienden a tener un gran número de sectores prioritarios. Una API tiene 11 sectores prioritarios en promedio (WAIPA, 2020). Los sectores más populares a los que se dirigen las API son: energía renovable (68% de las API) y servicios de tecnología de la información (62% de las API). Los sectores destinatarios se seleccionan principalmente sobre la base de un plan de desarrollo nacional o un documento de política de alto nivel similar (81% de las API encuestadas), o sobre la base de una investigación exhaustiva sobre la demanda mundial y las tendencias emergentes de la IED (49%).

### *¿Qué servicios ofrecen al inversionista?*

Las API son proveedores de servicios que desempeñan un papel importante en el cumplimiento de los objetivos gubernamentales, en las cuatro etapas del proceso de promoción de IED; a saber: 1) atraer, 2) establecer, 3) retener, y 4) expandir y vincular con la inversión privada productiva del país receptor. Por lo tanto, es necesario que ofrezcan

servicios relevantes y de alta calidad a los inversionistas extranjeros en las diferentes etapas del ciclo de inversión (Heilbron y Aranda-Larrey, 2020). Sin embargo, las API se centran más en la prestación de servicios en las tres primeras etapas que en la etapa de vinculación.

De acuerdo con la encuesta de WAIPA, los servicios más comunes que las API brindan a los inversionistas son: organización de eventos de negocios y conferencias en el exterior (o dentro del país), para promover sectores prioritarios (93%) durante la etapa de atracción. Orientación sobre la estructura del gobierno y los aspectos regulatorios y no regulatorios, para la puesta en marcha de empresas (77%) en la etapa de entrada y establecimiento. Comunicación con los inversionistas, para recopilar información sobre las quejas relacionadas con la conducta del gobierno, y la provisión de respuestas personalizadas a las preguntas formuladas por los inversionistas (65%) durante la tercera etapa, retención y expansión. La facilitación y coordinación de iniciativas y eventos que brindan oportunidades de trabajo en red en el ecosistema local (64%) en los vínculos y efectos secundarios, la última etapa del ciclo de vida de la inversión.

Después de identificar los sectores, las API comienzan a implementar planes de promoción de inversiones para estos sectores prioritarios a través de varios medios, incluidos: la participación en eventos y conferencias del sector (81%); la realización de una investigación integral del sector (77%); la organización de eventos del sector (71%), y el lanzamiento de campañas de orientación a inversores para sectores seleccionados (64%). Curiosamente, en una función de promoción de inversiones impulsada por el contacto, sólo 27% de las API adquiere bases de datos de inversores.

### *Representación de las API en el extranjero*

Una mayor presencia en el extranjero está vinculada a mayores entradas de IED (Anderson y Sutherland, 2015; Lim, 2018; Volpe-Martincus y Sztajerowska, 2019). Con respecto a las oficinas en el extranjero y siguiendo la encuesta de WAIPA: 54% de las API no tienen representación permanente en el extranjero, generalmente debido a los limitados recursos financieros y humanos; 24% de las API tienen su personal dentro de las respectivas embajadas nacionales; sólo 21% de las API tienen

sus propias oficinas en el extranjero, y de ellas, tienen un promedio de ocho oficinas en el extranjero con ocho empleados técnicos.

### *¿Cuál es el origen de sus recursos financieros?*

Los recursos financieros suficientes y estables son clave para la labor de promoción de inversiones (Heilbron y Whyte, 2019; Morisset y Andrews-Johnson, 2004; Volpe-Martincus y Sztajerowska, 2019; World Bank Group, 2020). Un presupuesto sostenido y acorde durante al menos tres años, dado el largo ciclo de promoción de inversiones, tiene una inmensa influencia en: la cantidad y calidad del personal, la gama de actividades realizadas, y la existencia de oficinas regionales y en el extranjero. La mayoría de las API se financian con fondos públicos de los gobiernos. Varias agencias están complementando sus presupuestos con: contribuciones de organizaciones internacionales y donantes; el sector privado; tarifas de servicio pagadas por inversionistas, y otras rentas y tarifas obtenidas de sus clientes.

### *¿Cuál es el tamaño de su presupuesto?*

Cuando se trata del tamaño del presupuesto total de las API, para todos los mandatos, los montos varían significativamente (WAIPA, 2020): el 25% de las API tienen un presupuesto total de más de 10 millones de dólares. El 24% de las API tienen un presupuesto total de entre dos y cinco millones de dólares. Las API de países más desarrollados tienen más recursos financieros: El presupuesto total promedio de las agencias de países de ingresos altos y medianos altos es de \$30.6 millones y \$21.4 millones, respectivamente. El presupuesto total promedio de las API de países de ingresos bajos y medianos bajos es considerablemente más bajo: 4.7 y 2.4 millones de dólares, respectivamente.

### *¿Cómo se mide su impacto?*

Las buenas prácticas internacionales resaltan la importancia de tener un enfoque de modelo lógico que incluya: entradas, actividades, productos, resultados e impactos para la gestión del desempeño organizacional. En la práctica, las API se centran con demasiada frecuencia en la

cantidad de actividades completadas, por ejemplo: eventos organizados o asistidos, o el presupuesto gastado; en lugar de centrarse en los impactos que sus actividades tienen en la economía nacional, como: la generación y retención de inversiones; las exportaciones derivadas de las empresas de IED, o la creación de empleo, que son de mucho más interés e importancia para las partes interesadas.

De acuerdo con la encuesta de WAIPA, 58% de las API (de las 71 agencias que respondieron esta pregunta) tienen entidades externas que realizan un análisis de impacto de su actividad, y 76% de esas agencias realizan esta evaluación cada año (25 de 33 API); sólo 53% de este grupo publica el análisis. Con respecto a los indicadores clave de rendimiento (*Key Performance Indicators: KPI*), muchas API carecen de objetivos claros y de una línea de base con la que medir el progreso. Dichos indicadores pueden ser: cuantitativos (número de proyectos de inversión, capital atraído, empleos creados, ingresos fiscales), o cualitativos (tipos de industrias y empresas prioritarias o estratégicas atraídas, calidad de los empleos creados). Los indicadores de impacto más comunes utilizados como parte de los sistemas de monitoreo y evaluación, de las API son el número de nuevas inversiones facilitadas; la cantidad de capital invertido (IED entrante), y la cantidad de empleo generado.

### *¿Cómo se comparan?*

Volpe-Martincus y Sztajerowska (2019) señalan que esta pregunta puede responderse a través de una medida multidimensional, que combine las distintas características de las diversas API: incluidas su propensión a reformarse; su tamaño general; su independencia institucional; su especialización funcional; sus intensidades de focalización e interacción, y la sofisticación de sus sistemas de monitoreo y evaluación. En comparación con el promedio de API de América Latina y la OCDE, ProMéxico (la API de México entre 2007 y 2019) tendía a ser más grande e interactuar con una mayor cantidad de actores. Era más especializada, más focalizada, y evaluaba más sus intervenciones que sus pares de ALC y la OCDE. Destacó por haber pasado por una amplia reforma antes de desaparecer. Sin embargo, ProMéxico se destacó por tener el menor grado de independencia.

## 2. ProMéxico

Promover una participación más activa de México en la arena internacional; consolidar al país como un destino atractivo, seguro y competitivo para la inversión extranjera; incrementar su competitividad exportadora y apuntalar su liderazgo regional, fueron los principales objetivos que impulsaron al Gobierno Federal a crear ProMéxico, que operó con el eslogan “*más México en el mundo; más mundo en México*”.

El 13 de junio de 2007 se expidió el decreto presidencial para la constitución del fideicomiso público ProMéxico, considerado entidad paraestatal. ProMéxico se constituyó como la agencia de promoción económica internacional del gobierno mexicano, que tenía como misión atraer inversión extranjera al país, impulsar la exportación de productos mexicanos y promover la internacionalización de las empresas nacionales. A partir de un diagnóstico que mostraba un estancamiento entre 2002 y 2006 de los flujos de IED recibida por México, que oscilaba entre 19 y 22 miles de millones de dólares, y con un descenso más grave aún en materia de nuevas inversiones, mismas que pasaron de 13.42 a 7.22 miles de millones de dólares entre 2004 y 2006, respectivamente. La agencia se propuso colaborar para romper esas inercias, así como la excesiva concentración de unos pocos países de origen de la IED hacia México y de los sectores de destino.

Desde sus inicios, y con el apoyo de la Secretaría de Economía, ProMéxico identificó los sectores estratégicos sobre los cuales fundamentó su estrategia de promoción a la inversión, apoyada en innovadores mapas de ruta tecnológicos. ProMéxico encargó en 2010 el estudio *Estrategia para promover la inversión y transferencia de operaciones a México*, realizado por el *Boston Consulting Group* (BCG), el cual se planteó como objetivo dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿cuáles son aquellos sectores y subsectores más competitivos y con mayor impacto económico? y ¿hacia cuáles de estos sectores deberían los gobiernos federales, estatales y municipales canalizar una parte significativa de sus esfuerzos de promoción y desarrollo sectorial?

Los resultados del estudio arrojaron cuatro categorías que agrupaban a los sectores recomendados. Los sectores propuestos en cada categoría eran los que tendrían un mayor impacto potencial para México

y que, al mismo tiempo, tienen altos niveles de competitividad con respecto a otros países. Las categorías fueron: Sectores con alta competitividad y alto impacto potencial para México (fabricación de equipo de transporte, fabricación de maquinaria y equipo, fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, minería, servicios de apoyo a negocios, industria alimentaria y turismo); Sectores estratégicos para el desarrollo del mercado interno (vivienda, comercio y servicios financieros); Sectores clave para el desarrollo de profesionistas y emprendedores (agricultura de hortalizas, frutas y flores, software, servicios de investigación y desarrollo, servicios de arquitectura, ingeniería y diseño, música, cine, radio y televisión), y Plataformas de desarrollo (infraestructura, telecomunicaciones, y servicios educativos).

En su inicio y hasta 2016, la estructura orgánica de ProMéxico contaba con dos áreas de negocio encargadas de la estrategia operativa de la agencia; a saber, la Unidad de Promoción de Exportaciones (UPE) y la Unidad de Promoción de Inversiones y Negocios Internacionales (UPINI). Se contaba también con tres áreas de soporte: 1) la Unidad de Inteligencia de Negocios (UIN), encargada de contratar y utilizar bases de datos, para la detección de oportunidades que derivaran en “Casos de Negocio” de exportaciones y de atracción de IED; 2) La Unidad de Apoyos y Relaciones Institucionales (UARI) encargada de diseñar y operar los apoyos y servicios a las empresas clientes de ProMéxico, y 3) la Unidad de Administración y Finanzas (UAF), bajo custodia de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos de la institución.

La misión de la UPINI era crear relaciones de negocio sólidas con los tomadores de decisión, en las compañías relevantes que estén alineados a la estrategia pública de inversión extranjera en México; para ello el esquema de trabajo definido para la UPINI era de colaboración entre las dos **Direcciones que la componían: Dirección Ejecutiva de Proyectos de Inversión (DEPI)**, integrada por ejecutivos de cuenta, y la **Dirección Ejecutiva de Promoción Internacional (DPI)** con consejeros comerciales en las Oficinas de Representación en el Exterior (OREX). Los consejeros requerían que los ejecutivos de cuenta aterrizaran los proyectos confirmados, y los ejecutivos requerían que los consejeros mantuvieran contacto con los *headquarters* de las empresas; el ancla de todo era el Sistema de Gestión de Proyectos (CRM = *Customer Relationship Management*).

Se establecieron tres perfiles de responsabilidad en la UPINI, y un rol que cualquier integrante del área podía asumir. Los tres perfiles eran: 1) **Ejecutivo de cuenta:** era el receptor de la cuenta una vez decidida la inversión, mantenía contacto con la empresa establecida en México y la acompañaba buscando reinversión. Dependiendo del tamaño y la importancia de la empresa-inversión, se asignaba un ejecutivo *senior* o *junior*, pero en conjunto el equipo era responsable de la totalidad de las cuentas. 2) **Consejero:** encontraba oportunidades de negocio en el exterior y fungía como fuerza de ventas para ProMéxico, mantenía relaciones de largo plazo con las empresas en el país de origen. 3) **Coordinador Regional:** era el responsable del correcto funcionamiento de las oficinas en el exterior y el enlace con el resto de la Institución. Se contaba con cuatro coordinaciones: Norteamérica (NAFTA), Europa y África (EMEA), América Latina (LATAM) y Asia. Por su parte, el rol era: Asesor Sectorial (*Champion*), el cual conocía la dinámica de un sector industrial en específico y asesoraba a los consejeros en el exterior (o viceversa) sobre las mejores estrategias a seguir enfocadas al negocio del cliente. En la UPINI los ejecutivos y consejeros realizaban funciones verticales del *core business*. Sin embargo, existía una Coordinación Técnica que apoyaba y soportaba los procesos en materia de incentivos, necesidades de información y administración del CRM. Este último era una herramienta básica de trabajo en la UPINI y en general en ProMéxico.

Para contribuir a consolidar a México como un destino atractivo, seguro y competitivo para los negocios internacionales, desde 2007 se plantearon, y perfeccionaron con el tiempo, una serie de modelos de **promoción de exportaciones** (proyectos de oferta; proyectos de demanda, e integradores de oferta exportable), de **atracción de inversiones** (promoción internacional; atención permanente -*aftercare*; aterrizaje o *softlanding*), y **modelo híbrido** (alianza con compañías transnacionales -ACT). Los modelos de promoción comercial se entrelazaban con los de atracción de IED, y para su eficaz implementación requerían de la colaboración de las distintas Unidades de ProMéxico; a continuación, se describen brevemente los objetivos de los modelos de atracción de inversiones y el modelo híbrido.

### *Modelos de atracción de IED*

Su objetivo era atraer inversión extranjera que aportara valor y complementara las capacidades competitivas del país de manera sustantiva, promoviendo las inversiones en sectores en los que México presenta ventajas competitivas, y que además tuvieran impacto en el empleo, desarrollo de capital humano y transferencia de tecnología. A continuación, se enlistan las acciones de cada uno de los tres modelos.

1) **Promoción internacional:** se trataba de acciones para atraer nuevas empresas, como: Identificación de oportunidades de negocios; Participación en eventos internacionales; Organización de seminarios de inversión, y Visitas a empresas. 2) **Aterrizaje o softlanding:** se trataba de acciones para acelerar la concreción de proyectos, como: provisión de información de alto valor para la toma de decisiones; asesoría personalizada en leyes, trámites y procedimientos para establecer operaciones; provisión de contactos con dependencias gubernamentales federales, estatales y municipales, firmas consultoras, proveedores y desarrolladores industriales, y gestión de apoyos, incentivos y facilidades para la localización de inversiones. 3) **Atención permanente o aftercare:** se trataba de acciones para lograr la reinversión y/o retención de inversiones existentes, como: intermediación para la resolución de problemas con autoridades; agilización de trámites, y gestiones para facilitar y ampliar el espectro de negocios (más ventas desde México).

### *Modelo híbrido: modelo ACT*

El ACT (alianza con compañías transnacionales), buscaba aprovechar el fuerte interés de muchas de estas firmas establecidas en México por aumentar su nivel de proveeduría nacional (para con ello reducir costos), y por generarle ahorros a su cadena de suministro internacional, vinculando a sus proveedores en México con las operaciones en otros países. También permitía alinear el incentivo de las empresas por trasladar operaciones a México (para reducir costos), con el interés del gobierno por atraer más IED. Dada esta coincidencia de intereses, el modelo perseguía cuatro objetivos fundamentales:

1. Propiciar un mayor encadenamiento de proveedores nacionales con compañías transnacionales establecidas en el país.
2. Crear las condiciones para que proveedores mexicanos exporten a la cadena de valor internacional de la empresa global.
3. Activar procesos de innovación en sectores relevantes (a nivel proveedor) para desarrollar y/o atraer del exterior nuevas capacidades productivas.
4. Retener e impulsar la reinversión de compañías transnacionales en México.

La participación de productores nacionales en las cadenas de suministro, internas y del exterior, dependía de la capacidad de las empresas para cumplir los requerimientos técnicos de la compañía. Además, la relación perduraría sólo si se mantenían niveles de innovación acordes con la evolución de los productos finales de la empresa transnacional. Así, la ventaja de establecer una alianza con empresas relevantes a escala internacional es que hacía posible trazar una ruta para el corto y mediano plazos, en la que se identificaban con claridad las capacidades productivas que se debían desarrollar en México para participar más en las cadenas de suministro internacionales y atraer más operaciones al país. Los elementos principales del modelo ACT eran los siguientes:

1. **Encadenamiento nacional.** Esto involucraba la identificación de proveedores con buen perfil, un modelo de selección, clasificación y evaluación de empresas (por parte de la firma transnacional), y la definición de los requerimientos técnicos que debían cubrir los proveedores. El resultado esperado: mayor contenido nacional de los productos exportados.
2. **Encadenamiento internacional.** Preparación de los proveedores para integrarlos a la cadena de suministro internacional de la empresa global. Se esperaba con ello elevar las exportaciones de las pequeñas y medianas empresas establecidas en México.
3. **Traslado de operaciones.** Diseño de un “mapa de ruta” con los proyectos de traslado de operaciones y los requerimientos de la compañía transnacional que debían cubrir sus futuros proveedo-

res en México. Los resultados esperados: a) desarrollo de nuevas capacidades por parte de los proveedores potenciales; b) mayores flujos de inversión tanto de la Compañía Transnacional como de proveedores del exterior que decidieron localizarse en México.

Anticipar los requerimientos y características que demanda la Compañía Transnacional de sus proveedores potenciales era el elemento fundamental para activar una agenda de apoyo, por parte de diferentes instancias del gobierno y sector privado. El objetivo de dicha agenda era generar las condiciones que demanda la empresa global, en términos de desarrollo tecnológico y costos, para generar mayores niveles de proveeduría nacional y propiciar un “aterrizaje suave” en la etapa de traslado de operaciones. El rol que jugaba ProMéxico en este modelo de coordinación era el de facilitar la interacción entre los organismos de apoyo y las empresas. También aportaba su conocimiento de los sectores productivos del país para acelerar la identificación de proveedores con perfil adecuado. También podía brindar asesoría en materia de inteligencia comercial y servicios, para que la firma transnacional llegara desde México a nuevos mercados.

La compañía transnacional debía plantear con claridad sus requerimientos de proveeduría, incluyendo las características y capacidades que debían tener sus futuros proveedores. También debía desarrollar, de ser el caso, un programa de traslado de operaciones, que incluía en casos relevantes la relocalización de proveedores del exterior, y que permitiera anticipar sus requerimientos, y así preparar a los proveedores locales. Las empresas proveedoras establecidas en México, por su parte, deberían diseñar un plan de desarrollo de capacidades productivas en el que se identificaran sus requerimientos tecnológicos. Este plan debería incluir programas de mejora de procesos y elementos de innovación. A partir de dicho plan se identificaban sus necesidades de financiamiento y apoyo. El enfoque planteado por el modelo ACT buscaba permitir a las instancias de gobierno compartir una visión integral en torno a los requerimientos de las empresas transnacionales establecidas en México. Además, al encontrar las sinergias y complementariedades de los diferentes actores involucrados, se tendría una

mayor efectividad en los esfuerzos por acelerar el desarrollo de los proveedores nacionales y por vincularlos a los mercados internacionales.

### *Proceso de gestión de los proyectos de inversión*

Con objeto de ofrecer servicios y niveles de atención acordes a las características de los proyectos de atracción de IED, ProMéxico desarrolló un sistema de clasificación basado en el grado de avance en los intereses de inversión. Esto permitía un mayor control y delimitación de responsabilidades al interior de las áreas promotoras. También era útil en la definición de prioridades para las gestiones de facilitación. A continuación, se describen las categorías en que se clasificaba cada proyecto según su grado de avance (*pipeline*):

1. **Oportunidad.** Visitas de prospección de los consejeros con los tomadores de decisión de aquellas empresas relevantes alineadas a los intereses de atracción de IED en México (sectores, actividades, procesos).
2. **Prospecto.** Proyectos en los que la empresa había manifestado su interés de invertir en México, sin necesariamente tener definido al 100% el proyecto y sus alcances.
3. **Candidato.** Proyectos de inversión en los que la empresa había formalizado un interés concreto por invertir en México, el proyecto estaba conceptualizado en su totalidad; es decir, que se conocía e informaba el monto de inversión que planeaba ejecutar, e incluso tenía identificada la(s) región(es) donde se instalaría.
4. **Negociación.** Proyectos en los que la empresa se encontraba negociando con autoridades federales, estatales y/o municipales, beneficios o servicios a los que podría acceder, y los cuales inciden en la facilitación de la ejecución de su proyecto.
5. **Cierre.** Proyectos que habían definido su instalación en México y estaban por formalizar dicha decisión.
6. **Confirmado.** Proyectos que habían manifestado formalmente –mediante un comunicado oficial de la empresa– su decisión de instalarse en México, pudiendo estar en proceso de ejecución, con una fecha determinada próxima para el inicio de sus operaciones, o bien próxima a anunciarse.

7. **Softlanding.** Gestiones de facilitación para su aterrizaje y puesta en marcha.
8. **Ejecución.** Proyectos de inversión de los que existía evidencia física y documental respecto a su realización.
9. **Aftercare.** Seguimiento a empresas del exterior con proyectos concluidos y con actividad productiva en México. Los servicios de aftercare debían derivar (en la medida de lo posible) en reinversiones; si este era el caso, el nuevo proyecto se clasificaba de acuerdo con su etapa de madurez.

El ciclo completo de proyectos de inversión se controlaba con el sistema de gestión de proyectos CRM arriba señalado.

### 3. Portal de Internet

Conforme a los criterios establecidos para el desarrollo del portal institucional de Internet (orientación al usuario, estructura de fácil navegación y claridad informativa), se definió la siguiente estructura: Acerca de ProMéxico; Comercio; Internacionalización; Inversión, y Noticias. La sección de Inversión presentaba información dirigida al inversionista extranjero; incluía diversos temas útiles para el desarrollo de nuevos negocios en México, como: las principales razones para invertir en México; los pasos y trámites que debían realizar los inversionistas extranjeros para comenzar un nuevo negocio en el país; el comportamiento y evolución de los sectores productivos en el país; los costos industriales en distintos Estados y regiones de la República; estadísticas básicas de las entidades federativas; los productos y servicios que ProMéxico había desarrollado para apoyar a los inversionistas interesados en el país; acuerdos económicos vigentes en nuestro país, que favorecían el establecimiento de nuevas inversiones, y proyectos y oportunidades de inversión en México.

#### *Micrositio en el Portal del Mapa de Inversión en México (MIM)*

El MIM fue desarrollado por la UIN para que los evaluadores de proyectos de inversión de empresas globales pudieran conocer de manera ágil y clara los factores que hacen de México una excelente alternativa de

localización de operaciones. Ponía a disposición del usuario información sobre la infraestructura y base productiva que ofrece México en sectores económicos estratégicos. Además, su base de datos con información a nivel estatal resultaba de gran relevancia para las empresas que evaluaban la mejor alternativa de ubicación en territorio mexicano. Una de las herramientas más innovadoras que contenía el portal era “*Site Selection ProMéxico*”, la cual permitía evaluar 86 ciudades de México y encontrar, de manera sencilla, la que más se adecuara a los requisitos particulares de los inversionistas, para el establecimiento estratégico de sus negocios.

ProMéxico contaba con dos Fondos que contribuían a la atracción de IED, a través del otorgamiento de apoyos monetarios, a saber:

**1) Apoyo a proyectos estratégicos para la atracción de inversión extranjera (Fondo ProMéxico):** Se contaba con los *Lineamientos para el otorgamiento de apoyos a proyectos estratégicos para la atracción de inversión extranjera, “Fondo ProMéxico”*, cada año se realizaron sesiones del Subcomité de Apoyo a la Inversión Extranjera (SAIE), en donde se autorizaron apoyos para empresas que corresponden a la incorporación de nuevos proyectos a la cartera del Fondo ProMéxico. Por ejemplo, en 2011 los proyectos apoyados por el Fondo ProMéxico se concentraron en los sectores aeroespacial, automotriz, autopartes y alimentos y bebidas, mismos que beneficiaron a los Estados de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, México, Guanajuato, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz. **2) Apoyo a Proyectos de la Industria Cinematográfica y Audiovisual (Fondo ProAudiovisual):** El Fondo ProAudiovisual tenía como objetivo general, promover la inversión en la Industria Cinematográfica y Audiovisual a través del otorgamiento de apoyos a proyectos nacionales y extranjeros de producción Cinematográfica y Audiovisual que impulsaran la internacionalización y fomentaran la exportación de los servicios de la industria y el desarrollo económico nacional.

### *Acciones de promoción*

Cada año se realizaban una serie de actividades de promoción, como la asistencia a ferias internacionales, la organización de seminarios de inversión, visitas a empresas, entre otras, con el objetivo de dar a conocer

las ventajas de México en el exterior. Así como los siguientes servicios para atracción de IED:

1) **Servicios administrativos.** Consistían en la facilitación de trámites para el inversionista. Para ello se trabajaba con una red de convenios con diferentes instancias del Gobierno Federal, Estatal y Municipal. 2) **Servicios operativos.** Consistían en apoyar las actividades de soporte de la empresa, como la identificación de proveedores, *clústeres*, capital humano, asesoría en la exportación. 3) **Servicios estratégicos.** Estaban orientados al crecimiento de las operaciones en México, como: identificación de nuevas oportunidades de inversión; desarrollo de proveedores locales (con estándares internacionales), y vinculación de los inversionistas con grupos empresariales influyentes y funcionarios de alto nivel.

La UARI gestionaba los siguientes **servicios** (asesoría especializada en México; publicidad en medios; información especializada), **apoyos** (bolsa de viaje; estudios especializados; estudios de mercado para identificar eslabones faltantes en las cadenas productivas) y **programas para la atracción de IED** (asesoría y acompañamiento; acompañamiento gubernamental; ventanilla única; *aftercare*; red de contactos; asesoría en controversias y acciones de apoyo en conciliación).

#### *Resultados de ProMéxico en atracción de IED*

Según el *Informe de Resultados* de ProMéxico, durante el periodo de 2013 a 2018, la agencia logró atraer inversiones por \$87,932 millones de dólares, y promovió la creación de 316,067 empleos. En ese mismo periodo, 40% de la IED captada por México se debió a los esfuerzos de ProMéxico. En años como 2013, esta proporción fue de 24%; mientras que, en 2017, más de la mitad de la IED (53%) se adjudicó a ProMéxico. En términos de rentabilidad, ProMéxico representó para el Gobierno Federal un costo de operación de aproximadamente \$70 MDD (presupuesto de 2010) que, comparado con los resultados combinados en las dos áreas de negocio de la institución, muestran un retorno de inversión relevante. Por ejemplo, en 2010 el resultado global de la institución fue de \$14,695 MDD en atracción de IED y exportaciones promovidas. Lo anterior significa que, por cada dólar asignado a ProMéxico, el retorno fue de 209 para la economía nacional.

## Conclusiones y retos en la atracción de la IED en la post-pandemia

La IED tendrá un rol determinante en la post-pandemia sobre los procesos de crecimiento y desarrollo, en especial en un escenario de mayor regionalización y relocalización de las cadenas globales de valor. Esto llama a repensar tanto los modos como los objetivos de las políticas de promoción, en un contexto de intensa competencia por atraer y retener inversiones a nivel global. Aunque en términos históricos el peso de la IED, medida contra el PIB mundial, sigue siendo alto, ha habido un claro proceso de desaceleración de los flujos de inversión internacionales en los últimos años: la razón de flujos de IED/PIB bajó de 2.3% en los años 2000 a 2% en el período 2010-2018, de la mano del freno al avance de la globalización post-crisis sistémica global. En 2019, las entradas mundiales de IED aumentaron modestamente, con un aumento de 3% con respecto al año anterior (UNCTAD, 2020); sin embargo, varios pronósticos indican que los flujos de IED se desplomarán en 2020 debido a la Covid-19.

La crisis de la Covid-19 probablemente refuerce esta tendencia, dadas las presiones proteccionistas y tensiones comerciales entre las principales economías globales y preferencias por el *reshoring* y *el nearshoring* (deslocalización de actividades en países cercanos), lo que haría aún más regionales que globales a las cadenas de valor. El escenario post-Covid-19 representa una oportunidad para revertir estas tendencias a partir del diseño de estrategias de atracción de inversiones focalizadas, en busca de captar inversiones asociadas a procesos de *nearshoring* de actividades que hoy se desarrollan en otras regiones del mundo. Una lección que emerge del análisis de otras experiencias exitosas es que las políticas de promoción de la IED deben complementarse con instrumentos dirigidos a mejorar las capacidades y activos locales, y a estimular vinculaciones directas entre las EMN y las empresas domésticas, para de esta manera potenciar el impacto local de las mismas. Este es el desafío que enfrentan las API en los años venideros.

La citada encuesta de WAIPA revela que los cambios más comunes previstos en los años venideros por las API son el impacto de la digitalización y las interrupciones tecnológicas (56%), cambios en los mercados (30%), nuevos métodos de promoción de inversiones (23%), cambios normativos y de políticas (18%), e incertidumbre global y comercial (11%).

Los líderes que realmente desean resolver el rompecabezas de la promoción de inversiones deben apostar todo su valor intelectual y político para admitir las carencias existentes y adoptar políticas basadas en la evidencia. De lo contrario, en palabras de Christian Volpe: *“el juego de la rayuela de la promoción de inversiones continuará sin fin”* (Volpe-Martincus y Sztajerowska, 2019).

La historia de México, en materia de instituciones encargadas de las tareas de promoción, parece replicar el juego de la rayuela citado por Volpe líneas arriba; ya que, en palabras de Julio Faesler (2012), *“en nuestro querido país no siempre los objetivos o los resultados logrados aseguran la permanencia de una institución. Organismos desaparecidos pueden dejar vacíos que siguen reclamando atención”*. Ello aplicó en su momento al extinto Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE), posteriormente a Bancomext (al que se le quitó la labor de promoción de exportaciones en 2007), y por igual y más recientemente a ProMéxico, institución creada en 2007 que dejó de existir por decreto presidencial en 2019. Sus actividades han sido asumidas desde entonces por la Unidad de Inteligencia Económica Global, bajo la coordinación de las Secretarías de Economía y la de Relaciones Exteriores.

No se trata de defender *per se* la existencia de determinada institución: la experiencia internacional deja en claro que la actividad de planear, coordinar y dirigir los esfuerzos de atracción de IED, de acuerdo con el interés nacional y no sólo del interés de las EMN, debe ser una política de Estado y llevada a cabo por una API pública, focalizada y con un alto grado de autonomía presupuestal y de gestión técnica.

## Bibliografía

- Anderson, J. and D. Sutherland (2015). “Developed Economy Investment Promotion Agencies and Emerging Market Foreign Direct Investment: The Case of Chinese FDI in Canada”, *Journal of World Business*, 50 (4), pp. 815-825.
- Cadestin, C., De Backer, K., Desnoyers-James, I., Miroudot, S., Rigo, D. and M. Ye (2018). “Multinational Enterprises and Global Value Chains: New Insights on the Trade-Investment Nexus”, *Technology and Industry Working Papers No. 2018/05, OECD Science*.
- CEPAL (2006). “La inversión extranjera en América Latina y el Caribe”, *Corporations*, 3 (1), pp. 23-52.
- Dressler, A. (2008). “Investment Facilitation: A Practical Perspective”, *E15 Initiative*, International Centre for Trade and Sustainable Development and World Economic Forum, <<http://e15initiative.org/publications/investment-facilitation-a-practical-perspective/>> [25 de agosto de 2021].
- Dunning, J. (1988). *Explaining international production*, Unwin Hyman, London.
- (1994), “Re-evaluating the benefits of foreign direct investment”, *Transnational Corporations*, 3 (1), pp. 23-52.
- García, Pablo y Andrés López (2020). “La Inversión Extranjera Directa: Definiciones, determinantes, impactos y políticas públicas”, *Nota Técnica No. IDB-TN-1995*, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, Sector de Integración y Comercio, BID.
- Gestrin, M. and J. Staudt (2018). *The digital economy, multinational enterprises and international investment policy*, OECD, Paris.
- Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R. and J. A. Martínez-Serrano (2008). “Measuring the impact of regional export promotion: The Spanish case”, *Papers in Regional Science*, 87(1), pp. 139-146, <<https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00155.x>> [28 de agosto de 2021].
- Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., Martínez-Serrano, J. A. and F. Requena-Silvente (2015). “Regional export promotion offices and trade margins”, *Review of World Economics*, 151 (1), pp. 145-167, <<https://doi.org/10.1007/s10290-014-0199-0>> [28 de agosto de 2021].
- Harding, T. and B. S. Javorcik (2011). “Roll Out the Red Carpet and They Will Come: Investment Promotion and FDI Inflows”, *Economic Journal*, 121 (557), pp. 1445-76.

- Heilbron, Armando and Yago Aranda-Larrey (2020). “Strengthening Service Delivery of Investment Promotion Agencies: The Comprehensive Investor Services Framework”, *Finance, Competitiveness, and Innovation in Focus*, World Bank, Washington, D.C.
- Heilbron, Armando and Robert Whyte (2019). “Institutions for Investment: Establishing a High-Performing Institutional Framework for Foreign Direct Investment”, *Finance, Competitiveness, and Innovation in Focus*, World Bank, Washington, D. C.
- Faesler, Julio (2012). “El comercio exterior y Echeverría”, *Excelsior* (en línea), México, <<https://www.excelsior.com.mx/opinion/2012/11/17/julio-faesler/870227>> [30 de agosto de 2021].
- Lim, S. H. (2018). “Determinants of the Performance of Investment Promotion Agencies: Evidence from a Mix of Emerging Economies”, *Emerging Markets Finance and Trade*, 54 (8), pp. 1907–1923.
- Loewendahl, H. (2001). “A Framework for FDI Promotion”, *Transnational Corporations*, 10 (1), pp. 1-42.
- Morisset, J. and K. Andrews-Johnson (2004). “The Effectiveness of Promotion Agencies at Attracting Foreign Direct Investment”, *FIAS Occasional*, 16, World Bank, Washington, D.C.
- Nelson, Roy (2009). *Harnessing Globalization: The Promotion of Nontraditional Foreign Direct Investment in Latin America*, Penn State University Press.
- OECD (2006). *Policy Framework for Investment A Review of Good Practices*, OECD Publishing.
- Ons, A. (2016). “Análisis de los instrumentos de promoción de inversiones: El caso de Uruguay”, *Nota Técnica TN-1086*, BID.
- Paniagua, Jordi, Sapena Juan y Cristina Villó (2020), “Análisis de las agencias de promoción de inversión extranjera”, *Información Comercial Española* (ICE), 913, pp. 237-258.
- Proksch, M. (2004). “Selected Issues on Promotion and Attraction of Foreign Direct Investment in Least Developed Countries and Economies in Transition”, *Investment Promotion and Enterprise Development Bulletin for Asia and the Pacific*, 2, pp. 1-17.
- UNCTAD (2013). “Optimizing government services: A Case for Joint Investment and Trade Promotion?”, *The IPA Observer* No. 1.
- (2019). *World Investment Report 2019: Special Economic Zones*, United Nations, Geneva.

- (2020). *World Investment Report: International Production Beyond The Pandemic*, United Nations, New York.
- Volpe-Martincus, C. y M. Sztajerowska (2019). *Cómo armar el rompecabezas de la promoción de inversiones: un mapeo de las agencias de promoción de inversiones en América Latina y el Caribe y en los países de la OCDE*, BID-OCDE, Washington, D.C., <<http://dx.doi.org/10.18235/0001767>> [30 de agosto de 2021].
- WAIPA (2019). *Report of the main findings from the WAIPA Annual Survey of 2018 is out*, <<https://waipa.org/announcements/report-of-the-main-findings-from-the-waipa-annual-survey-of-2018-is-out/>> [30 de agosto de 2021].
- (2020). *State of Investment Promotion Agencies*. Evidence from WAIPA-WBG's Joint Global Survey, World Bank Group.
- World Bank Group (2020). *Global Investment Competitiveness Report 2019/2020: Rebuilding Investor Confidence in Time of Uncertainty*, Washington, D. C.



## Capítulo 3

# **Inversión extranjera directa, flujos financieros ilícitos y restricción externa: perspectivas recientes de la economía mexicana**

Rogelio Madrueño

### *Introducción*

Una peculiaridad de la economía mexicana en décadas recientes es su magro desempeño en materia de crecimiento económico por habitante, en un entorno de alta desigualdad económica y estabilidad macro (Esquivel, 2010; Ibarra y Ros, 2019). Esta combinación evidencia la trampa de bajo crecimiento que envuelve al país, la cual se inserta en un complejo conjunto de transformaciones sociales, productivas e institucionales, a partir de la apuesta hacia la apertura económica. En este marco han surgido investigaciones centradas en responder desde diferentes ópticas a la pregunta: ¿por qué no crece México? (Ros, 2015; Levy, 2018). Estos trabajos aluden a cuestiones domésticas de índole estructural, institucional y de gestión de la política pública, aunque ciertamente su reflejo tiene una deriva externa que se traduce en la incapacidad económica del país de allegarse divisas de manera sostenida.

El presente trabajo incorpora el papel del sector externo y su influencia sobre la estructura en la que se asienta la economía. La hipótesis central del trabajo es que la restricción externa al crecimiento (REC) en México, después del proceso de apertura económica y de la entrada al NAFTA, ahora T-MEC, sigue vigente afectando la capacidad de crecimiento económico de largo plazo. A tal efecto, la investigación considera como objetivo general aplicar el enfoque postkeynesiano de la



restricción externa para explicar el desarrollo reciente de la economía mexicana. El objetivo central es analizar el problema de la restricción externa como condicionante de la senda de largo plazo de la economía mexicana. Dicho objetivo general se concreta en tres objetivos específicos: 1. Una revisión de los principales enfoques teóricos en la materia. 2. Analizar la naturaleza mexicana del desequilibrio estructural y la REC en una economía abierta, y 3. Validar el papel que desempeñan los flujos financieros ilícitos (FFI) como posible factor que contribuye a garantizar una trayectoria de acumulación sostenible.

Con este fin se consideran dos factores distintivos del caso mexicano en las funciones de comercio: (i) la relevancia de la inversión extranjera directa (IED) en la estrategia de cambio productivo y crecimiento (Oladipo y Vásquez, 2009), y (ii) la incorporación de los FFI (Kar, 2012). El primero se ha enfrentado al reto de impulsar encadenamientos productivos nacionales en un entorno cambiante de las cadenas globales de valor (CGV). El segundo da cuenta de actividades muy afincadas en las transacciones económicas internacionales, en particular de la facturación comercial falsa de las empresas multinacionales (Forstater, 2018). En general, los FFI involucran la transferencia de capitales ocultos, fruto de actividades fraudulentas asociadas con prácticas corruptas y negocios del crimen organizado, así como de movimientos transfronterizos relacionados con la elusión y la evasión fiscal (Reuter, 2012). Este tipo de flujos han llevado a que México se ubique en el quintil superior de países con mayores salidas ilícitas de dinero en los últimos años.<sup>1</sup>

Lo anterior es relevante porque pone a consideración un elemento central de la política pública orientada al crecimiento económico en los últimos años: la creencia extendida de que, para superar el actual bache de estancamiento, es necesario de mayores montos de inversión privada en la economía.<sup>2</sup> Así pues, el interés es examinar –responder– ¿en qué

- 1 Véase el último informe estadístico de la Global Financial Integrity (2019). Recuperado de <<https://gfintegrity.org/report/2019-iff-update/>> [22 de enero de 2020].
- 2 Véase, por ejemplo, el decálogo de la nueva política industrial administración del gobierno de México. Recuperado de <<https://www.gob.mx/se/prensa/anuncia-el-gobierno-de-mexico-nueva-politica-industrial-221132>> [22 de enero de 2020].

medida la estrategia de cambio productivo basado en IED, y el peso de las salidas de FFI, han contribuido en la relajación de la REC, así como en la mejora de la senda de crecimiento de la economía mexicana?

El trabajo sigue la siguiente estructura. En la primera sección se plantea la evolución de la narrativa contemporánea de la REC. En la segunda sección se analiza el desempeño macroeconómico reciente de la economía mexicana y las particularidades de la balanza de pagos (BP). En la tercera sección se examina la restricción externa a partir de dos componentes principales en las funciones de comercio: el papel de la IED en la lógica de las CGV, así como la influencia de las salidas de FFI en la función de exportaciones (que alude a la figura de la facturación falsa en las ventas externas). Asimismo, se determina la renta compatible con el equilibrio de BP en el periodo 1980-2018. La cuarta sección presenta las conclusiones, así como algunas reflexiones de política económica.

### **1. Breve estado de la cuestión y la narrativa de la REC**

El enfoque postkeynesiano de la restricción externa al crecimiento (REC) se centra en la relación entre crecimiento y equilibrio externo. Es un enfoque contrapuesto a la visión neoclásica, que subraya la automaticidad del ajuste externo sin costes para el crecimiento, y que supone la plena capacidad de producción del empleo y de competencia perfecta. Fuera de esta posibilidad, el papel de la demanda cobra fuerza, al igual que su papel impulsor en el proceso de inversión y el crecimiento económico (Thirlwall, 2019).

En este marco, el sector externo, a través de las exportaciones, principalmente, es un elemento central para las posibilidades de crecimiento de una economía, pues contribuye a la ampliación de la producción nacional, la relajación de la restricción externa de la balanza de pagos (BP), así como el progreso técnico y la productividad.<sup>3</sup>

Las primeras referencias en el siglo XX se encuentran en Harrod (1933), mediante su versión del multiplicador estático del comercio ex-

3 A través de la llamada Ley de Verdoorn, perteneciente a la tradición del modelo de causación circular acumulativa de Myrdal (1957).

terior.<sup>4</sup> Ciertamente, es a partir de los años setenta cuando surge un renovado espíritu por el tema, derivado de la acentuada presencia de desequilibrios en BP y las diferencias en el crecimiento económico entre países. Entre ellos destaca el trabajo de Thirlwall (1979:45), que busca demostrar “la restricción dominante de la BP en una economía abierta”, en el caso de países desarrollados. Su modelo básico descansa en dos funciones agregadas de comercio y el equilibrio de la balanza comercial  $XP=MP^*$  en el largo plazo:<sup>5</sup>

$$(1) X_t = A_t * \left( \frac{P_{dt}}{P_{ft}^*} \right)^\gamma y_t^{*\varepsilon}$$

$$(2) M_t = B_t * \left( \frac{P_{ft}}{P_{dt}^*} \right)^\eta y_t^\pi$$

Donde A y B son las constantes en cada función de demanda, y la renta nacional,  $y^*$  la renta mundial,  $\gamma$  la elasticidad precio de las exportaciones,  $\eta$  la elasticidad precio de las importaciones. En tanto que  $\varepsilon$  y  $\pi$  son las elasticidades renta de las ventas y compras externas, respectivamente.

La ecuación de la tasa de crecimiento de la producción, compatible con el equilibrio de BP, se obtiene después de haber expresado las funciones de comercio en su versión dinámica.<sup>6</sup> Esto es,

$$(3) \dot{y}_{et} = \frac{(1 + \gamma + \eta)(\dot{p}_{dt} - \dot{p}_{ft}) + \varepsilon \dot{y}_t^*}{\pi}$$

De tal forma que la tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo es consistente con el equilibrio en la BP ( $y_b$ ). La ley de *Thirlwall* se desprende de la exclusión de la influencia de los precios relativos, e indica

4 Previamente Adam Smith (1776: 18-19) ya había subrayado la relevancia de la balanza de producto y consumo en la determinación de “la prosperidad o caída de una nación”.

5 X y M representan los volúmenes de exportaciones e importaciones, y P y P\* son los niveles de precios domésticos y externo, ambos expresados en una moneda común.

6 Tomando logaritmos y derivando respecto al tiempo. Por su parte, el punto sobre una variable representa su tasa de variación en el tiempo.

que la BP impone la restricción al crecimiento, a través del límite impuesto por la disponibilidad de divisas en la economía. Relajar la REC es fruto de la manipulación de variables, a fin de mejorar la productividad y la oferta exportable.<sup>7</sup>

El modelo señala que una economía puede prescindir de la primera parte de la ecuación, una vez que se asume que las elasticidades precio son próximas a cero, en tanto que el diferencial de tasas de crecimiento es corregido por el tipo de cambio, es decir,  $(1 + \gamma + \eta) \approx 0$ . Por tanto, el crecimiento de la renta compatible con el equilibrio externo depende de la dinámica de la producción global y del cociente de elasticidades renta de las funciones de comercio:

$$(4) \dot{y}_{et} = \frac{y_t^*}{\pi}$$

Esta conclusión forma parte de un debate inacabado, que resulta de consideraciones relativas a la competencia imperfecta, presentes en los mercados internacionales. Dentro de esta controversia se han esgrimido dos tipos de argumentos. Por un lado, los que no consideran significativas las modificaciones en los precios relativos en el largo plazo. Por el otro, los que enfatizan la inclusión de elementos adicionales al modelo, especialmente los cambios en la composición de la oferta, así como una extensión adicional con el fenómeno de la convergencia (Alonso y Garcimartín, 1998).

El modelo que proponemos en este trabajo combina la tradición clásica de los modelos de demanda con la incorporación de rasgos de oferta, en un intento de ofrecer una visión enriquecida de la restricción externa y de los retos que enfrenta la economía mexicana en el siglo XXI. Como preámbulo, el siguiente apartado se ocupa de contextualizar el proceso de crecimiento económico de México y sus principales rasgos macroeconómicos.

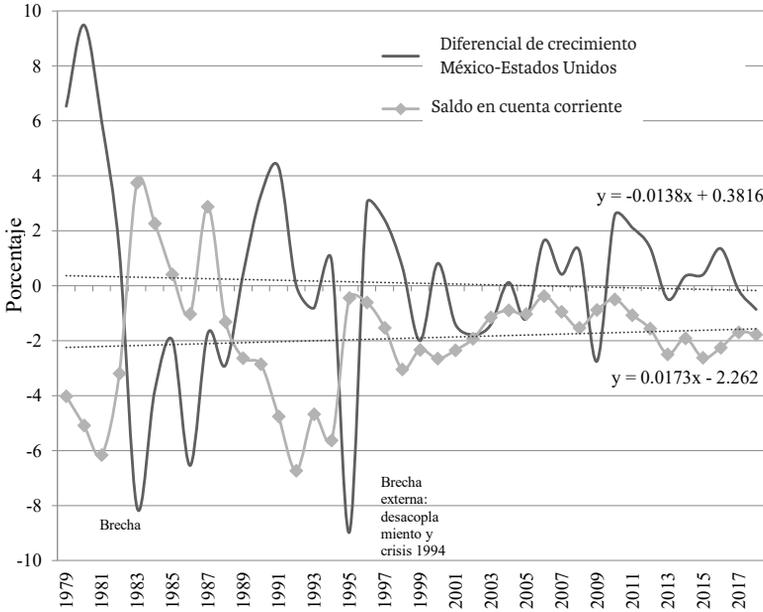
7 El modelo de la REC cuenta con cuatro parámetros ( $\gamma$   $\eta$   $\pi$   $\epsilon$ ), correspondientes a las elasticidades precio de las exportaciones y las importaciones, y las elasticidades renta externa e interna—. Además de cinco variables ( $P$   $P^*$   $Y$   $Y^*$   $E$ ), asociadas a los precios internos y externos; las rentas domésticas y del extranjero, además del tipo de cambio. De este conjunto, las variables externas son exógenas al modelo, en tanto que la renta interna, al ser la variable por determinar, queda exenta como instrumento de política económica.

## **2. Desempeño macroeconómico reciente de la economía mexicana**

Después de una década marcada por las políticas de ajuste estructural y magro crecimiento, la política económica mexicana y la estrategia de inserción global permitieron –en sus etapas iniciales– un rápido proceso de recuperación económica tras la crisis de 1994, así como una mayor correlación con la dinámica económica de Estados Unidos. La recuperación, no obstante, estuvo muy influida por el ciclo de crecimiento económico de Estados Unidos en este período. A partir de 2001, las decepciones en el impulso generado por el crecimiento económico mexicano han estado asociadas, en gran medida, a la evolución de su vecino del norte, pero también a una incapacidad de gestión de las políticas internas en México. Como consecuencia, se ha presentado una disminución progresiva de la dinámica económica, con una expansión inferior a la capacidad potencial de la economía, que sugiere la presencia de un obstáculo estructural para el crecimiento económico.

El gráfico 1 reproduce la evolución de la economía mexicana, teniendo en cuenta dos variables, el déficit en cuenta corriente de México, y las diferencias entre el crecimiento económico de México y Estados Unidos. Como se puede observar, la economía muestra un patrón de ciclos continuos con una tendencia negativa en el diferencial de crecimiento de ambos países, y una tendencia positiva del saldo en cuenta corriente, que en cualquier caso apuntan a dinámicas de crecimiento más restringidas. Así pues, la estrecha correlación entre ambas variables en los últimos años es expresiva de la eficacia de la restricción externa.

**Gráfico 1.** Déficit externo y diferencial de crecimiento entre México y Estados Unidos (1979-2018)



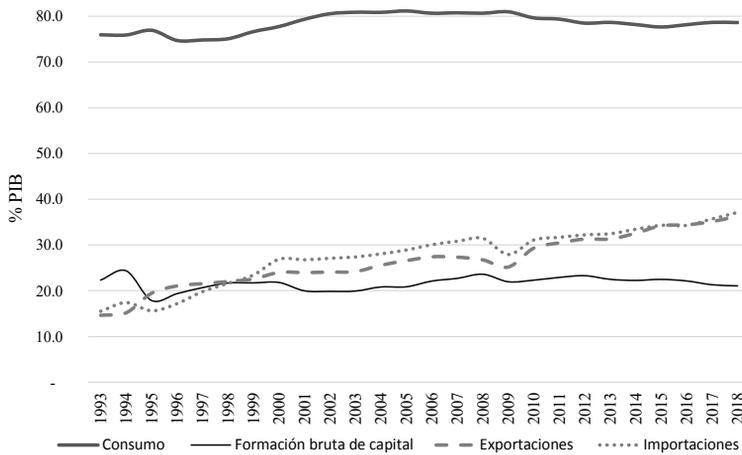
Fuente: elaboración propia con base en Banco Mundial (2020) y Banco de México.

Esto, a su vez, se ha acompañado de transformaciones internas que derivan importantes conexiones con el saldo exterior. Así pues, se observa una mayor participación de las importaciones como porcentaje del producto interno bruto (PIB), así como del consumo privado, que han consolidado su contribución en la economía, a pesar del menor ritmo de crecimiento económico (gráfico 2). Así también, dicha evolución se asocia indirectamente con una disminución relativa en la participación de la formación bruta de capital como porcentaje del PIB.

La conexión del cambio estructural y regional muestra, también, las limitaciones del mecanismo de transmisión al crecimiento que se ha adoptado en el país. La evidencia empírica señala que los cambios en la estructura económica han condicionado los flujos de inversión a un nivel más agregado.

En la lógica gubernamental una mayor relación inversión–producto, basada en el ahorro externo, es una condición *sine qua non* para alcanzar mejores estadios productivos y de empleo. Este hecho es importante, ya que, a pesar de la ampliación en la inversión privada y la disminución de la inversión pública, se distinguen dos rasgos esenciales: (i) una correlación parcial entre tasa inversión y ciclo económico estadounidense, y (ii) un círculo vicioso entre dependencia económica, desacumulación y concentración económica (gráfico 3).

**Gráfico 2.** Componentes de la demanda agregada (% PIB) (1993 - 2018)



Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la CEPAL (2020).

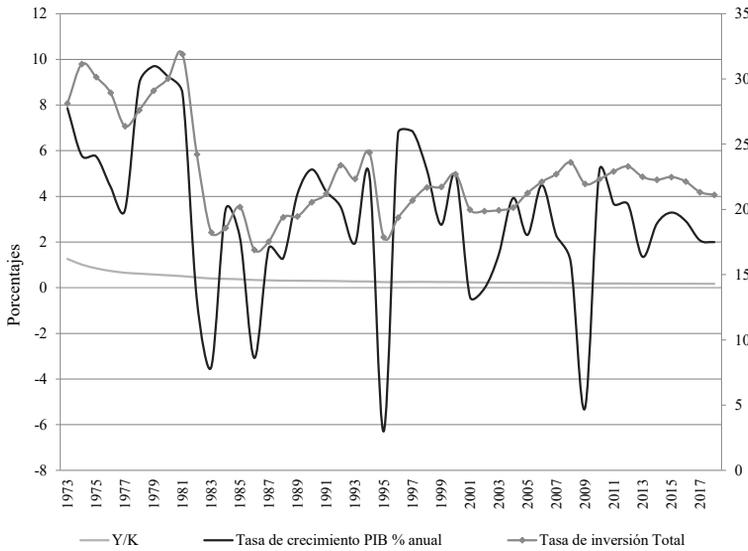
### 2.1 Particularidades de la balanza de pagos

A la luz de una generación marcada por fuertes contrastes en el desempeño económico del país, el conjunto de inconsistencias que impiden un crecimiento económico sostenido puede ser analizado, de forma preliminar, mediante una inspección en el comportamiento de la balanza de pagos (BP). El cuadro 1, que resume su evolución histórica en términos del PIB, así como el desglose de sus sub-balanzas, muestra que el país presenta déficits continuos en su balanza comercial, así como en



su balanza de servicios desde 1998. Esto es relevante porque hablamos del período de mayor auge exportador en la historia de esta nación.

**Gráfico 3.** Inversión total en México y desacumulación (1973 -2017)



Fuente: elaboración propia con base en Banco Mundial (2020) y Banco de México (2020).

Conviene señalar dos rasgos de interés dentro de la dinámica de la BP de la economía mexicana: (i) periodos con un nivel alto de déficit en cuenta corriente han sido breves, y han terminado desencadenando periodos de crisis; (ii) la evidencia empírica sugiere que la economía se ha visto obligada a ralentizar su tasa de crecimiento a fin de gestionar un saldo adecuado en su BP. Sin embargo, esta conducta es en parte resultado de una estrategia deliberada del gobierno mexicano, la cual presenta rasgos que han hecho más dependiente a la economía de factores externos.



**Cuadro 1. Balanza de Pagos en México % PIB**

Periodo	Balanza de Mercancías	Balanza de Servicios	Balanza de Rentas	Balanza de Transferencias	Capacidad (+) o Necesidad (-) de Financiación	Cuenta Financiera	IED	Inversión de Cartera	Pasivos Inversión de Cartera	Activos Cuenta de Capital
1980	-1.5	-1.0	-3.0	0.4	-5.1	5.5	1.0	-0.2	0.0	0.3
1981	-1.5	-1.4	-3.7	0.4	-6.2	10.1	1.2	0.3	0.4	1.4
1982	3.8	-1.1	-6.4	0.6	-3.2	5.4	1.0	-0.2	0.3	-0.7
1983-1988	5.3	-0.2	-4.9	1.0	1.2	0.3	1.4	-0.4	-0.2	1.1
1989-1994	-2.2	-0.6	-2.7	1.0	-4.5	4.8	1.4	2.3	3.0	-0.6
1994	-3.5	-0.5	-2.3	0.7	-5.6	2.7	2.1	1.3	1.6	0.4
1995-2000	0.0	-0.2	-2.6	1.1	-1.8	3.0	2.5	0.5	0.6	0.1
2001-2006	-1.0	-0.7	-1.5	2.1	-1.1	2.2	2.5	0.1	0.4	-0.2
2007-2012	-0.6	-0.9	-1.7	2.2	-1.1	3.1	1.3	1.7	2.8	-0.6
2013-2018	-0.8	-0.8	-2.8	2.2	-2.1	3.1	2.3	2.1	2.5	1.0

Fuente: elaboración propia con base en Banco de México.

En un balance de conjunto, el saldo deficitario de la balanza en cuenta corriente –explicado por los desequilibrios de las sub-balanzas de mercancías, servicios y rentas– ha tendido a ser menos gravoso por el componente superavitario de la balanza de transferencias, donde las remesas del exterior han guardado un peso relevante.

### **3. Modelo de la restricción externa al crecimiento**

El análisis de los elementos centrales que han configurado la trayectoria de crecimiento en México en las últimas décadas, así como el balance de estudios de la restricción externa al crecimiento (REC), efectuados hasta el momento, nos permiten establecer nuestra propuesta analítica. El modelo que se propone se inserta dentro de la tradición postkeynesiana. Forma parte de la familia de modelos de REC, debido a dos consideraciones esenciales. En primer lugar, se busca analizar el impacto que ha tenido un pilar de la estrategia de crecimiento de los gobiernos mexicanos en los últimos años, así como una preocupación financiera que limita el crecimiento económico. Esto es, por un lado, la asociación entre la IED –en particular las nuevas inversiones y reinversiones–, y las CGV. Por otro lado, la influencia de las salidas de FFI, las cuales representan un problema recurrente en las prácticas comerciales y financieras de las empresas multinacionales. Este grupo de variables, a pesar de su relevancia, no han sido analizadas conjuntamente en el marco de los modelos REC. En segundo lugar, se busca compatibilizar el estudio de los factores anteriores con el examen del papel de los precios relativos en la dinámica de crecimiento de largo plazo.

El marco teórico que se utiliza en nuestro análisis es una derivación de la formulación del modelo de demanda de Harrod–Thirlwall, que enfatiza tres características esenciales: (1) No se asume un carácter inocuo de los precios relativos. (2) Involucra la esencia del planteamiento de Lewis (1954), centrado en la competencia entre países exportadores e importadores de capital, y la rentabilidad de las inversiones del capital en países periféricos. En este sentido, se inserta la influencia de la IED en las funciones de comercio, con el motivo de captar el cambio en la composición de las exportaciones e importaciones manufactureras a lo largo del tiempo –en el sentido de Alonso (1999)–, con el fin de reflejar el cambio en el esfuerzo productivo en un entorno cambiante de las CGV

(Martínez-Galán y Fonfoura, 2019). Asimismo, se incluye la influencia de las salidas financieras ilícitas en la función de exportaciones, que alude a la noción de la facturación comercial falsa por parte de las empresas multinacionales. (3) Incorpora, en la tasa de crecimiento de la producción compatible con el equilibrio de BP, el papel del cambio productivo asociado a la IED y las CGV, así como el peso de la salida ilícita de dinero, con el fin de analizar su influencia en la relajación de la REC. De esta forma, las funciones de comercio se definen mediante la siguiente forma:

$$(5) X_t = A (PRX)^\gamma, Y^{*\varepsilon}, G^\alpha, F^\varphi;$$

$$(6) M_t = B (PRM)^\eta, Y^\pi, G^\mu$$

Donde  $X_t$  y  $M_t$  son los vectores de cointegración para las funciones de exportación e importación, respectivamente.  $PRX$  y  $PRM$  son los precios relativos corregidos por el tipo de cambio,  $Y^*$  es el ingreso mundial,  $Y$  es la renta nacional,  $G$  mide el grado de encadenamiento de la IED a las exportaciones e importaciones manufactureras, lo que refleja la composición relativa de las CGV, y  $F$  mide las salidas financieras ilícitas asociadas a las ventas externas.<sup>8</sup> Por su parte,  $\gamma$  y  $\eta$  son las elasticidades de los precios en las funciones de comercio, mientras que  $\varepsilon$  y  $\pi$  son las elasticidades relativas a los ingresos de las exportaciones y las importaciones. Asimismo,  $\alpha$  y  $\mu$  son las elasticidades correspondientes a los encadenamientos productivos globales, mientras que  $\varphi$  es la elasticidad de las salidas de flujos financieros ilícitos (FFI).

Finalmente, se determina la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio externo, a partir de los parámetros estimados en las funciones de comercio, que representan los efectos en la relación real de intercambio, el precio de las exportaciones, la renta de las importaciones, la renta de las exportaciones, la participación de las CGV, y de los FFI, respectivamente.

8 Las ratios de los precios relativos se definen de la siguiente manera: En el caso de las exportaciones ( $PRX$ ) como el deflactor de las ventas externas sobre los precios de los competidores. Para las importaciones ( $PRM$ ) como el deflactor de las importaciones sobre el deflactor del PIB (véase anexo 1).



$$(7) \ y_b = \frac{a - b + px - pm + \gamma prx - \eta prm + \varepsilon y^* + \alpha_g + \varphi F}{\pi}$$

### 3.1 Datos: variables y estructura temporal

El conjunto de variables utilizadas en la estimación del modelo ha sido seleccionado con el fin de dotar de mayor eficiencia a la exploración del fenómeno de estudio. Los datos se encuentran en términos anuales y comprenden el periodo 1980-2018. El objetivo de la elección del periodo seleccionado es ahondar en el estudio del fenómeno de la restricción externa partiendo de la gestación del cambio de modelo en la economía mexicana durante los ochenta, la profundización del cambio estructural y la etapa post-NAFTA.

#### Cuadro 2. Descripción de variables utilizadas

Variable	Código	Fuente
Exportaciones totales reales de México (incluye maquiladoras). Millones de dólares.	X	Banco de México.
Importaciones totales reales de México (incluye maquiladoras). Millones de dólares.	M	Banco de México.
Tipo de cambio nominal. base 1990.	TC	Banco de México.
PIB en EEUU. PIB trimestral EEUU. Millones de dólares- base 2000.	Y*	U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA).
PIB en México. Millones de dólares base 1993.	Y	Banco de México.
IED de nuevas inversiones y de reinversión en México. Millones de dólares- base 1980.	IEDNR	Banco de México.
Índice general de precios de las exportaciones de México, base 1980.	IPXE	Banco de México.
Índice general de precios de las importaciones de México, base 1980.	IPME	Banco de México.
Flujos financieros ilícitos. Millones de dólares, base 1980.	F	Global Financial Integrity.
Índice de precio de las exportaciones.	PRX	Basado en Alonso y Garcimartín (1998).
Índice de precio de las importaciones.	PRM	Basado en Alonso y Garcimartín (1998).
Participación de las GVC.	G	basado en Martínez-Galán y Fonfoura, 2019.

Fuente: elaboración propia.



### 3.2 Resultados de la estimación

Las funciones de comercio ampliadas a la inclusión de la IED dan muestra de cointegración en las variables, y el signo esperado en los coeficientes. Las variables consideradas en los vectores de cointegración forman parte de relaciones de largo plazo, al cumplir satisfactoriamente la condición de estabilidad del vector de autorregresión (VAR), y un adecuado cumplimiento de los supuestos *Gauss-Markov* en los residuos.

Los resultados en la función de exportaciones muestran la mayor influencia de la economía estadounidense para dirigir la dinámica de las ventas externas. Con un coeficiente situado en 3.7% (cuadro 3). La elasticidad ingreso de las exportaciones se ubica ligeramente por arriba de otros estudios en periodos recientes para el caso mexicano, lo que subraya la presencia del efecto arrastre de la economía estadounidense sobre la economía mexicana en los últimos años. En este mismo sentido, se observa que el papel de los precios relativos de las exportaciones –que operan con un signo adecuado– ha contribuido al impulso de las exportaciones en este periodo. Finalmente, se resalta la participación de las CGV en relación con la IEDNR, cuyo peso se equipará a la atracción de ingreso de la economía estadounidense sobre las ventas externas. El modelo especificado se mueve dentro de una estructura con un orden de retardo  $p=2$ . En este contexto, no se evidencian problemas de autocorrelación, a la vez que se observa una distribución normal de los residuos, y se satisfacen las condiciones de estabilidad.

La estimación en la función de exportaciones adaptada a la inclusión de FFI es un complemento a la estimación inicial que mostramos a lo largo del análisis del artículo. En esta nueva estimación, los pesos de las elasticidades de ingreso y de GCV se elevan incluso a niveles del 4.4, respectivamente, en tanto que la influencia de los FFI presenta un signo negativo (-0.25), como se esperaría derivado del papel de facturación comercial fraudulenta de las transacciones del comercio internacional (también denominado en anglosajón *trade misinvoicing*).

**Cuadro 3.** Vectores de cointegración en las funciones de comercio

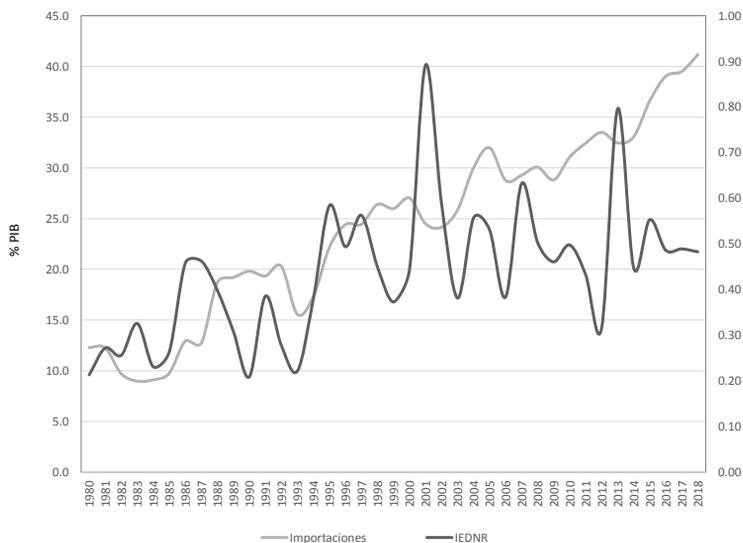
Exportaciones		Importaciones	
Variable	Vector	Variable	Vector
PRX	-1.2699	PRM	-0.8873
Y*	3.7032	Y	1.0414
G	3.0186	G	0.2405

Fuente: cálculos propios del autor.

Por su parte, la función de las importaciones también presenta evidencia de cointegración en el vector especificado en un entorno de rezagos  $p=2$ . De ello se desprende ausencia de correlación, al tiempo que se satisfacen las condiciones de estabilidad, no obstante la carencia de una normalidad multivariada en el modelo. La función de importaciones presenta un efecto negativo de los precios relativos, tal y como sugiere la teoría económica, mientras que la elasticidad ingreso de las importaciones es positiva (1.04), aunque en un menor nivel que en los flujos de exportaciones (cuadro 3).

Respecto a las características de la participación de las CGV, el efecto es positivo, a pesar de mostrar un bajo coeficiente. Su valor indica la existencia de un desacoplamiento entre las importaciones y los flujos de nuevas inversiones y reinversiones de IED. El gráfico 4 refleja que esta brecha ha venido creciendo desde 2014. Este dato también sugiere la orientación de la estrategia de inserción comercial de México en beneficio de las redes de producción global (marcadas por un fuerte componente regional), y su estrecho lazo entre los flujos de inversión y las grandes empresas multinacionales.

**Gráfico 4. Relación entre importaciones y flujos de IEDNR (1980-2018)**



Fuente: elaboración propia.

Una vez obtenidos los parámetros de las funciones de comercio se obtuvo la renta de equilibrio en BP, que no excluye el efecto de los precios relativos e incorpora el papel de la participación de las CGV y los FFI.<sup>9</sup> Esto es:

$$Ye q = \frac{L(A) - L(B) + \gamma PRX - \eta PRM + \epsilon YUS + \sigma Gx - v Gm + \varphi F}{\pi}$$

El cociente de las elasticidades obtenidas en las funciones de comercio, operando en la producción de equilibrio, ofrece como resultado una relación de largo plazo entre ambas variables, lo que confirma la pertinencia de incluir el ajuste de los precios relativos en las funciones de comercio, así como la dinámica de las CGV en la determinación del equilibrio externo para el caso mexicano. En el caso de los FFI, se incluyó el valor obtenido de su estimación de la función de exportaciones, a fin de captar el peso de las salidas financieras ilícitas, así como ilustrar el papel de la facturación ilícita. En este caso particular, se observa el

9 Las variables están expresadas en logaritmos, en tanto que A y B son las constantes de las funciones de exportación e importación.

efecto negativo de estos flujos en las exportaciones con una elasticidad del -0,25, que en el caso de la renta de equilibrio ofrece un efecto sustancialmente bajo para afectar la senda de crecimiento de largo plazo.

Con el fin de verificar la presencia de una raíz unitaria entre la producción real ( $Y$ ) y aquella de equilibrio ( $Y_{eq}$ ), se efectuó un análisis de cointegración entre las variables –mediante las pruebas de Johansen y Juselius (1990). El vector de cointegración normalizado que adoptó esta relación fue de la siguiente forma:

$$[1 - 1.209]$$

La estimación se efectuó sin incluir tendencia con constante y 1 retardo. El resultado nos indica ausencia de correlación y de heteroscedasticidad con un  $R^2 = 0.96$ . Asimismo, el análisis de impulso–respuesta corrobora el buen ajuste del modelo (gráfico 5).

La tasa de crecimiento de equilibrio que se obtiene muestra un valor muy cercano a la senda de largo plazo de la economía mexicana, incluso con una brecha que está en sintonía con otras estimaciones del caso mexicano en periodos similares. No obstante, no deja de llamar la atención la fuerte distorsión que resulta de las etapas de crisis económica (1982, 1994-1995 y 2008-2009), así como el fuerte desajuste en los últimos años. Esto, a su vez, resalta problemas de gestión macroeconómica, así como posibles fallos y distorsiones institucionales de carácter endémico que florecen en entornos de disrupción económica global y doméstica

### **Conclusión**

El análisis del fenómeno de la restricción externa al crecimiento (REC), a lo largo de este artículo, ha intentado dilucidar sobre la naturaleza del desequilibrio externo en diferentes vertientes. Los elementos analizados nos han permitido alcanzar el cumplimiento de nuestros objetivos particulares y la validación de la hipótesis general planteada. Esto es, que en el caso mexicano se corrobora que la estrategia de apertura y cambio de modelo productivo, emprendido hace décadas, ha derivado en una mayor dependencia de los impulsos externos, especialmente de la economía estadounidense, al tiempo que se han generado transformaciones internas –bajo su estrategia de crecimiento orientada a

las exportaciones—que han abierto el paso a estrechos vínculos con la red de producción global y regional de las CGV. Esta nueva realidad, sin embargo, no ha generado los incentivos necesarios para incorporar mayor valor añadido nacional, lo que ha llevado gradualmente a una ralentización de la producción doméstica, resaltando la vigencia de la REC en México, y su capacidad para afectar la dinámica de crecimiento económico de largo plazo.

Asimismo, se destaca el impacto de los periodos de crisis económica, en las desviaciones de la trayectoria de crecimiento real de largo plazo, respecto de la de equilibrio. En todo caso, los resultados se adhieren al “hecho estilizado” de la trampa de bajo crecimiento que experimenta México, y de que su tendencia contraccionista sigue presente.

Una peculiaridad adicional es la relacionada con la influencia de los FFI, en donde México ha emergido como un campeón internacional y regional. Esto, sin duda, es reflejo de las características y especialización derivadas de la inserción internacional del país, así como de las prácticas y estrategias de comercio (y de evasión y elusión fiscal) de las grandes empresas transnacionales, y de las prácticas financieras del crimen organizado. En nuestro análisis se observa el efecto negativo de estos flujos en las ventas externas, que han detonado en un entorno de creciente dependencia comercial y de inversión en la región de América del Norte. Dicho aspecto puede explicar, en buena medida, las distorsiones macroeconómicas e institucionales detrás de la baja tasa de crecimiento de largo plazo.

Sin duda, los dilemas que enfrenta México transcurren por la remoción de restricciones fundamentales, entre ellas, poder concretar un conjunto de reformas de corte integral (*i.e.* reforma fiscal), que permita aumentar la inversión pública; avanzar en el fortalecimiento de la intermediación financiera; o bien evitar apreciaciones cambiarias persistentes, así como promover activamente una estrategia de transformación productiva con un mayor componente tecnológico y de valor añadido. No hay duda que existe claridad sobre estos puntos, sin embargo posiblemente el gran reto de cara a los próximos años pasa por un tema institucional e ideológico más profundo, que ha venido polarizando a la sociedad mexicana, y que impide llegar a acuerdos esenciales de proyecto de nación. En buena medida explicados por la ausencia de mecanismos que permitan compatibilizar, por un lado, una visión que se ciñe de manera estricta a un manejo macroeconómico estable,

Samuel Ortiz Velásquez (Coordinador) | 97

y por otro, un uso más estratégico de la política económica, al tiempo que se envían señales reales que invitan a cerrar los canales de la informalidad y la desigualdad, que dominan cada vez más al país.

**Gráfico 5. Análisis de impulso-respuesta y tasas de crecimiento observada y de equilibrio (1980-2018)**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.

The figure consists of five subplots. The top row contains two impulse response function (IRF) plots: 'Response of LY to LY' and 'Response of LY to LYE'. The middle row contains two more IRF plots: 'Response of LYE to LY' and 'Response of LYE to LYE'. The bottom plot is a time series graph showing the percentage growth rate from 1980 to 2018, with two lines: a solid line for 'Y' (observed growth rate) and a dashed line for 'Yc' (equilibrium growth rate). The IRF plots show the dynamic response of the variables over 10 periods, with confidence intervals indicated by dashed lines. The time series plot shows significant volatility in the observed growth rate, which fluctuates around the equilibrium level.

Nota: las variables corresponden a la tasa de crecimiento observada (Y), y de equilibrio (Yeq), ampliada a la inclusión de la participación de las CGV y los FFI.

Fuente: elaboración propia.

3. Madrueno Rogelio ok.indd 97

22/06/2022 09:45:42 p. m.

## **Bibliografía**

- Alonso, J.A (1999). "Growth and the external constraint: lessons from the Spanish case", *Applied Economics*, 31, pp. 245-253.
- Alonso, J. A. and C. Garcimartín (1998). "A new approach to balance of payments constraint: some empirical evidence", *Journal of Post Keynesian Economics*, 21 (2), pp. 259-282.
- Banco de México (2020). *Estadísticas*, <<http://www.anterior.banxico.org.mx/dyn/estadisticas/estadisticas001.html>> [30 de agosto de 2021].
- Banco Mundial (2020), *World Development Indicators*, <<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>> [30 de agosto de 2021].
- CEPAL (2020). *Estadísticas de la CEPAL*, <<https://cepalstat-prod.cepal.org/cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp>> [30 de agosto de 2021].
- Esquivel, G. (2010). "De la inestabilidad macroeconómica al estancamiento estabilizador: el papel del desempeño y la conducción de la política económica", en N. Lustig (coord.). *Crecimiento económico y equidad*, Colegio de México, México.
- Forstater, M. (2018). "Illicit Financial Flows, Trade Misinvoicing, and Multi-national Tax Avoidance: The Same or Different?", *CGD Policy Paper*, Center for Global Development, Washington, D. C.
- Global Financial Integrity (2019). *Illicit Financial Flows to and from 148 Developing Countries: 2006-2015*, Global Financial Integrity, Washington, D.C., <<https://gffintegrity.org/report/2019-iff-update/>> [22 de enero de 2020].
- Harrod, R. (1933). *International Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ibarra, C. and J. Ros (2019). "The decline of the labor income share in Mexico, 1990-2015", *World Development*, 122, pp. 570-584.
- Kar, D. (2012). *México: Flujos Financieros Ilícitos, Desequilibrios Macroeconómicos y la Economía Sumergida*, Global Financial Integrity, Washington, D.C.
- Levy, S. (2018). *Esfuerzos mal recompensados: la elusiva búsqueda de la prosperidad en México*, BID, Washington, D.C.
- Lewis, A. (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School*, 22 (2), pp. 139-91.

- Martínez-Galán, E. and M.P. Fontoura (2019). “Global value chains and inward foreign direct investment in the 2000s”, *The World Economy*, 42(1), pp. 175-196.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdevelopment Regions*, Duck-worth, London.
- Oladipo, O. y B. Vásquez (2009). “The controversy about foreign direct investment as a source of growth for the Mexican economy”, *Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 40(158), pp. 91-112.
- Reuter, P. (2012). *Draining development?: controlling flows of illicit funds from developing countries*, The World Bank, Washington D. C.
- Ros, J. (2015). *¿Cómo salir de la trampa del lento crecimiento y alta desigualdad?*, El Colegio de México y UNAM, México.
- Secretaría de Economía (2019). *Anuncia el gobierno de México nueva política industrial*, Gobierno de México, <<https://www.gob.mx/se/prensa/anuncia-el-gobierno-de-mexico-nueva-politica-industrial-221132>> [22 de enero de 2020].
- Smith, A. (1776). *Investigación de la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*, Versión al castellano 1794, Universidad de Valladolid.
- Thirlwall, A. P. (2019). “Thoughts on balance-of-payments constrained growth after 40 years”, *Review of Keynesian Economics*, 7 (4), pp. 554–567.
- Thirlwall, A. P. (1979). “The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences”, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 32 (128), pp. 45-53.



**SEGUNDA PARTE**  
**Inversiones directas en el sector minero**  
**de América Latina: impactos ambientales**  
**y respuestas sociales**



## Capítulo 4

### **El capital extranjero en América Latina y el Caribe: discusión del caso chino y sus impactos sociales y ambientales**

Sergio Efrén Martínez Rivera

#### *Introducción*

La segunda década del siglo XXI se inaugura con la crisis mundial provocada por el virus SARS-COV-2, situación que puso nuevamente en evidencia el rezago y debilidad estructural (económico, social, tecnológico, político, etc.) de muchos países para hacer frente a este fenómeno. Un factor que ha marcado la diferencia entre todas las regiones del mundo es la disponibilidad de capital público y privado para poder solventar los efectos del cierre y suspensión de actividades económicas a nivel micro y macroeconómico. En un modelo como el actual el Estado sigue estando condicionado a participar activamente, la figura del capital extranjero materializado en inversiones directas, por ejemplo, parece seguirá siendo un elemento central para la reactivación económica.

Existe un profundo debate a favor y en contra de al menos tres décadas sobre la participación de la inversión extranjera en los países en vías de desarrollo; al respecto, el discurso oficial y más pragmático insiste en que sólo a través de este tipo de inversión los países pueden garantizar el crecimiento y desarrollo sectorial, transferencia de tecnología; mayor productividad y competitividad; la generación de empleos y un mayor bienestar social, entre otros resultados. La antítesis de este planteamiento sostiene que la mayoría de los países en vías de desarrollo siguen sumidos en su histórico atraso a pesar de la llegada de inversión

foránea y, por el contrario, han profundizado su dependencia hacia el exterior al verse obligados a subordinar su proyecto de desarrollo nacional, lo que incluye políticas públicas en materia laboral, fiscal, ambiental, industrial, etcétera.

Por lo anterior, el objetivo del presente trabajo es reflexionar acerca de la participación del capital chino en América Latina y el Caribe (ALC) a partir de la figura de la inversión extranjera directa y el financiamiento de proyectos en infraestructura, explotación agrícola, pesquera, forestal, minería, energía, etc. Específicamente se busca atender el cuestionamiento sobre los impactos sociales y ambientales que se generan al interior de los países receptores para atraer dicho capital y su posterior materialización.

La pertinencia de este debate radica en que gran parte de las veces la discusión sobre la participación china es subjetiva y altamente politizada, ya que la conclusión más tajante es que dicha presencia es *per se* completamente negativa. Amén de nuestras conclusiones posteriores, lo que podemos exponer inicialmente es que China y sus corporaciones estatales y privadas se suman al cúmulo de países (principalmente desarrollados) que históricamente se han beneficiado de la explotación de los ecosistemas y de la fuerza de trabajo en ALC.

### **1. La inversión china en ALC**

Para efectos de presentar la tendencia de la inversión china en ALC, se recurre en principio a la metodología que mide los flujos de salida de inversión extranjera (OFDI, por sus siglas en inglés: *Overseas u Outbond Foreign Direct Investment*, Inversión Extranjera Directa, IED) desde China, tomando como referencia el trabajo de Dussel Peters (2021) *Monitor de la OFDI china en América Latina y el Caribe 2021*. A modo de resumen se destacan los siguientes parámetros:

1. “Para el período 2010-2014 Argentina y Brasil representaron 61.17% del monto de la OFDI china en ALC, así como 46.02% del empleo generado por la propia OFDI, ésta cayó para ambos países a 17.61 y 3.01% en 2020. A partir del 2017 Chile, Colombia, México y Perú se convirtieron en los principales receptores de la OFDI china. En 2020, Chile,

- Colombia y México –con una mínima participación histórica– representaron 76.85 y 93.97% del monto de la OFDI y del empleo generado en 2020”.
2. “Durante el período 2005-2009 la OFDI china en transacciones vinculadas a materias primas representó 94.73 y 69.67% del monto de la OFDI y del empleo, para 2015-2020 cayó a 58.89 y 30.84%. Si bien las transacciones en compra de tecnología fueron menores e iniciaron en 2015 y en manufactura se mantuvieron relativamente constantes, el principal cambio se dio en las transacciones en servicios y orientadas al mercado doméstico, de 1.30 y 8.27% del monto y del empleo durante 2005-2009 a 25.77 y 62.58% en 2015-2020”.
  3. “Entre 2000-2004 sólo dos sectores –Metales, minerales y minería, así como Transporte (particularmente puertos)– representaron 91.09 y 95.76% del monto de la OFDI y del empleo, éstos redujeron sus participaciones en 2015-2020 a 28.72 y 65.46%, respectivamente. Como contraparte, en el transcurso del período nuevas actividades como Energía, Telecomunicaciones, Autopartes-automotriz y Electrónica han cobrado un significativo dinamismo e incluso superado a Metales, minerales y minería. Durante 2015-2020, por ejemplo, Energía, Metales, minerales y minería y Autopartes-automotriz fueron el principal destino de la OFDI china en ALC según su monto, con una participación en la OFDI china total de 45.46, 25.26 y 6.26%”.
  4. A nivel de empresa de la OFDI china en ALC. Son cinco empresas chinas las que destacan por su número de transacciones, sus montos de inversión y generación de empleos: China Petroleum and Chemical Corporation (SINOPEC), China Three Gorges Corporation (CTG), China National Petroleum Corporation (CNPC), State Grid Corporationpf China (SGCC) y State Power Investment Corp (SPIC), en ese orden respectivamente. Los cinco casos se tratan de grandes transnacionales públicas en el sector de la energía (petrolera y nuclear), con procesos altamente intensivos en capital. Entre 2000-2020, con sólo 39 transacciones, dichas empresas representaron el 36.88% del monto de la OFDI china en ALC, y 10.28% del empleo generado.

La *Asociación Ambiente y Sociedad*, una Organización No Gubernamental con sede en Colombia, ha documentado distintos proyectos entre el año 2000 y 2020, con capital chino en ALC, en cuatro grandes rubros: infraestructura, minería, energía e hidrocarburos (no están considerados los del sector agropecuario). En total se reportaron 72 proyectos en distinta situación (acordados, en marcha, suspendidos),<sup>1</sup> ver cuadro 1. En el cuadro 2 se presenta el universo de empresas chinas por tipo de proyecto, varias de ellas participan en uno o más rubros, como la minería o la energía. Los esquemas de intervención de estas corporaciones son diversos, en algunos casos actúan individualmente, y en otros mediante convenios de coinversión con empresas y gobiernos de los países receptores.

Independientemente de los montos de inversión y la cantidad de empleos generados, lo que llama la atención es la dinámica y presencia creciente que han adquirido las empresas chinas en ALC. Esta dinámica ha recibido la influencia de las relaciones diplomáticas que han desarrollado cada uno de los países latinoamericanos con el gobierno chino. Y también ha estado influida por las grandes confrontaciones en las que se ha visto inmersa China contra Estados Unidos desde la era Trump, y por las consecuencias de la pandemia Covid-19.

---

1 Para profundizar en los casos consultar: < <https://www.chinaenamericalatina.info/principal/> > [30 de agosto de 2021].

**Cuadro 1. Proyectos chinos en América Latina y el Caribe**

Proyectos	Países en que se realizan	Tipos de proyectos
Infraestructura	Brasil (3)	Ferrovianos
Total: 20	Panamá (2),	Infraestructura petrolera
	Argentina (2)	Hidrovía
	Perú (3)	Infraestructura portuaria
	Bolivia (2)	Sistemas de saneamiento de
	Uruguay (1)	agua
	Paraguay (1)	Metro
	México (1)	Puentes
	Ecuador (3)	Carreteras y caminos
	Costa Rica (1)	Infraestructura municipal
	Antigua y Barbuda (1)	Infraestructura hídrica
		Infraestructura hotelera
	Infraestructura hidroeléctrica	
Minería Total: 23	Venezuela (2)	Explotación minera
	Bolivia (6)	Explotación minera
	Ecuador (2)	Procesamiento minero
	México (6)	Explotación de hidrocarburos
	Colombia (6)	Proyectos ferroviarios
	Perú (1)	Explotación minera
Energía Total: 19	Bolivia (1)	Hidroeléctrica
	Uruguay (5)	Infraestructura de transmisión eléctrica
	Panamá (2)	Plantas eólicas
	México (3)	Plantas solares
	Ecuador (2)	Planta de carbón
	Brasil (4)	Bonos y créditos verdes
	Chile (1)	Hidroeléctrica
	Honduras (1)	Represa
Proyecto en hidrocarburos	Ecuador (1)	Exploración y explotación
	Venezuela (1)	Explotación
Total: 4	Colombia (2)	Exploración y explotación petrolera

Fuente: AAS (s/f). Inversiones Chinas en ALC.



## Cuadro 2. Empresas chinas inversoras en América Latina y el Caribe

Empresa	Tipos de proyectos
Sinopec	Exploración y explotación de hidrocarburos, infraestructura carretera
SINOCEM	Explotación de hidrocarburos
China National Petroleum Corporation (CNPC)	Exploración y explotación de hidrocarburos
China Railway Group Limited	Ferrocarriles
China Railway Design	Ferrocarriles
Sinohydro Corporation Ltd	Hidroviás, infraestructura carretera, hidroeléctricas
China Communication Construction Company (CCCC)	Infraestructura portuaria
Contecon	Infraestructura portuaria
Gezhouba	Hidroeléctricas
Yida International Investment group	Hoteles
China State Construction Engineering/ ICBC	Acueductos
State Grid Corporation of China	Líneas de transmisión eléctrica
China Three Gorges Corporation	Hidroeléctricas
Yingli Green	Fábrica de paneles solares
Envision Energy	Energía
Shenzhen Vicstar	Procesamiento de estaño
CITIC Group	Extracción de litio
Linyi Dake	Extracción y procesamiento de litio
CAMC Engineering	Extracción de cloruro de potasio
Henan Yuguang	Refinación y fundición de zinc
ECSCA (China Railway Construction Corporation y Tongling Nonferrous Metals Group)	Minería (oro, plata, cobre)
Zhong Ning Mining Investment Co.	Minería
Sinosteel	Extracción de hierro
China Minerals Resources Group	Minería (oro, plata, cobre, zinc, plomo y estaño)
Minth Group	Minería
Ningbo Yinyi Group Co. Ltd	Minería
Shaanxi Dong Ling Group	Minería
JDC Minerals	Extracción de plata
AA Mine Holding SRL de CV	Minería
Jinchuan Group International Resources Co. Ltd.	Minería (oro, plata y cobre)
Ningbo Mining Investment Holding Co. Ltd.	Minería
Tianjin Binhai Harbor Port International Trade	Minería
Kerui Group Coporation	Explotación de hidrocarburos
MMG Ltd.	Minería (cobre, oro y plata)
Fuente: AAS (s/f). Inversiones Chinas en ALC.	

Fuente: AAS (s/f). Inversiones Chinas en ALC.

## **2. Retos y críticas a la participación de China en ALC: una reflexión ecológica heterodoxa**

El 09 de agosto de 2021, el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés: *Intergovernmental Panel on Climate Change*) presentó públicamente su más reciente informe *Cambio Climático 2021: bases de ciencia física*. En dicho documento se expresa, primero, un diagnóstico sobre la situación del planeta como consecuencia del cambio en la temperatura a nivel global. Segundo, a modo de pronóstico, los distintos fenómenos que se irán intensificando, con los subsecuentes impactos regionales: elevación en el nivel de mar, sequías extremas en unas latitudes y lluvias torrenciales en otras, afectación a las ciudades; son sólo algunas de las previsiones.

El reto, indica el IPCC, es que todos los gobiernos, empresas y la sociedad colaboren para tratar de mitigar los impactos que se enfrenten, y procurar estrategias para acelerar los procesos que se tienen identificados como catalizadores del cambio climático. Efectivamente este S.O.S para la tierra resulta obvio y urgente; sin embargo, la experiencia en décadas recientes es que, si bien existe la evidencia irrefutable de quiénes y cómo participan frente a dicha problemática, no se actúa en consecuencia. Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, China son los principales responsables (sin eximir al resto de los países) para lograr que próximamente se enfrente una crisis ambiental con costos económicos y sociales sin precedentes.

Si bien aparentemente hay toda una infraestructura institucional y de políticas públicas contra el cambio climático desde hace tres décadas, el nuevo informe del IPCC demuestra que han sido rebasadas. En este contexto, China se erigió como uno de los principales países impulsores de estrategias en materia de energía renovable, modernización industrial, transporte público y privado eficiente, etc. No obstante, cuando se hace una revisión detallada con base en los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, esté este país no logra mostrar que sus acciones sean aún sostenibles dentro y fuera de su territorio.

Hacemos esta mención particular para señalar que China continúa desplegando, en distintas regiones, inversiones y proyectos para garantizar su desarrollo y posicionamiento geopolítico en el siglo XXI. Como

es bien sabido, ALC ha promovido múltiples acuerdos<sup>2</sup> para asegurar el abastecimiento de materias primas y recursos naturales; construir infraestructura energética, para la explotación agrícola, minería, etc. Sobre todo, se interpreta que el interés del gobierno chino se concentra en posicionarse políticamente frente a Estados Unidos, al aprovechar a la región como un mercado y plataforma comercial particularmente de cara al megaproyecto de la *Nueva Ruta de la Seda* que, si bien inicialmente conectará a Asia con África y Europa, se considera incluir a ALC.

El debate actual de la participación de empresas e inversiones extranjeras en las economías en vías de desarrollo (en este caso en ALC) exige contar con metodologías horizontales de mediano y largo plazo, que logren responder a cuestiones básicas sobre el impacto social y ecológico además del económico. Si bien se cuenta con estudios de pre y factibilidad socioambiental, que son los instrumentos básicos (entre otros) que definen la implementación de los proyectos, estos son seriamente criticados, ya que bajo ciertas circunstancias suelen carecer de solidez científica: están influenciados por intereses económicos o políticos, actos de corrupción; son de corto plazo y no consideran efectos acumulativos en el tiempo, además de que excluyen a sectores sociales en consultas o toma de decisiones.

Alrededor del mundo existe el consenso de que los proyectos que impulsa China son devastadores de los ecosistemas y los territorios, además de propiciar el desplazamiento de comunidades campesinas e

---

2 En el año 2008, China publicó un primer documento oficial donde consigna su política oficial hacia ALC, y ya en el año 2016 publicó el segundo. Esta política, también conocida como “Libro blanco” ha profundizado las relaciones diplomáticas de China y distintos países latinoamericanos, en particular con Sudamérica. Busca fomentar el intercambio económico y comercial, la cooperación y desarrollo de la paz, la seguridad y la justicia. Para tal efecto se pretende actuar en el ámbito político, mediante el intercambio de alto nivel, entre comisiones legislativas y los partidos políticos, fomentando mecanismos de consulta en asuntos internacionales y con los gobiernos locales. En el contexto económico, se busca mejorar las relaciones comerciales, incrementar la inversión de capital directo en el sector agrícola, industrial, energético, turístico y en infraestructura. Así como en la reducción y condonación de deudas con china en la región. En el contexto cultural y social, se plantea incentivar un mayor intercambio cultural y deportivo, científico-tecnológico y educativo.

indígenas. Este corolario efectivamente aplica, pero no exclusivamente para China, ya que todos los países desarrollados, desde su etapa como colonizadores, han ejercido las mismas prácticas intensivas y de explotación ambiental. A ello se suman otras instituciones internacionales de gran envergadura, como el Banco Mundial.

A continuación, en el cuadro 3 se presenta un resumen de los tipos de conflictos asociados a los proyectos con capital chino en ALC. Como se puede observar, destacan problemáticas de tipo institucional donde no se respetan acuerdos previos de implementación y puesta en marcha; quejas constantes de comunidades por el desplazamiento y afectación de viviendas; impactos a ecosistemas acuáticos y forestales, aunados a cambio de uso de suelo. Una crítica que se le ha hecho al modelo de inversión chino es que suelen imponer cierto tipo de condicionamientos, para efecto de que cedan y acepten la llegada de empresas e inversiones chinas. Molina y Herrera (2018) para el caso boliviano analizan lo siguiente:

- a. “Los créditos están condicionados a la contratación de empresas chinas y el empleo de insumos chinos. De acuerdo con el Decreto Supremo 2574 del 3 de noviembre del 2015 y Términos de Referencia de los proyectos ya adjudicados, para la ejecución del financiamiento del EximBank-China, las empresas o Asociaciones Accidentales a ser contratadas deberán estar conformadas con capital mayoritario provenientes de personas naturales o jurídicas de la República Popular China.”
- b. “Los procesos de contratación y contratos con las empresas chinas se realizan bajo la figura ‘llave en mano’, que en la forma como es tratada en Bolivia en los contratos con las empresas chinas, otorga responsabilidades a estas sobre los estudios de factibilidad, de construcción, equipamiento y puesta en marcha de los proyectos. Esta forma particular de contratación permite a capitales extranjeros y al EximBank-China adoptar decisiones sobre aspectos ‘clave’ e inherentes al objetivo, alcance, costo y resultados de cada proyecto. Particularmente en lo referido al análisis de factibilidad o de viabilidad económica, financiera, social y ambiental del proyecto, que corresponde al Estado y las instituciones en función de la pla-

nificación y objetivos que se pretende alcanzar con la inversión. De esta forma se configura un escenario de gradual reducción de la presencia del Estado sobre decisiones fundamentales en relación con el desarrollo de proyectos definidos como ‘estratégicos’ y resulta en la transferencia a empresas extranjeras estas decisiones.”

**Cuadro 3. Conflictos socioambientales generados por proyectos con capital chino**

Nombre	País	Conflictos identificados	Empresa China
Acueductos Mandisoví Chico y la Paz-Estacas	Argentina	Los acueductos se realizarían en un área de conservación de bosques nativos, ahora protegidos en Argentina por la Ley de Bosques. Se ha denunciado falta de transparencia en el préstamo con China por la existencia de cláusulas secretas en el contrato y poco tiempo de debate del proyecto en el Congreso	China State Construction Engineering
Complejo hidroeléctrico	Argentina	Falencias en el Estudio de Impacto Ambiental; impactos sobre el flujo de nutrientes hacia el ambiente marino por el Río Santa Cruz; afectaciones sobre el Macá Tobiano, un ave en peligro de extinción; quejas de la falta de participación y consulta efectiva de la población en el marco del proyecto	China Gezhouba Group Corporation
La Barrancosa-Cóndor Cliff			
Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu	Bolivia	Licitación a pesar que Sinohydro fue sancionada por maltratos e incumplimientos de las normas laborales. El proyecto se licitó dentro del Parque Nacional Carrasco, poniendo en riesgo la biodiversidad y el aumento de la deforestación dentro del parque.	Sinohydro Corporation Limited
Carretera Ivirgarama-Ichilo	Bolivia	Demoras en el inicio de la obra, durante el 2015 y 2016 se presentaron protestas y paros laborales por violaciones en los derechos laborales y por incumplimientos en los acuerdos con los trabajadores.	Sinohydro Corporation Limited
Puente Rurrenabaque	Bolivia	Pérdida de la biodiversidad, afectación en la cultura de los habitantes, afectaciones a viviendas y propiedades de pobladores locales.	Sinopec Corporation
San Buenaventura			
Hidroeléctrica de Cachuela Esperanza	Bolivia	Se prevé la devastación de la vegetación, pérdida de la biodiversidad y de la calidad del agua. Se calcula que tres cuartas partes de la población rural de la zona se verán afectadas, entre las cuales se encuentran distintas comunidades indígenas.	Sinohydro Corporation Limited
Ferrovía de integración Oeste-este FIOI	Brasil	Retraso en el plazo de ejecución, sobrecostos, entre otros.	China Railway Group Limited
Línea de transmisión	Brasil	No se realizó ningún proceso de consulta ni consentimiento, incumpliendo con la legislación brasileña. La represa inundó el lugar “Siete caídas”, de gran importancia cultural y religiosa para el pueblo Mundukuru. El Estudio de Impacto es incompleto, no consideró los impactos socioambientales, acumulativos, relacionados con los pueblos indígenas y sus territorios.	State Grid
Teles Pires			



Primera Línea del Metro de Bogotá	Colombia	China Harbour Engineering Company Limited, ha sido sancionada por el Banco Mundial por prácticas fraudulentas en proyectos financiados por dicho Banco. La licitación se realizó en medio de denuncias de poca transparencia en la negociación.	China Harbour Engineering Company Limited / Xi'an Metro Company Limited
Proyecto Geelca 3 y 3.2	Colombia	En noviembre de 2016, indígenas zínus se tomaron las instalaciones de la termométrica, en protesta de la posible contaminación en aguas y ríos del área de influencia, además de reclamar la falta de contratación de mano de obra de la región.	China United Engineering Corporation / DONGFANG TURBINE CO., LTD.
Ruta Nacional No.32	Costa Rica	Se ha reclamado que la obra tiene diseños incompletos, falta de permisos para tala de árboles y atrasos en la importación de maquinaria.	China Harbour Engineering Company
COCA CODO SINCLAIR	Ecuador	Ha estado bajo investigación de la Contraloría General del Estado por la identificación de fallas y fisuras en la hidroeléctrica; incumplimientos en la construcción del campamento permanente de operación e incumplimientos con el plan de capacitación y entrenamiento continuo del personal operativo de la hidroeléctrica. En el tema ambiental, no se tramitó la emisión de la licencia ambiental para la fase de operación del proyecto.	Sinohydro Corporation Limited
Central Hidroeléctrica Paute—Sopladora, Ecuador	Ecuador	La empresa deberá pagar multas por pagar multas por 305 millones por obras inconclusas durante la construcción de la obra	China Gezhouba Group Corporation
Represa Patuca III	Honduras	En el 2011 se presentaron denuncias de los pueblos indígenas afectados, por la realización de una consulta viciada, sin información. En el 2013 se presentaron conflictos con los dueños de los predios que fueron expropiados para la obra, puesto que alegaban incumplimientos en las indemnizaciones y la legalización de los predios donde se reubicaron.	Sinohydro Corporation Limited
Canal Interoceánico de Nicaragua	Nicaragua	Ha sido criticado por el significativo número de poblaciones afectadas, y por haber realizado la negociación y gestión en secreto, sin haber realizado consulta pública, sin consentimiento de pueblos indígenas, sin licitación, sin autorización de alcaldías, en menos de 7 días hábiles. Las comunidades se movilizaron en múltiples ocasiones en oposición al proyecto. Actualmente no se ha avanzado en la realización del proyecto	CONCESIÓN ORTEGA – WANG JING
Hidrovia Amazónica	Perú	El área del proyecto abarca las regiones Loreto y Ucayali, con presencia de comunidades nativas pertenecientes a 14 pueblos indígenas: y 4 áreas naturales protegidas. El proyecto pone en riesgo la importancia cultural de los ríos para los pueblos y sus economías	Sinohydro Corporation Limited
Central Hidroeléctrica San Gabán III	Perú	El Ministerio de Agricultura y Riego informó que el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor), inició un Proceso Administrativo Sancionador (PAS) a la empresa Hydro Global por realizar el desboque en áreas no autorizadas	China Three Gorges Corporation

Fuente: Cruz (2021).



Otro tipo de procesos que se han documentado en el tiempo es el llamado acaparamiento de tierras por compra o arriendo de hectáreas para diversos usos de carácter agrícola, de infraestructura o minero principalmente. Esta ha sido una de las estrategias del gobierno chino para que, a través de sus empresas e inversiones, garanticen alrededor del mundo el usufructo y explotación del territorio. Esto lo realiza en África, el sudeste asiático y para el caso agrícola en ALC; por ejemplo, Puyana y Constantino (2017) documentan que entre el año 2000 y 2013 Colombia, Argentina y Brasil son los principales países que más comprometieron hectáreas para la producción de distintos bienes agrícolas, en particular de soya, caña de azúcar y diversos cereales. El total de hectáreas equivale a 956,482, o bien 9,564.82 km<sup>2</sup>. Esta cifra representa todo el territorio de Chipre (9,251 km<sup>2</sup>) o Puerto Rico (8,870 km<sup>2</sup>).

El acaparamiento de tierras es insostenible ecológicamente, y atenta contra la seguridad alimentaria y social. Esto se explica debido a que se promueve el cambio de uso de suelo forestal y de conservación ecológica, para la puesta en marcha de proyectos agrícolas que pueden incluir la producción, transformación o comercialización de distintos bienes.

El resultado de la concentración de tierras se traduce en la pérdida de las condiciones originales ecológicas y, con ello, de una multiplicidad de servicios ecosistémicos. Tal es el caso de la pérdida de la Amazonia en Brasil y demás países que comparten esta importante zona megadiversa biológicamente hablando. Al usar áreas para la producción de bienes agrícolas de exportación, se cancela la posibilidad de producir alimentos básicos para la población local o nacional. China no es el único país que acapara tierras en ALC: de hecho hay varios países, como Estados Unidos, que ocupan el primer lugar en este rubro. Participan del mismo modo Suecia, Arabia Saudita, España, Japón, India, Chile, Argentina, Brasil...

### **3. *¿Cuál sería la recomendación para alcanzar una viabilidad social y ambiental de los proyectos ad hoc en ALC?***

Para tratar de resolver esta incógnita, es necesario comprender que ALC es un mosaico de realidades y estructuras sociales complejas, que deben ser consideradas inevitablemente para la definición de cualquier tipo de política pública y proyecto económico. Por ejemplo, ALC en ple-

no siglo XXI presenta una población rural e indígena significativa: en el año 2010, de acuerdo con la CEPAL (2014), los países con mayor cantidad de pueblos indígenas son Brasil (305), Colombia (102), Perú (85), México (78) y Bolivia (39). En este sentido, la noción de modernidad y desarrollo, visualizada desde una perspectiva urbana occidentalizada, nunca será compatible con la dinámica y la reproducción de estos grupos.

Otra interpretación que justifica la transformación del territorio establece que la interpretación del progreso económico, y el bienestar de la mayoría de la población de un país, es superior a los intereses de las minorías. En este caso, lo que se observa con la implementación de ciertos proyectos en ALC, en distintas dimensiones, es que atienden las necesidades del proceso de acumulación mundial, mas no a nivel nacional y local.

No es objetivo del presente trabajo enlistar los límites y los alcances de los múltiples instrumentos de evaluación y de análisis costo-beneficio existentes, sino colaborar en la discusión de que se deben incorporar elementos analíticos que se superpongan a la idea cortoplacista de garantizar la rentabilidad económica antes que garantizar la seguridad ambiental y social en el futuro. Actualmente el paradigma dominante, bajo el que se suscriben los planes y programas entre los países, es el de Desarrollo Sustentable: sin embargo, cuando se analiza detalladamente qué tanto se apegan estos al cumplimiento de la sustentabilidad, el resultado es limitado, ya que deben considerarse tres grandes dimensiones que rigen dicho modelo: la sustentabilidad económica, la sustentabilidad ecológica y la sustentabilidad social. Por ello es que argumentamos que un simple estudio de pre y factibilidad ambiental queda corto ante un examen más riguroso como el de la sustentabilidad.

Más aún, si aplicásemos como una regla básica la perspectiva de la economía ecológica, para definir la viabilidad integral de los proyectos financiados por capital nacional o extranjero, algunos serían improcedentes y otros estarían limitados en cuanto a su capacidad y alcance.

Es decir, la economía ecológica establece que son las condiciones naturales y situación ambiental las que deben ser consideradas como eje central de las políticas económicas. No la rentabilidad. De tal modo que, si en una zona persiste el estrés hídrico, no pueden autorizarse a empresas agroindustriales que tengan como base el consumo intensivo del agua. Considerar la biocapacidad o capacidad biológica de una región, llevaría a una nueva redefinición e interpretación del concepto

de desarrollo. Significa repensar en nuevas relaciones sociales y de reproducción económica. La visión globalista que impera significa una constante transferencia de biocapacidad de unos países a otros, especialmente de los menos a los más desarrollados. Por ende, no es en sí que los proyectos, por el hecho de ser chinos, sean negativos. Es el modelo de apropiación y explotación intensivo lo que le da el carácter pernicioso, sea de la nacionalidad que sea.

En otro orden de ideas, no es suficiente el argumento de algunos empiristas al subrayar que las empresas chinas generan empleos en ALC, sin demostrar que se obtienen prestaciones y salarios capaces de alcanzar cabalmente los satisfactores básicos (alimento, salud, vestido, vivienda, educación, etc.), sin contar con condiciones laborales adecuadas, entre otras.

Frecuentemente en este tipo de análisis escapa el papel y responsabilidad de las instituciones y gobiernos, los cuales en ALC desafortunadamente están inmersos en un escenario de corrupción, que influye para que puedan llegar a hacerse permisibles propuestas de inversiones o proyectos aun siendo inviables. Existen normas, leyes, reglamentos a nivel nacional e internacional que regulan y sancionan la dinámica y comportamiento de todos los agentes económicos: el problema es cuando esas reglas son soslayadas para servir intereses determinados. Simplemente si consideramos el Índice de Percepción de la Corrupción en ALC en 2020, veremos que muchos países de la región se encuentran entre los principales lugares, como Venezuela, Nicaragua, Honduras, República Dominicana, México, Paraguay, Bolivia o Perú. Por este motivo, China y cualquier otro país, con sus respectivas corporaciones, podrán tener carta abierta para desplegar tanto como les sea permitido.

Finalmente, la sociedad debe volverse más protagonista. Existe una profunda fragmentación social: la situación y necesidades de ciertos sectores o grupos, como los rurales e indígenas, no son percibidos con empatía en el ámbito urbano y viceversa. Resulta inconcebible que tampoco los fenómenos ecológicos y sus consecuentes impactos sean suficientes para impulsar la organización colectiva de manera generalizada, y para presionar a los gobiernos y empresas a definir políticas públicas y proyectos de acuerdo con la realidad vigente. Todo queda en manos de los más afectados y de grupos de activistas.

### *A modo de conclusiones*

Es imperativo que ALC logre reencausar el rumbo, con el diseño de una nueva estrategia para resolver siglos de atraso social y económico: se tiene enfrente un nuevo reto, como lo es el calentamiento global y la devastación ecológica, ante el cual, según el IPCC, esta será una de las zonas más devastadas. Ya no es problema del futuro, es del presente inmediato.

Discutir si se debe atraer más o menos inversión extranjera, si el capital chino es responsable de gran parte de las vicisitudes en Latinoamérica y en el mundo, se queda solo como conjeturas ya rebasadas, ante un escenario sumamente desolador para el siglo XXI. La urgencia de impulsar a Latinoamérica se debe discutir a otro nivel.

El crecimiento hacia el exterior no debe seguir siendo el eje central de las políticas económicas. A casi cuatro décadas de libre mercado, las evidencias y los resultados son contundentes para concluir que dicho modelo está agotado, exhausto, para seguir considerándolo como la panacea para la salida del atraso económico y social. Además de que es inviable ecológicamente.

La relación con el exterior, y particularmente con China, debe fundamentarse más allá de sólo aspirar a exportar materias primas y recursos naturales. Deben ejecutarse planes y programas de cooperación acertados, que realmente ayuden a ALC a superar el atraso histórico en el que se encuentra. Se ha observado que en efecto existen dichos instrumentos, sin embargo los gobiernos latinoamericanos y sus empresarios se concentran en proyectos para obtener ganancias en el corto plazo: por ello es que no apuestan a suscribir acuerdos en áreas como la investigación y el desarrollo (I+D), que trasciendan en el tiempo.

De lo anterior, es improcedente el estatus de subordinación y dependencia al que han llevado a Latinoamérica las élites mencionadas, justo por apostar a que las ganancias se obtengan mediante salarios y condiciones laborales paupérrimas. La participación del Estado es central por ello: es fundamental que recupere su papel protagónico, y no como simple administrador al servicio del capital.

Los proyectos e inversiones deben orientarse para propiciar una integración horizontal en lo agrícola y lo industrial a distinta escala, de lo nacional a lo local. El desarrollo de infraestructura no es viable, social

y económicamente, mientras no esté orientada para atender la consolidación del mercado interno nacional, regional y local. Y en su lugar sólo está proyectada para cumplir con el objetivo de satisfacer la demanda internacional de aquellos recursos naturales, materias primas o servicios de logística aérea, marítima o terrestre. Es costoso ambiental, social y económicamente.

Se requieren inversiones que se comprometan a desarrollar el sector primario bajo principios diferentes a los de corte extractivista. Como se señaló, sí, son bienvenidas las inversiones en I+D: impulsar a la agroindustria, para transitar hacia la producción de bienes con mayor valor agregado.

ALC debe promover con más intensidad la cooperación regional: si bien cada país busca el máximo beneficio nacional, es fundamental apoyar el desarrollo de las naciones más atrasadas, para evitar movimientos migratorios y el incremento de la pobreza, elementos resultantes de la desestabilización social, política y una estructura económica poco competitiva.

En suma, si bien no se trata de pronunciarse radicalmente a favor del proteccionismo, es fundamental dar un giro radical al modo en que está guiándose económica y políticamente a Latinoamérica. En este momento, a nivel mundial, se están reconfigurando las distintas posiciones políticas: China está por volverse en una potencia mundial, Asia seguirá desarrollándose, y por todo ello urge que ALC marque una distancia respecto de aquellas políticas que la han limitado en la senda del desarrollo económico.

## ***Bibliografía***

Asociación Ambiente y Sociedad (AAS). (s/f), Inversiones Chinas en América Latina, AAS, <<https://www.chinaenamericalatina.info/principal/>> [25 de agosto de 2021].

BBC News Mundo (2018). *Hacia dónde va el dinero de China en América Latina y cuáles son las nuevas inversiones del gigante asiático en la región*. Disponible en: <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-46609465>> Recuperado en abril 2019 [1 septiembre de 2021].

- CEPAL (2014). *Los pueblos indígenas en América Latina. Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos*, Santiago, Chile.
- Cruz, David (2021). *Cooperación de China en América Latina y el Caribe en infraestructura: discursos, modalidades y conflictos socioambientales*, Asociación Ambiente y Sociedad, Colombia, <<https://www.chinaenamericalatina.info/cooperacion-de-china-en-america-latina-y-el-caribe-en-infraestructura/>> [30 de agosto de 2021].
- Dussel-Peters, Enrique (2021). *Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe*, Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (Red ALC-China), México.
- Dussel-Peters, Enrique, Salazar-Xirinachs, José Manuel y Ariel, Armony (coords.) (2018). *Efectos de China en la cantidad y calidad del empleo en América Latina. México, Perú, Chile y Brasil*, Organización Internacional del Trabajo (OIT)/Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Lima.
- Gallagher, Kevin P. and Margaret Myers (2019). *China-Latin America Finance Database.*, Washington: Inter-American Dialogue. USA.
- Gobierno de la República Popular China (2011). La política de China hacia América Latina y el Caribe. <<http://dusselpeters.com/CECHIMEX/CuadernosdelCechimex20113.pdf>> [30 de agosto de 2021].
- IPCC (2021). *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2021: bases de ciencia física*, PNUMA.
- Martínez Rivera, Sergio E. (2020). *Transferencia de recursos naturales de América Latina para el proceso de crecimiento de las economías emergentes: el caso del Este de Asia y China* en Trápaga, Yolanda (Coordinadora), América Latina y el Caribe-China: Recursos naturales y medio ambiente”. RED ALC-CHINA, UDUAL, CECHIMEX-FE, UNAM, México.
- Martínez-Rivera, Sergio E. (2019). *El reto ambiental de las economías emergentes y de América Latina en el siglo XXI: una reflexión desde la sustentabilidad*. En La región Asia-Pacífico: desafíos para el desarrollo hoy, Salazar, Cecilia y Seoane, Alfredo (Coordinadores). CIDES-UMSA, Bolivia.
- Martínez-Rivera, Sergio E. y Yolanda Trápaga-Delfín (coords.) (2018). *Reflexiones heterodoxas sobre economías emergentes*, FE-UNAM, México.
- Molina, Silvia y Viviana Herrera (2018). “Financiamiento y condicionalidades del EximBank-China en Bolivia”, *Inversión pública y financiamiento chino en América Latina: megaproyectos, condicionalidades e impactos*,

Boletín No. 1, Coalición Regional Por la transparencia y la participación, <<https://chinaenamericalatina.info/wp-content/uploads/2018/04/boletin-inversion-publica-y-financiamiento-chino-1.pdf>> [30 de agosto de 2021].

Puyana, Alicia y Agostina Costantino (2017). A tasas chinas: El acaparamiento de tierras por parte de China en Argentina y Colombia. *Latin American Perspectives en español y portugués*, 1, CLACSO, Buenos Aires.

Transparency International (2020). Corruption perceptions index (CPI) 2020, <<https://www.transparency.org/en/news/cpi-2020-global-highlights>> [30 de agosto de 2021].

Xi, Jinping (2014). *La gobernación y administración de China*. China Continental: Foreign Languages Press. China.



## Capítulo 5

### **Movimientos sociales y la inversión china en el sector minero: el caso del proyecto minero de Las Bambas en Perú**

Daniel Ricardo Lemus Delgado

#### *Introducción*

**E**n el año 2014, un consorcio chino, compuesto por las compañías MMG Limited, Guoxin International Investment y Citic Metal, compró el proyecto minero de Las Bambas a la empresa Glencore Xstrata, por un valor de 5,800 millones de dólares estadounidenses (USD), una operación financiera que tuvo un valor final que rondó en los 7,000 millones de USD (*La Vanguardia*, 2014). Para entonces, Minmetals, principal accionista de MMG, era una corporación con más de 60 años de existencia y que contaba ya con 25 años de experiencia internacional. En aquel año, Minmetals estaba ubicada en el puesto 192 en el ranking “*Fortune 500*”, reportando ingresos de 51,800 millones de USD y una utilidad neta de 704 millones de USD (Hurtado, 2014). Minmetals era una compañía controlada por el gobierno chino y tenía ya operaciones en Perú a través de *Lumina Copper*, una *joint venture* de Minmetals y Jiangxi Copper, responsable de los proyectos Galeno e Hilórico en el departamento de Cajamarca, localizado en el margen oriental de la cadena occidental de la cordillera de los Andes (Hurtado, 2014).

La adquisición del complejo minero de Las Bambas se inscribe en un proceso más amplio, caracterizado por la creciente expansión de China en América Latina, lo que ha permitido que este país sea indudablemente uno de los socios comerciales e inversionista más importan-



te de la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015). Una parte de esta expansión china es la búsqueda de recursos naturales y energéticos que garanticen el crecimiento económico y el desarrollo chino (Wigell, 2016). Particularmente, se ha hecho patente el interés de China por recursos minerales como el hierro, cobre, aluminio, bauxita, plata, zinc, litio, níquel, plomo y estaño (Roldán *et al.*, 2016).

A pesar de las amplias expectativas de una mejora en la calidad de vida de los habitantes de la región que la puesta en marcha de este complejo minero significaría, la situación social de los habitantes de la zona no solamente no mejoró, sino que empeoró. Como lo ha señalado Herz Sáenz (2019), debido al encarecimiento de los costos de los servicios urbanos, a los nuevos patrones de consumo, a las relaciones entre los migrantes de la ciudad y por las distorsiones generadas por las expectativas entre la población originaria, este proyecto minero generó cambios negativos en la población local. Esta situación desembocó en una serie de protestas por parte las poblaciones aledañas a la mina desde el año de 2015. En el año de 2019 el conflicto alcanzó una nueva dimensión, cuando habitantes de la comunidad de Fuerabamba iniciaron con el bloqueo del camino por el cual se traslada el mineral, lo que impidió la exportación de cobre por un valor aproximado de 530 millones de USD (BN Américas, 2021).

Al final del día, este conflicto minero refleja la insatisfacción de la población local ante el avance de las compañías multinacionales en el sector minero. Este malestar se reflejó en la segunda vuelta electoral por la presidencia del Perú en el año 2021, en la que el candidato Pedro Castillo, quien promovió un discurso a favor de limitar las ganancias de las compañías mineras, arrasó en las elecciones al obtener 92% de los votos en el corredor minero del sur andino (Coperacción, 2021).

En este contexto, el presente artículo parte del supuesto de que el impacto social que genera la inversión china en el sector minero en los países de América Latina, como lo evidencia el caso de Las Bambas en Perú, no es diferente al impacto que generan otras compañías mineras en la región. La razón es que, tanto las debilidades institucionales de los países latinoamericanos como el enfoque neoextractivista que adoptaron la mayoría de estos países, impiden establecer un marco regulatorio más firme que limite el daño que las industrias extractivas ge-

neran. Además, la búsqueda de las multinacionales extranjeras en este sector por maximizar sus ganancias, responde a una dinámica más amplia de carácter sistémico. Es decir, es una problemática que, si bien tiene sus matices y particularidades en lo local, no se puede ignorar el carácter sistémico que envuelve las complejas relaciones presentes entre las compañías extractivas multinacionales, los gobiernos locales y nacionales y las comunidades y los miembros de la sociedad civil.

Con la intención de analizar el impacto social de la inversión de China en América Latina en el sector minero, en el caso de Las Bambas, el presente artículo se basa en la propuesta de Immanuel Wallerstein del sistema mundo moderno. Esta teoría propone una mirada sistémica de las relaciones entre lo local y lo global, y entre la sociedad civil y los Estados nacionales, considerando que dichas relaciones están embebidas en un sistema histórico y social cuya principal característica es la búsqueda incesante de capital. Para ello, el artículo está organizado en cuatro secciones. En la primera, se presentan algunos de los elementos claves de la Teoría del sistema mundo moderno, desde la perspectiva de Wallerstein, que pueden ser útiles para comprender las relaciones generadas por la presencia de multinacionales chinas en el sector extractivo. Posteriormente, se presenta de manera panorámica la inversión extranjera directa (IED) china en el sector minero. Más adelante, se analiza el caso del conflicto minero de Las Bambas. Por último, a manera de conclusión, se enfatiza la relación entre capital y protestas sociales, como un enfoque útil para comprender la compleja presencia de empresas extractivas en América Latina.

### ***1. La propuesta del sistema mundo moderno***

La propuesta teórica del sistema mundo moderno, elaborada por Wallerstein (1988, 1996, 2000, 2006, 2007), sugiere adoptar como unidad de análisis el sistema mundo en lugar del Estado nación, la unidad clásica de análisis en las ciencias sociales. La propuesta implícita es que no se trata de analizar historias nacionales, economías nacionales, sociedades nacionales o estructuras políticas nacionales, sino que es preciso partir de una visión holística, comprensiva, interrelacionada de los distintos elementos que comprenden la realidad. Esta aproximación no niega que China, como cualquier otro país, tenga características parti-

culares en cuanto a su modelo político o económico, o que la élite burocrática no interprete el mundo de manera particular desde su contexto, y actúe en congruencia con esa interpretación. La propuesta teórica, más bien, es asumir que el Estado chino no actúa en el vacío, sino que está enmarcado en un sistema más amplio que, en cierta manera, limita y condiciona las posibilidades de acción en función de dicho sistema. De lo contrario, se corre el riesgo de mirar solamente un elemento del sistema, sin considerar como dicho elemento interactúa con las demás partes del sistema, el cual es movido por una lógica compartida.

Así, cuando se piense en un sistema mundo, se parte de la premisa de que se trata de un sistema que es histórico y social, y que vincula al mismo tiempo ámbitos políticos, económicos y culturales. Es un sistema en la medida en que está constituido alrededor de una división internacional del trabajo que le permite sostenerse y autorreproducirse. Como lo señala Wallerstein: “Cada sistema necesariamente tiene varios tipos de instituciones que, de hecho, gobiernan o limitan la acción social, de modo que los principios básicos del sistema se realicen en la medida de lo posible, y las personas y los grupos que forman parte del sistema social son socializados para que adopten comportamientos constantes con el sistema, de nuevo en la medida de lo posible. Podemos decir que esas diversas instituciones son económicas, políticas o socioculturales si queremos, pero esas definiciones son inexactas porque todas las instituciones actúan de manera que son al mismo tiempo políticas, económicas y socioculturales, y no podrían ser efectivas si no lo hicieran así” (Wallerstein, 2006: 142).

El mundo en que vivimos, el sistema mundo moderno, tuvo su inicio en el siglo XVI, y en su origen estaba localizado geográficamente en una parte específica de nuestro planeta: Europa Occidental y sus colonias americanas. De manera escalonada, China, al igual que múltiples unidades políticas, fueron incorporadas gradualmente al sistema, en un proceso que trastocó los cimientos que habían sostenido por siglos la base de la civilización china. El mundo sinocéntrico, que coexistió durante el sistema mundo moderno desde el siglo XVI hasta el siglo XIX, terminó siendo absorbido por los valores y dinámicas de la modernidad, los cuales constituyen la otra cara del sistema capitalista que enraizó en todo el mundo.

Conforme a Wallerstein, el sistema mundo moderno se caracteriza por la amplia zona geográfica que abarca; el intercambio de bienes básicos o esenciales; el flujo del capital y del trabajo, que no están limitados por una estructura política unitaria; la presencia de numerosas unidades políticas; la existencia de múltiples culturas y grupos; el desarrollo de algunos patrones culturales comunes enmarcados en una geocultura, y la unificación de las estructuras a partir de la división internacional del trabajo. Sin embargo, el rasgo esencial que define al sistema mundo moderno consiste en que es y ha sido siempre una economía mundo capitalista. Como sistema capitalista, presenta dos elementos definitorios. Primero, la constante expansión del sistema. Segundo, la insaciable acumulación del capital.

Para Wallerstein, entre los elementos que han definido el sistema mundo moderno destaca el hecho de que la economía mundo capitalista se ha erigido integrando procesos productivos geográficamente amplios, lo que ha permitido el surgimiento de una “división mundial del trabajo”. El marco político de esta división del trabajo no es un imperio, sino un sistema interestatal, compuesto, en teoría, por Estados libres y soberanos. Sin embargo, estos elementos soberanos facilitan que los procesos productivos no sean limitados por una sola unidad política, ya que la economía mundial está firmemente interrelacionada, incluso más allá de las limitaciones o condicionamientos que pueden imponer los Estados.

Asimismo, la economía mundo capitalista funciona siguiendo un patrón de ritmos cíclicos. El más obvio de estos ritmos es el de expansión y contracción. Estos ciclos han permitido transformar la economía mundo de su origen, Europa, a la dimensión planetaria actual, y se ha caracterizado en los últimos dos siglos por la incorporación de diversas regiones al sistema mundo capitalista.

Además, el hecho de que este sistema mundo se soporta sobre la acumulación incesante de capital requiere la mayor apropiación posible de plusvalor. En consecuencia, para garantizar el aumento del plusvalor, existen dos formas básicas, la primera de ellas favorece que los asalariados trabajen más o con mayor eficacia, aumentando la productividad por medio del mejoramiento de los medios de producción, entre otras palabras, a través del desarrollo tecnocientífico; y la segunda

por medio de devolver menos valor de lo que se produce a los productores directos, es decir, una apropiación mayor del trabajo producido.

Por otra parte, el sistema mundo moderno justifica la teoría del progreso, la idea de que todas las regiones pueden alcanzar un nivel de vida similar al de los países capitalistas avanzados, y despierta un culto a la novedad, a la innovación, al trabajo y la productividad. Crea, por lo tanto, la fórmula del desarrollo como espejismo de que los niveles de producción y consumo, que hoy gozan los países centrales del sistema, pueden ser alcanzados por todos los países, siempre y cuando sigan el camino correcto.

Como todo sistema, el sistema mundo moderno no está exento de una serie de contradicciones, cuya superación ha implicado, hasta el momento, la expansión del sistema mismo. Es la dinámica interna del sistema, basada en dichas contradicciones, lo que permitió el triunfo del sistema mundo capitalista sobre otros sistemas regionales, hasta alcanzar hoy en día su dimensión planetaria. Sin embargo, paradójicamente, cuanto más se extiende el sistema más se agudizan sus contradicciones. La llamada globalización –o, para ser más precisos, la expansión planetaria del sistema mundo capitalista– no es tanto el triunfo del mismo sistema, sino una señal inequívoca del inicio de su decadencia.

Conforme a Wallerstein, la división internacional del trabajo, que es la columna vertebral del sistema, genera la existencia de dos regiones interdependientes: el núcleo y la periferia. Estas zonas son geográfica y culturalmente diferentes: una centrada en la mano de obra intensiva y la otra en la producción de capital intensivo (Goldfrank, 2000). La relación núcleo-periferia es estructural. Entre estas dos zonas existe un conjunto de Estados denominados semiperiféricos, que sirven como una zona de amortiguación entre el núcleo y la periferia (Skocpol, 1977). Esta estructura establece un modelo jerárquico de la distribución del poder entre el núcleo y la periferia, en la que las sociedades “dominantes” poderosas y ricas, someten y explotan a las sociedades periféricas débiles y pobres. Los países avanzados o desarrollados son el núcleo, y los menos desarrollados están en la periferia. Los países periféricos están estructuralmente obligados a experimentar una especie de desarrollo que reproduce su estatus subordinado (Chase-Dunn y Grimes, 1995). La fuerza diferencial de los múltiples Estados, dentro del

sistema, es crucial para mantener el sistema en su conjunto, ya que los Estados fuertes refuerzan y aumentan el flujo diferencial de excedente a la zona central (Skocpol, 1977). Es lo que Wallerstein llama intercambio desigual, y la transferencia sistemática del excedente de los sectores semiproletarios en la periferia al núcleo industrializado de alta tecnología (Goldfrank, 2000). Esto conduce a un proceso de acumulación de capital a escala global, e implica necesariamente la apropiación y transformación del excedente periférico.

Es este contexto en el que debe mirarse el ascenso de China y su creciente presencia en el escenario internacional, así como la expansión de sus multinacionales alrededor del mundo. Por lo tanto, si se pretende analizar la presencia de la IED en el sector minero en Latinoamérica, y la manera en que dicha presencia se manifiesta en el caso específico de Las Bambas desde una perspectiva sistémica, la propuesta teórica del sistema mundo moderno puede ser un enfoque adecuado, que permita comprender la interacción entre lo local y lo internacional desde una perspectiva sistémica.

## ***2. La inversión extranjera directa china en el sector minero en América Latina***

Las bases para la inversión extranjera de las empresas chinas fueron sentadas en el año de 1999 por la estrategia conocida como Zōuchūqū Zhànlüè –Política de Salir–, impulsada por el gobierno de Jiang Zemin, que alentó a las empresas chinas a aventurarse en el extranjero para capturar nuevos mercados. Básicamente, el gobierno, junto con el Consejo de China para la Promoción del Comercio Internacional, introdujo una serie de planes para ayudar a las empresas nacionales a desarrollar una estrategia global para aprovechar las oportunidades en los mercados locales e internacionales en expansión (Nantulya, 2020). Esta estrategia consolidó a China como un actor mundial que se insertó en las dinámicas de la globalización económica, en particular a través de fusiones y adquisiciones por parte de empresas multinacionales chinas.

Conforme a los datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018), en el año 2006, las salidas de IED desde China representaban solamente 1.3% de los flujos mundiales, en comparación con 16.5% de Estados Unidos, el mayor inversionista a nivel mundial.

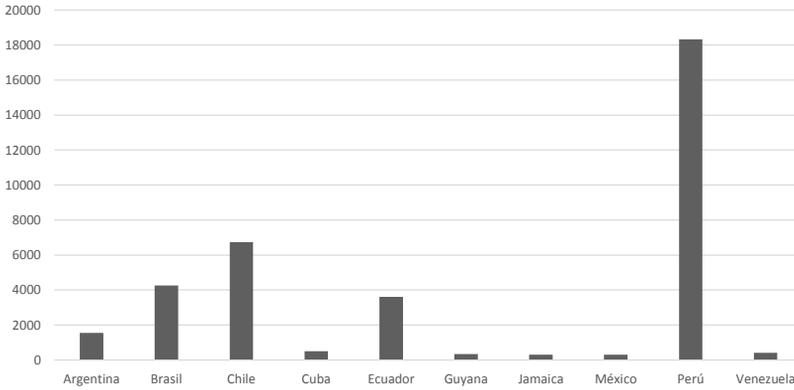
Diez años después, la participación de China se incrementó a 12.6%, convirtiéndose en el segundo inversionista global, sólo detrás de Estados Unidos, cuyo porcentaje de participación representó 20.6%.

En los últimos años, China se ha convertido en un importante inversor en América Latina, y un gran porcentaje de esta inversión se ha destinado a las industrias extractivas. La mayor parte de las adquisiciones se realizaron en los sectores de energía y minería, lo que significó un 88% del total de las inversiones entre ambos sectores, confirmando la estrategia china de búsqueda en recursos naturales en la región y abastecimiento del mercado energético (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018). Así, las inversiones mineras se han incrementado en los últimos años, con proyectos aprobados, en desarrollo o en operación en Perú, Chile, Brasil y Bolivia, entre otros países. El tamaño de estas inversiones fluctúa enormemente, pero varias inversiones importantes han sido noticia en los medios de comunicación locales e internacionales (cuadro 1).

Actualmente, la minería continúa siendo uno de los sectores más atractivos para el desarrollo de nuevos proyectos de inversión de China en la región, con un 27% del monto total de inversiones anunciadas entre 2004 y octubre de 2017. De este modo, los metales y las energías fósiles representaron 42 y 18%, del total anunciado de las inversiones entre 2004 y 2010, aunque ambos sectores representaron solo 20 y 6% en el período más reciente 2011-2017. Este cambio ha sido compensado por el incremento de las inversiones en otros sectores, que incluye la inversión en telecomunicaciones, el sector inmobiliario, alimentos y energías renovables.



**Gráfico 1.** Acumulado de la IED China en el sector minero, países seleccionados (2004-2018) (millones de dólares)



Fuente: AEI (2021).



Las empresas chinas desarrollan una serie de grandes proyectos para la explotación de recursos como el cobre, el hierro y el oro. La primera empresa minera china que inició operaciones en Perú, en el año de 1992, fue Shougang, que estableció la compañía Shougang Hierro Perú desarrollando la mina Marcona, después de adquirir Hierro Perú, una empresa estatal peruana (Irwin, 2013). Otra empresa estatal importante, China Minmetals, adquirió los derechos de la mina de oro y cobre El Galeno en Cajamarca, después de comprar una participación mayoritaria en la empresa canadiense que anteriormente tenía la licencia, y proyectó una inversión de mil millones de USD en la construcción de la mina (Minería Chilena, 2009).

Por otra parte, la compañía Aluminum Corp of China, conocida como Chinalco, tomó el control de la enorme mina de cobre Toromochu, a fines del año 2013. El proyecto tiene un valor de 3,500 millones de USD, y se esperaba que la producción de metales aumentara en un 17%. Este era el proyecto exterior más grande de Chinalco, y se estimaba que produjera 250,000 toneladas de cobre por año, gran parte del cual se exportaría a China en virtud de un acuerdo de libre comercio



que existe entre Perú y China (Greenovation Hub, 2014). Conforme al presidente de Chinalco, Ge Honglin, en junio de 2018 se iniciaron los trabajos para una expansión de la mina con un costo de 1,300 millones de USD; la inversión incrementará la producción de la mina de cobre en 45% al 2020, y el valor de la producción superará los dos mil millones USD anuales (Energiminas, 2019).

### Cuadro 1. Principales inversiones chinas en el sector minero

Compañía	Monto	Año de la inversión	País	Subsector
Minmetals, Suzhou Guoxin, CITIC	\$6,990	2014	Perú	Cobre
Chengdu Tianqi	\$4,070	2018	Chile	Otro
Minmetals	\$2,500	2010	Perú	Cobre
Zhongrong Xinda	\$2,360	2018	Perú	Acero
Chinalco	\$2,160	2008	Perú	Cobre
China Railway Construction, China Non-ferrous	\$2,040	2014	Ecuador	Cobre
Taiyuan Iron, CITIC, Baosteel	\$1,950	2011	Brasil	Otro
Shunde Rixin, Minmetals	\$1,910	2010	Chile	Acero
Chinalco	\$1,300	2018	Perú	Cobre
East China Mineral Exploration and Development Bureau (Jiangsu)	\$1,200	2010	Brasil	Acero

Fuente: AEI (2021).

Los minerales dominan las exportaciones de Perú a China. En el año 2020, las exportaciones peruanas a China alcanzaron la cifra de 11,134 millones de USD, lo que representó una caída de 18% respecto al año anterior; este resultado se explica principalmente por la caída en las exportaciones mineras, que sufrieron una pérdida del 17.5% en relación con el año anterior debido a las restricciones y parálisis económica a nivel mundial derivada del surgimiento de Covid-19 (COMEX Perú, 2021). De cualquier manera, el principal producto exportado a China fue el cobre y sus concentrados, cuyo valor ascendió a 5,928 millones USD, a pesar de que representó un retroceso interanual de 29% (COMEX Perú, 2021). Por otra parte, hasta febrero de 2018, las empresas chinas habían invertido 18,000 millones de USD en Perú (Fowks, 2019).

En otras partes de América Latina, China es un socio e inversionista importante en el sector minero. Chile exporta grandes cantidades de cobre y otros minerales a China. Los dos países apuntan a desarrollar aún más esta relación comercial, y las empresas chinas están vinculadas a una serie de proyectos mineros en Chile. Esto incluye a China Minmetals, que invirtió más de 500 millones de USD en una empresa conjunta con el mayor productor de cobre del mundo, la cuprífera estatal chilena Codelco. A su vez, funcionarios venezolanos anunciaron en 2012 que se había firmado un acuerdo con China International Trust and Investment Corporation (CITIC), para desarrollar conjuntamente la mina de oro Las Christinas, que es una de las mayores reservas de oro del mundo. CITIC también firmó un acuerdo para realizar un estudio de cinco años para desarrollar un mapa de todos los recursos minerales de Venezuela (Valderrey y Lemus, 2019).

**Cuadro 2.** Inversión en el sector minero en Perú (2018)

País	Monto de inversión (millones de USD)	Porcentaje
China	10,189	21.68
Canadá	8,755	18.63
Estados Unidos	6,055	12.88
Reino Unido	6,000	12.77
México	4,160	8.85
Perú	4,107	8.74
Australia	3,135	6.67
Brasil	1,476	3.14
Japón	490	1.04
Otros	2,629	5.59

Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018).

La inversión en minería en algunas partes de América Latina ha sido considerada de alto riesgo. Existe una serie de casos de alto perfil de empresas de varios países que se involucran en disputas con las comunidades locales. En 2010, un estudio identificó 118 conflictos mineros

en 15 países de América Latina (Valderrey y Lemus, 2019). Varios proyectos chinos se han enfrentado a estos problemas, incluida la mina de cobre Río Blanco en Perú, en la que Zijin Mining Group ha comprado una participación mayoritaria. Este proyecto se ha estancado debido a la oposición de la población local (Valderrey y Lemus, 2019).

Como lo ha advertido Li (2016), los gobiernos latinoamericanos parecen recibir el capital chino con los brazos abiertos, mientras que los residentes, que viven alrededor de los lugares donde se están llevando a cabo las operaciones mineras, suelen adoptar una actitud diferente. En el caso del Perú, la presencia de Shougang, la primera empresa china en el sector minero del país, implicó una tensa relación con la fuerza laboral, derivando en una serie de manifestaciones y huelgas en el año de 1992. La presencia creciente de las inversiones en el sector minero ha sido acompañada por variados e intensos conflictos, los cuales van más allá de los factores económicos, son multidimensionales e implican también factores sociales, ambientales y culturales (Pinto y Luyo, 2017).

La expansión de las compañías mineras chinas en América Latina, y las facilidades que algunos gobiernos nacionales en Latinoamérica han otorgado para facilitar dicha expansión, se inscriben en un proceso más amplio que rebasa los límites de una relación entre un Estado nación y una compañía extranjera. Si bien los principales protagonistas aparentan ser las compañías y los gobiernos, la lógica detrás de la maximización de las inversiones y la explotación sistemática de los recursos naturales refleja la lógica del sistema mundo moderno, cuyo motor ha sido la expansión del beneficio económico. Sin embargo, ante esta lógica del capital, exigen otras lógicas que surgen desde lo local para hacer frente a esta realidad, como se observa en el caso de Las Bambas.

### **3. El caso de Las Bambas**

Las Bambas es una de las principales minas de cobre en el Perú. En el año 2019, este complejo minero produjo alrededor de 382 mil toneladas de cobre, lo que representó 18.8% de la producción anual de este mineral en el Perú (Peña y Arteaga, 2021). La producción de la mina equivale a 2% de la producción mundial, y genera 1% del Producto Interno Bruto de Perú (Fowks, 2019). La mina cuenta con alrededor de 1,800 trabajadores, y genera otros 8,000 empleos indirectos (EFE, 2019).

Se estima que el valor de la producción anual de Las Bambas asciende aproximadamente a 2,800 millones de USD, de los cuales unos 85 millones se entregan al Estado peruano por concepto de regalía minera; sin embargo, los miembros de las comunidades cercanas a la mina consideran que no se benefician de esas ganancias (Peña y Arteaga, 2021).

En el año 2004 se firmó el contrato de explotación del yacimiento minero entre la empresa suiza Xstrata y el gobierno peruano, que implicó una primera entrega de 90 millones de USD como aporte de la empresa minera, aun sin tener beneficios por la extracción de minerales (Herz, 2019). De esta cantidad, 45 millones correspondieron a la creación del Fondo Social Las Bambas y el resto derivó directamente al tesoro público. El proyecto ha pasado hasta por tres grandes corporaciones; primero la suiza Xstrata, luego la suiza Glencore, hasta que finalmente un consorcio chino adquirió Las Bambas en el 2014 (Herz, 2019). En 2015 se inició la producción minera y, a pesar de los diferentes conflictos mineros, la compañía anunció en mayo de 2021 una inversión de 2,000 millones de USD para los siguientes cinco años, con la intención de ampliar la producción, ya que considera que sólo ha explotado 10% de su concesión (Saldarriaga, 2021).

Los reclamos se iniciaron en las comunidades de la provincia de Grau y Cotabambas, en Apurímac, después de que la empresa china modificase unilateralmente el Estudio de Impacto ambiental (EIA) del proyecto minero (Observatorio para la Protección de los Defensores de los Derechos Humanos, 2019). La principal modificación fue el cambiar el modo de transportar 450,000 toneladas de minerales por las carreteras ubicadas en la zona de las comunidades y no por un mineroducto, como estaba inicialmente previsto (Observatorio para la Protección de los Defensores de los Derechos Humanos, 2019). La anterior empresa dueña de los derechos de explotación en Las Bambas, Glencore, tenía en su proyecto construir un ducto especial para transportar el mineral hasta la vecina provincia de Espinar, en la región de Cusco, donde la minera juntaría el cobre con el de otro yacimiento que tenía allí, con el fin de transportarlo posteriormente para su exportación; sin embargo, el consorcio chino que adquirió la mina descartó el proyecto por considerarlo inviable económicamente (Peña y Arteaga, 2021). Este cambio representa el paso de 300 camiones al día por estos caminos rurales, lo que ha provocado afectaciones en la salud y el medio ambiente de

las comunidades, debido al polvo que afecta el aire, los cultivos y el ganado (Fowks, 2019). Una de las demandas de los comuneros es una compensación por usar este camino.

El 25 de septiembre de 2015, las comunidades de las provincias de Grau y Cotabambas iniciaron un paro indefinido por no haber sido consultadas ni informadas sobre las modificaciones al EIA. Tres días más tarde, se llevó a cabo una sangrienta represión por parte de la policía hacia los manifestantes, que habían establecido un campamento frente a la mina, cuyo saldo fue la muerte de tres manifestantes y veintitrés personas heridas –15 civiles y 8 policías– así como la detención arbitraria de 21 personas, 19 de las cuales enfrentaron un proceso judicial (Observatorio para la Protección de los Defensores de los Derechos Humanos, 2019).

Desde ese año, los sucesivos gobiernos de Ollanta Humala, Pedro Pablo Kuczynski y Martín Vizcarra, decretaron el Estado de Emergencia en un sector de dicha carretera, llamado Corredor Minero del Sur. En consecuencia, se restringieron los derechos de tránsito, de reunión y la inviolabilidad de domicilio, para evitar las manifestaciones y los bloqueos promovidos por los comuneros (Fowks, 2019). Más aún, desde finales de 2017 el gobierno del presidente Kuczynski declaró ese camino una vía nacional, como parte del corredor minero hacia el puerto de Matarani en el Departamento de Arequipa, sitio en el que se embarca el mineral; sin embargo, no se tomaron medidas para asfaltar el camino y reducir así el impacto ambiental en la zona (EFE, 2019).

En este contexto, la comunidad de Fuerabamba, que tuvo que ser reubicada para excavar la mina a tajo abierto, se estableció en un nuevo asentamiento en otro predio cercano, compensando a los habitantes con indemnizaciones y nuevas tierras; entre uno de los predios donados, la comunidad recibió el fundo Yavi Yavi, por donde pasa el camino que transporta los minerales. Los campesinos afirman que el camino no existía cuando ellos recibieron el terreno, y que la compañía minera lo construyó sin consultarlos; por su parte, la empresa afirma que ya existía esa servidumbre de paso y que no hubo engaño alguno (EFE, 2019).

De hecho, la minera ha acusado que los campesinos han sido manipulados para el beneficio de unos cuantos, y que los líderes del movimiento extorsionaron a la compañía para permitir el libre paso de los minerales,

exigiendo 30 millones de USD (EFE, 2019). Por esta razón, fueron detenidos los dirigentes de Fuerabamba y dos de sus asesores legales, presuntamente por estos actos de extorsión, lo que desató una ola de indignación por parte de los manifestantes, y dio lugar a que otras comunidades cercanas a Fuerabamaba se unieran al movimiento (EFE, 2019).

Sin embargo, como lo han advertido Pinto y Luyo (2017: 233), al igual que ocurrió durante el conflicto en esta misma minera en el año del 2015, el culpar a agitadores de ser los responsables del conflicto “es el argumento más simple del gobierno, de la empresa minera y de muchos medios de comunicación. El recuento de los acontecimientos... prueba que en Las Bambas hay causas coyunturales y estructurales que explican no solamente el conflicto presente, sino también los que ya han ocurrido en el pasado y los que, inevitablemente, se darán en el futuro”. En este marco de constantes manifestaciones en contra no solamente del proyecto Las Bambas sino de otros proyectos mineros, se estima que por lo menos más de 500 personas han sido acusadas de cometer actos criminales. Sin embargo, en una región históricamente campesina e indígena, no es posible reducir a los manifestantes a simples actos criminales (Observatorio para la Protección de los Defensores de los Derechos Humanos, 2019).

Uno de los graves problemas es la sensación entre los comuneros que la compañía minera no tiene la voluntad de cumplir de fondo con los compromisos asumidos. Por ejemplo, después de la primera crisis originada por la minera, en noviembre de 2016 se firmaron compromisos con las autoridades locales que, pasados dos años, no fueron cumplidos, y se calcula que solamente se avanzó en un 21% de aquel acuerdo (Fowks, 2019). Pero además de los eventuales incumplimientos por parte de la empresa, uno de los problemas que enfrenta esta inversión es que Perú tiene poca presencia del Estado en lugares alejados como éste, y las autoridades locales entran en conflicto con las autoridades nacionales, contradiciendo algunas de las políticas del Estado nacional para obtener ventajas políticas inmediatas (Peña y Arteaga, 2021).

Conforme al observatorio de conflictos mineros, los derechos vulnerados en el conflicto del complejo minero de Las Bambas incluyen acciones directas que violan el derecho a la libertad de recibir, buscar y difundir información; a la propiedad; a la salud; a la seguridad e in-

tegridad personal; a la vida; a libertad de tránsito y de residencia, y a un medio ambiente saludable (Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, 2021).

Como lo ha advertido Ruth Luque, de la organización Derechos Humanos sin Fronteras, un problema de fondo radica en la dificultad de alcanzar acuerdos a largo plazo, debido a “la relación asimétrica entre la empresa y las comunidades” (Fowks, 2019). Luque señala que “La compañía tiene un aparato legal, administrativo, para negociar con las comunidades, y estas no tienen absolutamente nada. En esas condiciones se desarrollan muchos de los acuerdos... la figura del Estado es garantizar una estabilidad jurídica y tributaria para las inversiones, pero es un tercero ausente pese a que debería tener un rol ante esas asimetrías” (Fowks, 2019).

Hasta el presente, la militarización y las continuas declaraciones de estados de emergencia en la zona por parte de las autoridades nacionales han incrementado las tensiones en la región, aumentando el número agresiones, la criminalización de los manifestantes, la desestructuración de las reivindicaciones de las comunidades y la vulneración de sus derechos (Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, 2021). La respuesta represiva del Estado peruano a todas luces no ha sido efectiva. Por lo tanto, es posible esperar que en el futuro se presentarán nuevos conflictos sociales entre las comunidades y las compañías mineras, sin importar si esas compañías son chinas o no, pues mientras que las dinámicas presentes entre los actores sean parte de un sistema mundo moderno se privilegiará, de una manera u otra, la lógica del capital sobre otras lógicas.

## **Conclusiones**

Las características de la industria extractiva, y las dinámicas capitalistas que la determinan, tienen un profundo impacto en las poblaciones donde estas actividades se llevan a cabo. Por una parte, el crecimiento del sector minero ejerce una fuerte presión sobre las comunidades cercanas a zonas con actividades mineras y sus ecosistemas. Entre los impactos ambientales destacan la contaminación del agua por plomo, arsénico y otros metales; el descenso de la capa freática; el surgimiento de enfermedades respiratorias provocadas por el excesivo polvo y la

destrucción de la vegetación, debido a la presencia de lluvias ácidas. En cuanto a los impactos económicos estos incluyen una amenaza a la seguridad alimentaria, como resultado del desplazamiento de las poblaciones de sus tierras de cultivo. Por último, las consecuencias sociales incluyen el surgimiento o el agravamiento de problemas sociales previos, como el alcoholismo, la adicción a las drogas, la delincuencia y la prostitución. Además, es preciso considerar que los beneficios económicos que genera la actividad minera no necesariamente se traducen en la mejora del nivel de vida de la población local; al contrario, debido a la especialización de los trabajos mejor remunerados, exigen la contratación de personal que migra de otros sitios para establecerse en donde se ubican los proyectos mineros, y acarrear un encarecimiento de precios para los residentes originarios de la zonas, así como nuevos productos y pautas de consumo que no necesariamente coinciden con las posibilidades y las costumbres locales.

Como lo muestra el caso de Las Bambas, son múltiples actores los que están involucrados en el conflicto, y van desde las comunidades y autoridades locales hasta los gobiernos nacionales y las mismas compañías mineras, las cuales, por las cuantiosas inversiones que deben realizar, por lo general se trata de grandes empresas multinacionales. De entrada, es evidente la relación asimétrica presente entre los grandes conglomerados mineros y las comunidades en las que se establece la industria extractiva.

Tradicionalmente se ha asumido que las compañías mineras extranjeras en América Latina, incluyendo las chinas, se aprovechan de la debilidad institucionalidad, de la ausencia de un adecuado marco regulatorio, de la división y competencia política entre las autoridades locales y nacionales, o de prácticas de corrupción para comprar líderes sindicales o sociales, mientras esperan recibir el apoyo de políticos que les permitan llevar a cabo acciones que maximizan el beneficio económico, sin importar el impacto social y medioambiental que la actividad extractiva genera. Sin embargo, la propuesta teórica del sistema mundo moderno sugiere analizar la complejidad de las relaciones alrededor de la actividad minera y los conflictos que genera, desde una perspectiva sistémica que vaya más allá de la óptica del Estado nación.

El adoptar una visión sistémica sobre los conflictos mineros permite tres grandes beneficios. *Primero*, reconocer la relación entre las estruc-

turas del sistema y las partes que lo componen, para comprender que estos conflictos son expresión, en última instancia, de desequilibrios y contradicciones estructurales de un sistema que busca la maximización del capital. El adecuado diagnóstico de esta realidad permite comprender que, más allá de los aspectos coyunturales, las contradicciones son tan profundas al interior del sistema que, mientras estas contradicciones no se superen, los conflictos mineros, como el de Las Bambas, seguirán surgiendo en múltiples regiones de América Latina. *Segundo*, la situación presente en Las Bambas, que ha detonado manifestaciones y protestas sociales, no es un asunto que involucre solo las políticas del Estado peruano, ni es una cuestión que se reduzca al hecho de que las mineras sean chinas en lugar de que sean mineras de otros países. La teoría del sistema mundo nos recuerda que los capitales no tienen patria; por lo tanto, bajo una lógica sistémica capitalista, aunque los medios varíen, al final la meta es la misma: la maximización del beneficio económico. Esta realidad no se puede negar y es necesario realizar el diagnóstico adecuado para comprender cabalmente el fenómeno. Finalmente, *tercero*, si bien los principales y primeros afectados por las actividades extractivas son las comunidades que están asentadas alrededor de los yacimientos mineros, la solución al problema no puede ser solamente local. Estas soluciones exigen adoptar una perspectiva antisistémica, desde una perspectiva mundial, que lleve a nuevas prácticas de consumo y de producción. Si el problema es sistémico, como sugiere la aproximación del sistema mundo moderno, la solución debe ser sistémica también, iniciando desde lo local.

Así, retomando la propuesta de Wallerstein (2006), el adoptar el marco propuesto desde la teoría del sistema mundo moderno en el caso de Las Bambas permite no solamente realizar un diagnóstico de las causas de raíz de la conflictividad de los enfrentamientos mineros, o de las dinámicas detrás de las inversiones de las compañías mineras chinas en América Latina, sino, más importante aún, permite apreciar la justa dimensión valorativa del saber. Desde la perspectiva de Wallerstein, esto significa que importa, no solamente desde un punto de vista intelectual, definir hacia dónde vamos, sino plantear, desde una perspectiva moral, hacia dónde queremos ir, y desde una perspectiva política cómo debemos actuar para llegar hasta donde queremos ir. Para ello, la propuesta derivada del sistema mundo puede ser una buena guía.

## Bibliografía

- AEI (2021). *China Global Investment Tracker*, American Enterprise Institute, <<https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/?ncid=txtlnku-saolp00000618>> [30 de agosto de 2021].
- Amos, Irwin (2013). “El caso de Shougang: comparando la minería china y occidental en el Perú”, *Apuntes, Revista de Ciencias Sociales*, 40 (73), pp. 103-142, <<https://doi.org/10.21678/apuntes.73.689>> [25 de agosto de 2021].
- BN Américas (2021). *Bloqueos en Las Bambas impiden exportar US\$530mn en cobre*. Santiago de Chile. <<https://www.bnamericas.com/es/noticias/bloqueos-en-las-bambas-impiden-exportar-us530mn-en-cobre>> [5 de enero de 2021].
- Chase-Dunn, Christopher, y Peter Grimes (1995). “World-systems analysis”, *Annual Review of Sociology*, 21 (1), pp. 387-417.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2015). *América Latina, el Caribe y China: hacia una nueva era de cooperación económica*, Cepal, Santiago de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018). *Explorando nuevos espacios de cooperación entre América Latina y el Caribe y China*, Cepal, Santiago de Chile.
- Cooperación (2021). *Los resultados en zonas mineras: la población no quiere “más plata”, quiere otra relación con la minería*, Cooperación, Lima, <<https://cooperacion.org.pe/los-resultados-en-zonas-mineras-la-poblacion-no-quiere-mas-plata-quiere-otra-relacion-con-la-mineria/>> [7 de junio de 2021].
- COMEX Perú (2021). *Exportaciones a China alcanzaron los US\$ 11,134 millones en 2020, 18% menos que en 2019*, Comercio Exterior Perú, Lima, <<https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/exportaciones-a-china-alcanzaron-los-us-11134-millones-en-2020-18-menos-que-en-2019>> [12 de febrero de 2021].
- EFE (2019). *Las Bambas: Cinco hechos para comprender el conflicto de las comunidades*, Revista GESTION, Lima, <<https://gestion.pe/peru/bambas-5-hechos-entender-brevemente-conflicto-zona-nndc-262703-noticia/?ref=gesr>> [28 de marzo de 2019].
- Energiminas (2019). *Toromocho: Chinalco acelera el paso de la ampliación de su operación en Junín*, Revista Energiminas, Lima, <<https://energiminas.com/toromocho-chinalco-acelera-el-paso-de-la-ampliacion-de-su-operacion-en-junin/>> [8 de enero de 2019].

- Fowks, Jaqueline (2019). *Un conflicto minero pone a prueba al Gobierno peruano*, El País, Madrid, <[https://elpais.com/internacional/2019/04/11/actualidad/1555002089\\_553583.html](https://elpais.com/internacional/2019/04/11/actualidad/1555002089_553583.html)> [11 de abril de 2019].
- Goldfrank, Walter L. (2000). “Paradigm regained? The rules of Wallerstein’s world system method”, *Journal of World-Systems Research*, 6 (2), pp. 150-195.
- Greenovation Hub (2014). *China Mining Industry at Home and Overseas: Development, Impact and Regulations*, Greenovation Hub, Beijing, <[https://www.ghub.org/cfc\\_en/wp-content/uploads/sites/2/2014/11/China-Mining-at-Home-and-Overseas\\_Main-report2\\_EN.pdf](https://www.ghub.org/cfc_en/wp-content/uploads/sites/2/2014/11/China-Mining-at-Home-and-Overseas_Main-report2_EN.pdf)> [1 de diciembre de 2014].
- Herz-Sáenz, C. (2019). *Reflexiones sobre Las Bambas*, Ideele Revista, Lima, <<https://revistaideele.com/ideele/content/reflexiones-sobre-las-bambas>> [1 de diciembre de 2019].
- Hurtado, J. (2014). *Se vendió Las Bambas: ¿MMG compró la mina cara o barata?*, Mining Press, Buenos Aires, <<http://miningpress.com/256351/se-vendio-las-bambas-mm-g-compro-la-mina-cara-o-barata>> [15 de agosto de 2014].
- La Vanguardia (2014). *Glencore vende de proyecto minero Las Bambas (Perú) a un consorcio chino*, La Vanguardia, Barcelona, <<https://www.lavanguardia.com/economia/20140801/54413407748/glencore-vende-de-proyecto-minero-las-bambas-peru-a-un-consorcio-chino.html>> [1 de agosto de 2014].
- Li, Jiameng (2016). “Social risks management of Chinese mining investors in Latin America: a Peruvian case study”, *Orientado, Temas de Asia Oriental, Sociedad, Cultura y Economía*, 12, pp. 85-117.
- Minería Chilena (2009). *Minmetals Corp. iniciará obras de mina de oro y cobre el próximo año*, El Comercio, Santiago de Chile, <<https://www.mch.cl/2009/10/22/minmetals-corp-iniciara-obras-de-mina-de-oro-y-cobre-el-proximo-ano/>> [22 de octubre de 2009].
- Ministerio de Energía y Minas (2018). *Perú: Cartera de Proyectos de Construcción de Mina 2018*, Perú.
- Nantulya, Paul (2020). “Strategic Application of the Tao 道 of Soft Power: The Key to Understanding China’s Expanding Influence in Africa”, *The African Review*, 47 (2), pp. 481-529.
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (2021). *Conflicto Minero: Las Bambas, Megaproyecto*, <[https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db-v2/conflicto/view/31](https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/conflicto/view/31)> [25 de agosto de 2021].

- Observatorio para la Protección de los Defensores de los Derechos Humanos (2019). *No a la criminalización de defensores territoriales por protestar contra proyecto minero Las Bambas - Nota preliminar sobre el proceso penal*, OMCT, <<https://www.omct.org/es/recursos/reportes/stop-criminalizing-land-rights-defenders-for-protesting-against-the-las-bambas-mining-project>> [20 de mayo de 2019].
- Peña K., y M.G. Arteaga (2021). *Las Bambas: El conflicto minero que pone a prueba a una inversión china en Perú*, Diario Financiero, Santiago de Chile. <<https://www.df.cl/noticias/empresas/mineria/las-bambas-el-conflicto-minero-que-pone-a-prueba-a-una-inversion-china/2021-01-07/104624.html>> [7 de enero de 2021].
- Pinto, Honoro y Antonio Luyo (2017). “Las Bambas: conflicto social 2015”, *Investigaciones Sociales*, 21 (39), pp. 215-236.
- Roldán, Adrián, Castro, Alma, Pérez, Camilo, Echavarría, Pablo y Robert Ellis (2016). *La presencia de China en América Latina. Comercio, inversión y cooperación económica*, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.
- Saldarriaga, Juan (2021). *Las Bambas: MMG invertirá US\$2.000 millones en los próximos cinco años*, El Comercio, Lima, <<https://elcomercio.pe/economia/negocios/las-bambas-mm-g-invertira-us2000-millones-en-los-proximos-cinco-anos-precio-del-cobre-noticia/>> [10 de marzo de 2021].
- Skocpol, Theda (1977). “Wallerstein’s world capitalist system: a theoretical and historical critique”, *American Journal of Sociology*, 82 (5), pp. 1075-1090.
- Valderrey, Francisco y Daniel Lemus (2019). “Minería, movimientos sociales y la expansión de China en América Latina”, *Desafíos*, 31 (2), pp. 375-410.
- Wallerstein, Immanuel (1988). *El capitalismo histórico*, Siglo XXI Editores, México.
- (1996). “The inter-state structure of the modern world system”, in S. Smith, K. Booth & M. Zalewski (eds.), *International theory: positivism and beyond*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 87-107.
- (2000). *The essential Wallerstein*, The New Press, New York.
- (2006). *Análisis del Sistema Mundo*, Siglo XXI Editores, México.
- (2007). *Universalismo europeo. El discurso del poder*, Siglo XXI Editores, México.
- Wigell, Mikael (2016). *China’s advance in Latin America: geostrategic implications for Europe, the U.S., and the region itself*, The Finnish Institute of International Affairs, Helsinki, Finlandia.



## Capítulo 6

### El poder de las empresas transnacionales en el sector minero. Una falsa promesa de desarrollo en México

Fabiola Jesavel Flores Nava

#### Introducción

Desde hace muchos años, varias investigaciones han profundizado en los daños socioambientales que ha generado la industria minera en México.<sup>1</sup> En este trabajo nos preguntamos cómo, a pesar de tanta evidencia arrojada este tipo de desarrollo industrial, no se detiene, no se modifica de manera significativa, tampoco se regula de forma más drástica, y continúa todavía siendo privilegiado con grandes concesiones territoriales que provocan desplazamientos y afectaciones a las comunidades que habitan dichos espacios.

---

1 El último texto publicado al respecto muestra claramente los daños de la industria minera en diferentes ámbitos socioambientales. Pérez, Sol, Madrid, Sergio y Leticia Merino (2021), “Bosques comunitarios y minería en México”, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, México. Ver también, Flores-Nava, Fabiola Jesavel (2020), “La inserción de México en la economía mundial mediante el neoextractivismo minero (1992-2018)”, en Paulo H. Leal-Villegas (coord.), *Diferentes miradas de la inserción de México a la Economía Mundial*, Facultad de Economía, UNAM, 136-184. En mi último trabajo, en prensa, se muestran ampliamente las estrategias de despojo implementadas en México desde 1992 hasta el 2018. Flores-Nava, Fabiola Jesavel (2021), “Una visión histórica sobre la guerra de despojo: la particularidad histórico-social, económica y política de México frente a la crisis estructural del capitalismo. El caso del sector minero y los movimientos sociales en torno a éste (1992-2018)” (en prensa).

Con este trabajo, queremos deconstruir la fantasía social que pretende desaparecer el antagonismo socioeconómico y las jerarquías económico-espaciales sobre las que se ha construido el sistema mundo capitalista, es decir, aquellas ideologías que promueven o defienden la postura del desarrollo económico desde la perspectiva de los grandes consorcios empresariales como la mejor opción de bienestar, como la única capaz de dar empleo, buenos salarios, de impulsar el progreso y desarrollo de las comunidades en las que se localiza; en fin, de desaparecer las brechas de subdesarrollo en la que se encuentran los países periféricos. Nuestros argumentos muestran que la representación fantaseada de un sistema mundial sustentador del proceso de desarrollo económico progresivo e incluyente no es más que una simple y vulgar expresión ideológica de nuestro tiempo. Desde esta tergiversación de la realidad, se construye la imagen política de que el capitalismo puede existir sin escisiones antagónicas, sin diferencias económico-espaciales, y como la única economía que puede consolidar el progreso tecnológico y humano en general.

Esto no significa que en gran parte del mundo no se puedan introducir nuevas formas de producción mecanizada o tecnologías de información avanzadas, rascacielos o cualquiera de los símbolos exteriores de la modernización. Hasta cierto punto todos lo han hecho. Pero eso no se traduce a que necesariamente todo el país, o al menos la mayoría de su población, vaya a estar mejor. En realidad, tanto el país como el pueblo pueden quedar peor, a pesar del “desarrollo visible”. La geo-cultura del desarrollo –la construcción histórica de una presión cultural para que todos los estados emprendan un programa de “modernización” o “desarrollo”, programa que para la mayoría de los países debe ser necesariamente inútil– ha llevado al callejón sin salida en que nos encontramos desde hace ya mucho tiempo. En consecuencia, continuamos buscando opciones que, sin embargo, a menudo se formulan todavía como caminos opcionales hacia el “desarrollo nacional”: ayer era la planeación estatal y la sustitución de importaciones; hoy es el ajuste estructural y la especialización del mercado dirigida por las exportaciones. Pasamos de una fórmula mágica a otra, frenética y desesperanzadamente, y a veces con cinismo. En el proceso algunos prosperan, pero la mayoría no. Ya pasamos treinta años en esta jaula giratoria sin beneficios y sin claras muestras de una mejora para la población en su conjunto (Wallerstein, 1995: 140).

Así pues, partiremos de un propósito general: exponer parte de lo que la economía capitalista, desde el mirador de las hegemonías empresariales y desde la configuración específica de la forma global que adquiere el sistema mundo capitalista en términos históricos, ha provocado

que países como México potencien sus características actuales: las de ser Estados periféricos subastadores de sus recursos naturales y de su fuerza de trabajo (Echeverría-Andrade, 1995: 143-154).

Desde su origen, el sistema mundo capitalista se construyó a partir de una escisión geográfica/espacial jerarquizada, dada por la división internacional del trabajo comandada desde los liderazgos económicos del sistema, por lo que el llamado desarrollo económico del país líder no implicó, en ningún sentido, avance o progreso económico para la mayoría de las zonas del mundo incorporadas al circuito de la economía capitalista, en particular las definidas por el país cuyo poder hegemónico se hizo valer en determinado periodo histórico.

Desde el punto de vista de la división geográfica del mundo, el papel de las economías centrales está siempre en juego, por la importancia que para ellas tiene la competencia interestatal e interempresarial en una determinada época histórica. Con dicha competencia lo que se busca, en primera instancia, es asegurar las mayores tasas de ganancia en el mercado mundial, por lo que, a la par, en segunda instancia, se lucha por afianzar el poder político, nacional e internacional, con el cual se pueda controlar los intercambios de valor como mejor convenga a sus capitales y a sus gobiernos. En ese sentido, las economías centrales son las que verdaderamente pueden competir por el desarrollo económico impulsado por un determinado país hegemónico.

En esta lucha, los países periféricos quedan atrapados en la dinámica de las economías centrales, con las cuales tienen o despliegan lazos económicos, políticos, sociales, culturales e históricos. Los lazos son tales que, tanto los Estados periféricos como sus capitales (nacionales, privados y periféricos), se ven obligados a defender ese tipo de desarrollo, subordinados a una determinada división internacional del trabajo. A pesar de que su dinámica les impide alcanzar la tan anhelada meta de “crecimiento y desarrollo económico”, correspondiente únicamente a las naciones dominantes y a sus economías centrales, se impulsa en la medida de lo posible dicha senda de “progreso” porque se acopla a las necesidades de los capitales y los estados dominantes del sistema mundial.

La posibilidad auténtica de un desarrollo nacional dentro del marco de la economía mundo capitalista resulta imposible para la mayoría de los Estados y regiones del mundo. No hay manera de que muchas o varias zonas del mundo se “desarrollen” de forma similar (y esto es válido

tanto para la actualidad como para el largo siglo XVI, en el que se origina el sistema mundo capitalista). Por ello mismo, para que la historia económica ayude, en realidad, como una herramienta de comprensión y transformación de nuestro presente y futuro, es indispensable un cambio de enfoque teórico, por lo que se propone modificar el punto de partida del análisis y la interpretación de la realidad histórico-económica. A partir de ahora, desde el horizonte planteado, se retomará la perspectiva abierta por la teoría crítica al capitalismo y su economía política, para abrir líneas de investigación que permitan pensar alternativas reales a los proyectos modernizadores impulsados desde las economías centrales y las empresas hegemónicas.

### ***1. Proceso histórico general. El poder de las economías líderes y las grandes corporaciones***

El éxito de las principales empresas de los Estados líderes del proceso económico mundial cumple un papel fundamental en la forma en que se produce la jerarquización del espacio productivo. Este fenómeno afecta directamente al espacio social de todos los países en el sistema mundo, puesto que, al lograr monopolizar las actividades de mayor valor añadido, atraen a diferentes competidores a su modelo de desarrollo. En dicho proceso, sólo las economías centrales y los capitales de vanguardia tienen posibilidades de liderar y entrar al fenómeno competitivo; los países periféricos se incorporan a esa dinámica con muy pocas posibilidades de obtener una ventaja durante la expansión de las empresas hegemónicas.

Entre las economías líderes en el sector minero, tenemos tanto a Canadá como al Reino Unido; ambos países se encuentran entre los mayores inversores en minería no metálica del mundo. Canadá anunció que invirtió 79,304 millones de dólares en América Latina de 2003 a 2018; para los mismos años, el Reino Unido anunció una inversión de 20,813 millones de dólares en la misma región, seguido por Australia, Estados Unidos y China, que juntos invirtieron, para el mismo periodo, 37,152 millones de dólares (Bárcena, 2018: 28).

Las actividades enfocadas en la industria minera resultan estratégicas en la reproducción global del capital, por ello son sectores que se encuentran en manos de las principales potencias económicas y, en

particular, de grupos empresariales muy consolidados, que disponen de los recursos y apoyos de instituciones internacionales para disputarse los territorios que cuentan con los recursos minerales más significativos en la reproducción del capital de las economías centrales. Desde el 2009 hasta el 2018, China ha sido el mayor consumidor a nivel mundial de los principales productos extraídos del sector minero. Entre 2008-2016 las importaciones chinas de minerales no metálicos se elevaron de 780 millones de toneladas (mt) a 1,350 mt, las de minerales metálicos pasaron de 790 a 1,390 mt. La economía estadounidense, en particular, se encuentra entre los principales consumidores de estos productos, de los cuales México proporciona una cantidad significativa, principalmente de metales preciosos, como es el caso de la plata. La Unión Europea, en su conjunto, es también una gran demandante de productos primarios. Así, se ve que las economías más grandes del mundo son las que requieren de los recursos minerales extraídos por la industria minera para la reproducción de sus principales sectores industriales (ver cuadro 1).

La concentración de capital en las grandes empresas transnacionales del sector minero va de la mano de la satisfacción de las necesidades reproductivas de los grandes capitales y las naciones más demandantes de los productos primarios, y no, evidentemente, de las necesidades reproductivas de la vida humana. En el año 2001, 40 empresas multinacionales controlaban, exploraban, fundían, refinaban y vendían las materias primas del sector minero en los mercados mundiales. En el 2019, fueron 10 las empresas más importantes que controlan el sector (ver cuadro 2). Podemos decir que pocas corporaciones transnacionales controlan el mercado mundial, y debe observarse que dicho proceso va paralelo a un auge mundial de este tipo de materias primas.

Observando el monopolio de la producción minera, podemos ver que, en los últimos años, las corporaciones transnacionales son cada vez más grandes, y como tales monopolizan y redefinen los rumbos de la producción y reproducción mundial de los principales productos del sector minero. Debido a su posición cuasi monopólica, las grandes corporaciones pueden determinar en gran medida las cantidades extraídas de los distintos metales, participar en la fijación de precios y acaparar los territorios más ricos en minerales. El control de éstas crece cada vez más, mientras que las opciones para controlar y regular a estas empresas de manera eficaz son cada vez más limitadas.

**Cuadro 1. Mineral/Producción, consumo y mayor productor a nivel mundial (toneladas) (2009-2018)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Plata (Producción)	22 911	23 871	23 789	24 874	26 358	27 073	28 073	27 404	26 309	27 012
Mayor consumidor E. U.	5628	5761	5996	5718	5849	5947	6028	5985	5837	5402
Consumo	27362 ton	28521	29476	28315	30392	30929	31714	32463	31463	31700
Mayor productor México	3 554	4 411	4 778	5 358	5 821	5 767	5 975	5 409	5 398	5 908
Plomo (Producción)	9 301 000	9 984 000	10 646 000	10 845 000	11 120 000	11 247 000	11 356 000	11 627 000	11 794 000	11 849 000
Mayor consumidor China	3 775 000	4 171 000	4 421 000	4 615 000	4 776 000	4 870 000	4 900 000	5 035 000	5 130 000	5 155 000
Consumo	9 193 000	9906000	10432000	10656000	10971000	1103000	11281000	11630000	11867000	12024000
Mayor productor China	3 710 000	4 200 000	4 465 000	4 640 000	4 800 000	4 940 000	4 940 000	4 990 000	5 010 000	5 010 000
Níquel (Producción)	1 286 000	1 439 000	1 591 000	1 804 000	2 010 000	2 010 000	1 951 000	1 977 000	2 039 000	2 214 000
Mayor consumidor China	4 75 27	5 92 07	7 156 2	793 29	910 41	9 640 4	976	1084 42	1148 56	1138 53
Consumo	1268000	1482000	1608000	1695000	1798000	1887000	1864000	2016000	2151000	2282000
Mayor Productor China	256 000***	330 000	415 000	561 000	736 000	718 000	591 000	568 000	5888 000	945 000
Estaño (Producción)	341 000	355 000	355 000	335 000	341 000	369 000	334 000	341 000	363 000	365 000
Mayor consumidor China	133 000	151 000	158000	153000	160000	168000	154000	161000	166000	164000
Consumo	322 000	356 000	355 000	334000	343000	355000	342000	349000	363000	365000
Mayor Productor China	141 000	155 000	160 000	152 000	158 000	175 000	159 000	165 000	175 000	169 000
Zinc	11 259 000	12 739 000	12 917 000	12 503 000	12 890 000	13 243 000	13 713 000	13 542 000	13 426 000	13 645 000
Mayor consumidor China	4275000	4925000	5350000	5500000	5850000	6100000	6250000	6500000	6725000	6875000
Consumo	10373000	12096000	12493000	12645000	13112000	13335000	13359000	13707000	14029000	13645000
Mayor productor China	4 280 000	5 110 000	5 020 000	4 790 000	5 185 000	5 600 000	5 935 000	6 075 000	5 980 000	6 000 000
Manganeso	12 285 000	15 708 000	16 577 000	16 780 000	18877 000	19 428 000	16 361 000	16 343 000	18 909 000	20 721 000
Mayor consumidor China	7396000	8576000	9259000	9430000	10183000	11136000	9004000	10354000	11070000	11876000
Consumo	12 448 000	15603000	16601000	16659000	17264000	18617000	15829000	16959000	18716000	20016000
Mayor productor China	3 416 000	3 881 000	4 232 000	4 061 000	3 967 000	4 414 000	5 098 000	3 175 000	6 353 000	2 311 000
Oro (ton.)	2594	2611	2693	2766	2934	2988	3030	3059	3082	3 102

Mayor consumidor India y * China	536	757	711	712	*958	821	765	640	657	661
Consumo	2.517	2.796	2.833	2.809	3.417	3.121	3.032	2.651	2.73	2.519
Mayor productor China	221	260	258	251	267	275	276	288	297	301
Cobre ( Producción Millones Ton)	16	16	16	17	18	18	19	20	20	19
Mayor consumidor China	6.48	7.28	7.81	8.2	9.14	9.79	10.16	10.62	11.15	11.47
Consumo	17	19	19	20	21	22	22	22	23	24
Mayor Productor Chile	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
Litio (Producción)	100670	122783	139 753	145327	162899	173 893	187 419	205 926	244 289	2777239
Consumo Mundial	100670 ton cle	122783	139753	145327	162899	173893	187419	205926	244289	277 239
Mayor consumidor China	44 311	60 373	72 7444	79 436	92 152	101 545	112 020	125 066	151 870	170 483
Mayor Productor Chile	50 213	56 000	58 000	60 000	60 000	60 000	58 700	69 700	94 526**	143 691**
Producción Mundial ( Ton)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aluminio (Producción)	37 000 000	42 000 000	46 000 000	48 000 000	51 000 000	54 000 000	57 000 000	59 000 000	68 000 000	64 000 000
Mayor consumidor China	14 000 000	16 900 000	19 420 000	21520000	24704000	27640000	2930000	31840000	34390000	36 020 000
Consumo	34 000 000	41 000 000	45 000 000	48 000 000	51 000 000	55 000 000	57 000 000	59 000 000	64 000 000	66 000 000
Mayor Productor China	13 000 000	17 000 000	20 000 000	22 000 000	25 000 000	28 000 000	31 000 000	32 000 000	36 000 000	37 000 000

Nota: Producción se refiere a volumen de mineral que es generado de manera anual por todas las empresas productoras que participan en dicho mercado. Consumo se refiere el volumen de un mineral que es consumido anualmente por los primeros usuarios industriales que participan en dicho mercado. \*\*Australia, \*\*\* Rusia, \*Empresas Chinas.

Fuente: elaboración propia con datos de Sistema de Información Minero Colombiano (2021), Página de inicio, Gobierno de Colombia, <<https://www1.upme.gov.co/simco/Paginas/home.aspx>>  
 U.S. Geological Survey (USGS). (2021), National Minerals Information Center, USGS, <<https://www.usgs.gov/centers/mmic/international-minerals-statistics-and-information>>

La compañía australiana Broken Hill Proprietary (BHP), que se fusionó con la compañía británica Billiton, es considerada la empresa minera más grande del mundo, puesto que opera en amplias zonas ricas en recursos minerales, es decir, en cerca de veinticinco países. Explora hierro, carbón metalúrgico, cobre, uranio, diamantes, manganeso, níquel, petróleo, gas, etcétera.

**Cuadro 2.** Principales empresas mineras 2019  
(Capitalización en miles de millones de dólares)

BHP, Australia/Reino Unido	120.87
Rio Tinto, Australia/Reino Unido	83.98
NeWmont Goldcorp/ E. U.	32.00
Barrick Gold, Canadá	31.75
Franco-Nevada, Canadá	17.54
Agnico Eagle Mines, Canadá	14.1
Royal Gold, E.U.	8.46
Anglo American, Reino Unido	8.33
Kinross Gold, Canadá	6.32
Polymetal International, Chipre	6.05

Fuente: elaboración propia con base en Statista (2020).

Las actividades de exploración, producción y comercialización la han llevado a desarrollar su empresa en más de 12 países, dentro de los cuales el Golfo de México ocupa actualmente un lugar fundamental como zona de exploración de petróleo. A inicios de 2018, se anunció un gasto de 2.2 mil millones de dólares para su participación en el desarrollo del proyecto Mad Dog, en su fase 2 en el Golfo de México, lo que revitaliza su presencia en América Latina. Tiene participaciones importantes en empresas mineras de Chile, Perú, Colombia y Brasil (Serrano, 2018).

Rio Tinto, otra multinacional, se ubica en más de 40 países y cuenta con un fuerte dominio en cuanto a producción de hierro, uranio, cobre, carbón y diamantes. Barrick Gold, la multinacional minera canadiense, que extrae las mayores cantidades de oro a nivel mundial, tiene más de 23 minas productivas en Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Chile, Papúa Nueva Guinea, República Dominicana y Zambia, donde explota minas a cielo abierto.

La empresa canadiense Goldcorp, que para el año 2001 figuraba en la última posición de las 40 empresas más importantes en este rubro, era, en 2016, la séptima en producción de oro. En 2019, fue adquirida por un grupo empresarial estadounidense y pasó a ser Newmont Goldcorp: se dedica a la adquisición, exploración, desarrollo y operación de propiedades auríferas en Canadá, Estados Unidos, México, Centroamérica y Sudamérica. Sus principales productos son oro, plata, cobre, plomo y zinc (Minería en línea, 2021).

En México, la empresa Newmont Goldcorp posee la mina Peñasquito y Equinox Gold (fusión con la empresa Leagold), así como Los Filos, ambas de origen estadounidense-canadiense, dos de las 10 minas de oro más importantes del país por la cantidad de metal que se extrae de ellas (ver cuadro 3).<sup>2</sup> En el siguiente cuadro tenemos a las empresas más importantes del sector en cuanto a extracción de oro, la mayoría son de origen canadiense, estadounidense y del Reino Unido.

### Cuadro 3. México: producción nacional de oro por unidad minera en 2019

Unidad	Empresa	Estado	Miles de Onzas
La Herradura	Fresnillo Pic	Sonora	482.7
Limón-Guajes	Torex Gold	Guerrero	454.8
Pinos Altos-Crestón México	Agnico Eagle Mines	Chihuahua	203.5
Los Filos	Equinox Gold	Guerrero	200.9
Mulatos	Alamos Gold	Sonora	142
Peñasquito	Newmont	Zacatecas	129
Noche Buena	Fresnillo Pic	Sonora	127.2
Dolores	Pan American Silver	Chihuahua	117.6
Palmarejo	Coeur Mining	Chihuahua	111.9
San Dimas	First Majestic Silver	Durango	87.4

Fuente: CAMIMEX (2020).

2 La mina es a cielo abierto, en 2018 produjo 272 mil onzas de oro, según cifras de la compañía (CAMIMEX, 2020).

La posibilidad auténtica de un desarrollo nacional dentro del marco de la hegemonía de este tipo de empresas monopólicas resulta imposible para la mayoría de los Estados y regiones del mundo. En este panorama, los países periféricos, como los que conforman América Latina, han subastado sus territorios y su fuerza de trabajo al mejor inversor, bajo la promesa de un desarrollo nacional. Este fenómeno ha potenciado el papel del subcontinente americano como productor de materias primas, cerrando las posibilidades de que el sector minero sea explotado de otra manera al interior de los territorios latinoamericanos.

Desde hace ya varios años, los gastos en exploración de minerales no ferrosos han aumentado. En 2009, 26% de las inversiones mundiales fueron a América Latina, seguida por Canadá, con 16%, y África, con 15%; en 2018, el panorama no se modificó mucho (Metals Economic Group, 2010).

Latinoamérica continúa siendo la región más atractiva en términos de exploración, pese a una baja de un 4% en el presupuesto, junto con una segunda caída consecutiva en el porcentaje de participación global a un 28% (...) y en 2017 llegó a casi un 30%.<sup>3</sup> “La extracción de minerales en América Latina y el Caribe aumentó seis veces desde 1970, al pasar de 659 millones de toneladas a 3,972 en 2017, generando presiones socioambientales muy fuertes” (Bárcena, 2018:31).

Bajo esta perspectiva, tenemos una división muy clara del mundo que no es dirigida desde las periferias. Las pautas productivas y consuntivas las marcan las grandes potencias económicas. Las empresas hegemónicas juegan un papel muy importante en ese proceso, ya que dictan el ritmo de la producción y apropiación de los territorios ricos en minerales, al mismo tiempo que monopolizan la financiación y los procesos de comercialización, pues sólo ellas cuentan con el capital y la tecnología suficiente para invertir en la industria extractiva, y en ese sentido no hay posibilidad que se dé un desarrollo económico al interior de las periferias. Al ser el eslabón más débil de la cadena, las

3 “De acuerdo con el informe de S&P Global Market Intelligence, dadas tales condiciones, un 46% de los montos para exploraciones de 2019 apuntaron al metal dorado, un 25% se desarrolló en torno a cobre y un 6% se focalizó en zinc” (Minería Chilena, 2020).

periferias subastan sus territorios a los monopolizadores de la técnica y el capital.<sup>4</sup>

¿A qué obedece este fenómeno? Como vemos en el siguiente cuadro, en el caso de América Latina y el Caribe, se muestra claramente el papel que están jugando los países periféricos en el desarrollo histórico del capitalismo del siglo XXI, su posición como exportadores de productos semielaborados, así como de materias primas. En promedio, de 2015 a 2017, representó un 43% para el primer rubro y 37% para el segundo rubro (sólo un 20% para el rubro de productos elaborados). Muy diferente es el caso de China y la Unión Europea, pues prácticamente no exportan minerales ni metales. Para el periodo anteriormente señalado, las exportaciones representaron sólo 1% para el primer país y 3% para la Unión Europea. Hay una clara división internacional del trabajo que favorece de manera impresionante a las economías líderes, ya que evidentemente los productos elaborados generan más valor agregado que las materias primas.

**Cuadro 4.** Composición del valor de las exportaciones de minerales y metales por grado de elaboración (promedio 2015-2017) (porcentaje por región)

	Estados Unidos	América Latina y el Caribe	África	China	Resto de Asia	Unión Europea
Productos elaborados	51	20	23	89	42	71
Productos semielaborados	43	43	57	10	46	26
Productos primarios	6	37	21	1	12	3

Fuente: elaboración propia con base en CEPAL (2018).

4 México es altamente dependiente del comercio exterior, ya que representó 77.6% de su PIB en 2019 (Banco Mundial, 2021). El país exporta principalmente vehículos y partes de vehículos, máquinas de procesamiento automático de datos, petróleo y maquinaria. En cuanto a las importaciones, México compra principalmente petróleo (no crudo), partes de vehículos y circuitos electrónicos integrados (Servicio Geológico Mexicano, 2019: 28).

Esta tendencia neo-extractivista, para los países de Latinoamérica, está estrechamente ligada a la forma en que las economías líderes del proceso global de reproducción del capital reestructuran sus estrategias de producción, financiación y comercialización, ya que controlan o monopolizan tanto el desarrollo de la tecnología de punta como los grandes sistemas financieros y comerciales que permiten que los procesos de acumulación se desarrollen a su favor. En ese sentido, la tendencia global a partir de los años 90 fue la de fragmentar y deslocalizar las fases del proceso productivo, generando una nueva división internacional del trabajo. Dicha división fue impulsada por las agencias gubernamentales y las empresas centrales y filiales, que se fueron conformando como dominantes del proceso productivo global a partir del siglo XXI. Su carácter dominante les da la posibilidad de dirigir y controlar los procesos de producción, localización, decisiones de inversión, mercados, precios de los productos, alianzas políticas, expropiación de tierras, etc., a través de sus matrices localizadas al interior de las economías centrales y marginando los procesos de producción para la exportación –neo-extractivismo–, así como la producción maquiladora, hacia las áreas periféricas cuya ventaja competitiva sigue siendo la de los salarios bajos, legislaciones laxas y subastas de sectores estratégico-nacionales. Este fenómeno permite la extracción de recursos de forma ventajosa y sin garantías socioambientales para los espacios sociales que ocupan.

## ***2. El proceso histórico particular de México. La minería como falsa promesa de desarrollo***

Una vez aclarado el proceso general, podemos avanzar ahora en la comprensión de por qué el discurso del desarrollo ha impactado de manera significativa en México, incluso en el actual gobierno progresista.

Para ello, introducimos un análisis histórico en el que se ve un proceso de destrucción económica de los sectores más importantes que integraban la economía nacional antes de la crisis de los años 80, para reconstruirlos bajo otros parámetros acordes a las nuevas necesidades de reproducción del capital global. La estrategia implicó, primero, la desestructuración y devaluación de diferentes sectores nacionales de las zonas periféricas, y, en segundo lugar, la apertura a la inversión ex-



trajera directa (producción reorientada a la exportación) para beneficiar –en el caso que estudiamos– a grandes empresas transnacionales y a un grupo de poder económico vinculado con el Estado mexicano. El proceso fue el siguiente:

- Devaluación del sector minero de 1980 a 1994, y su venta a un grupo de poder en particular.
- Privatización de todo el sector (posibilitada por la devaluación anterior), lo que permitió que el capital sobreacumulado, de un grupo particular de empresarios mexicanos, pudiera comprar los activos del sector por debajo de su valor y, en ese sentido, que el capital invertido les proporcionara grandes ganancias. En el cuadro (6), se muestran las privatizaciones y los grupos de empresarios mexicanos que se beneficiaron del proceso.
- Cambio en la legislación sobre la propiedad de la tierra (1992), lo que permitió modificar la forma de concesión de territorios a la inversión extranjera directa (IED).



A partir de septiembre de 1990, con las reformas del periodo neoliberal, y una vez que se había privatizado la parte más significativa del sector paraestatal, “se permitió la concesión de alrededor de 18 millones de hectáreas de reservas mineras nacionales”, abriéndose la posibilidad a la IED más allá de 51% en el sector (Debrott y Palacio, 2003). De esta manera, se liberaron las concesiones a favor de las grandes mineras y se privilegió al gran capital por encima de los pequeños y medianos capitales,<sup>5</sup> que ya no pudieron competir por las desventajas tecnológicas y por la posesión de suelos de menor calidad. La reforma al Artículo 27 puso a la venta el territorio; derogó, en forma total, el impuesto a la explotación minera, disminuyendo la carga fiscal en un 90%, y, finalmente, en 1993, amplió el plazo de concesiones de 25 a 50 años (Debrott y Palacio, 2003), con posibilidad de extenderse otros 50 años más (según la ley que entró en vigor a partir de 2005).



---

5 “La estructura productiva del sector minero se caracteriza por un alto grado de concentración. En el año 2000 la gran minería aportó, en promedio, 84.1% del valor total de la producción minero-metalúrgica nacional, la mediana minería contribuyó con 13.0% y la pequeña minería aportó 2.9%.” (Centro de Estudios de Competitividad, 2004: 7).



La Ley Minera, en su Artículo 6, respaldó todo este proceso económico permitiendo con ello su despliegue paulatino. Primero, legalizando y justificando el despojo de tierras por parte de cualquier grupo de interés privado, ya que, al declarar que la “exploración, explotación y beneficios de los minerales o sustancias a que se refiere la Ley son de utilidad pública”, y al señalar que es una actividad preferente “sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno”, permite que los que promuevan dichas actividades estén por encima de cualquier individuo, grupo o colectivo que quiera ejercer otra actividad sobre un territorio que sea rico en recursos minerales. Este punto se complementa con la Constitución Mexicana, según la cual “las expropiaciones de tierras podrán hacerse sólo por causa de utilidad pública” (Artículo 27), lo que significa que, si bien antes de las reformas neoliberales el único que podría expropiar un terreno bajo la idea jurídica de utilidad pública era el Estado, ya que lo hacía en beneficio de la Nación, ahora todo aquel que quiera explorar, explotar y beneficiarse de los minerales lo podrá hacer impunemente bajo el argumento de la utilidad pública, que privilegia la explotación mineral sobre cualquier otro aprovechamiento del terreno. De esta manera, los que obtienen la concesión de un terreno, en el que se ubican los minerales más preciados y estratégicos de la producción y reproducción actual del capital, tienen el derecho a solicitar la expropiación de un terreno si el dueño no lo quiere rentar o vender al solicitante de la concesión. En resumen, para garantizar ventajas monopólicas sobre los suelos a las empresas transnacionales y a grupos oligarcas mexicanos, fue necesario que el Estado mexicano ofreciera múltiples alternativas que permitieran la libre explotación de la tierra, de sus recursos naturales –como el agua y la riqueza del subsuelo– y la mano de obra. Aprovechando estos cambios, el capital extranjero y un sector empresarial mexicano beneficiado por el Estado pudieron obtener las concesiones de grandes extensiones de tierras nacionales para la exploración y explotación minera sin tener que pagar mucho dinero por ello. Todo esto reforzó, de manera fundamental, el panorama empresarial monopólico, ya que la mayoría de las empresas estatales fueron privatizadas, y las compañías extranjeras se fueron fusionando con corporaciones transnacionales cada vez más grandes.



### Cuadro 5. Compradores mexicanos de empresas mineras y sus grandes beneficios (Privatización 1994)

	Entidad	Monto de venta en miles de nuevos pesos	Datos actuales
Industrias peñoles	Compañía mineras Cedros	4 200	Actualmente tiene las siguientes minas: Fresnillo (Plata), La Herradura (Oro), La Ciénega (Oro), Francisco I Madero (Zinc), Sabinas (Zinc), Naica (Zinc y Plomo) Tizapa (Zinc) Bismarck (Zinc). Actualmente, durante el 2019 recibió por sus ventas de productos mineros 8 613 miles de millones de pesos mexicanos
	Refractarios H.W.Flor	37 000	
Grupo Carso	Minera Lampazos	102 000	Minera Frisco: Ventas en 2017 con valor de 13,859 mdp, por la explotación de 155,000 onzas de oro, 30,000 toneladas de zinc y 121,000 toneladas de cobre, que extrae de los yacimientos de El Coronel en Zacatecas; Asientos, Aguascalientes; y Tayahua, Zacatecas. En total, esta empresa tiene 6,046 trabajadores en sus minas y oficinas
	Minera Real de ángeles	Sin dato	
Grupo México	Compañía del Real del Monte	16 446.6	ASARCO Incorporated, la Southern Peru Cooper Corporation y otras filiales norteamericanas
	Compañía Minera de Cananea	1 374 685	La Caridad, Complejo Metalúrgico, Planta de Cal Planta Nueva Rosita, Pasta de Conchos, Planta San Luis del Cobre, Planta Electrónica de Zinc, Unidad Charcas, Unidad Santa Bárbara, Unidad San Martín, Unidad Taxco, Concesiones: El Arco, Rosario, Velardeña, Bolaños, Angangueo

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (1994) y del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (2020).

Las principales empresas extranjeras en México que han acaparado la mayor parte de los espacios ricos en minerales han sido las de origen canadiense y norteamericano. Para 2018, la IED total dirigida al sector minero fue de 4,896.5 millones de dólares, y para 2019, de 4,657.4 millones de dólares, de lo cual sólo se ha dedicado un 5.6% a cubrir daños al medio ambiente, salud en el trabajo, desarrollo comunitario y energías limpias.

La Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía informó que en 2019 se identificaron 238 empresas con capital extranjero operando en México, participando empresas de Canadá, Estados Unidos, China, entre otras. En 25 estados de la nación existe presencia de 1,177 proyectos mineros, concentrándose el mayor número de éstos en Sonora con 272, Chihuahua con 155 y Durango con 122 (Rodríguez



guez, 2021). Por país, Canadá concentra 153 empresas, Estados Unidos 32, China 14 y Australia 9. De los proyectos operados por empresas con capital extranjero en nuestro país, 503 están en etapa de exploración, 96 en producción, 49 proyectos en etapa de desarrollo, mientras que 523 proyectos, están detenidos y en revisión, y 6 operaciones mineras cerraron (CAMIMEX, 2020).

Son 10 las empresas que dominaron el sector en términos de mayor valor de ventas en México durante el 2019. Se puede notar una preponderancia de empresas extranjeras, así como de ciertas empresas que pertenecen a los grupos de poder empresarial mexicano que salieron beneficiados de las privatizaciones. Las dos primeras en la lista son de Minera Frisco, del empresario Carlos Slim, que juntas obtuvieron ganancias de 239.55 miles de millones de pesos. La tercera de la lista, Fresnillo PLC, es del grupo de empresas vinculadas al Reino Unido, la cual obtuvo 40.82 miles de millones de pesos. La empresa Newmont Goldcorp de México es una empresa estadounidense; Agnico Eagle México está vinculada a Canadá. Las tres pertenecen a los grupos empresariales que durante el 2019 obtuvieron mayores ganancias a nivel mundial. Argonaut Gold de México pertenece a un grupo corporativo estadounidense que en 2020 recaudó 102, 891,592 dólares según datos de Global Data (2021). Pan American Silver Corp. y la corporación First Majestic de origen canadiense han estado en México desde hace muchos años, siendo parte de los grupos mineros que más conflictos socioambientales han generado.

Si no relacionamos el proceso histórico particular con el actual discurso oficial, no podremos entender por qué el país tiene tanta necesidad de atraer este tipo de inversión privada para fomentar el empleo y el crecimiento económico. Claro que en México se necesita generar más empleos bien remunerados, y claro que es fundamental impulsar un desarrollo social y económico que mejore las condiciones de vida de la población, pero lo que es falso es que la inversión extranjera directa en el sector minero sea el camino.

**Cuadro 6.** Empresas que dominan el sector en México en 2019 (ventas en miles de millones de pesos mexicanos)

Americas Mining Corporation	153.42
Industria Peñoles	86.13
Fresnillo PLC	40.82
Newmont Goldcorp de México	11.56
Minera Frisco	9.51
Agnico Eagle México	8.51
Pan American Silver Corp.	8.21
Compañía Minera Autlán	8.09
Corporación First Majestic	7
Argonaut Gold de México	5.18

Fuente: Statista (2021).

***A modo de conclusión***

En primera instancia, la nación llegó al punto de necesitar capital extranjero y privado porque, desde los años 90, se llevó a cabo la venta de los sectores estratégicos que articulaban de alguna manera la economía mexicana. La transformación de bienes públicos a bienes privados generó las bases para que los procesos de acumulación de capital se procesaran en manos de estos grupos empresariales dominantes. Este cambio de propiedad hizo posible que el capital sobreacumulado, del ciclo anterior, pudiera invertirse en actividades económicas que, dadas las necesidades globales de reproducción del capital global, produjeron altas posibilidades de valorización y, desde ahí, de obtención de grandes ganancias.

En segunda instancia, este tipo de actividad está lejos de contribuir al crecimiento, tampoco es una fuente importante de empleos, poco aporta en términos fiscales al gobierno y mucho menos ha contribuido a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales en donde operan, tal como lo argumenta el discurso oficial desde principios del siglo XX.

En 2019, la recaudación neta del sector minero fue de 7,465.8 millones de pesos: los impuestos al valor agregado fueron negativos, representando -25,612.3 millones de pesos, y la renta obtenida fue de tan sólo 23,819.1 millones de pesos (CAMIMEX 2020: 19). Así, los datos de recaudación fiscal de la minería muestran que dicha actividad aporta apenas 0.5% a la recaudación neta del gobierno federal (Olivera, 2020).

**Cuadro 7.** Recaudación neta por sector económico de minería a nivel nacional en 2019 (Millones de pesos)

Conceptos	Total	Ingresos tributarios	Renta	Valor agregado	Servicios y productos	Comercio Exterior
Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	7,465.8	-1, 121.21	23, 810.1	-25, 612.30	-493	-0.2

Fuente: CAMIMEX (2020).

La contribución del sector minero metalúrgico al Producto Nacional Bruto fue de 2.3% en 2019. “Sin embargo, dicho porcentaje incluye el aporte de la industria de hidrocarburos. Al desglosar dicha información se observa que la exploración y explotación de minerales metálicos contribuye únicamente 0.9% al PIB” (Pérez, Madrid y Merino, 2021: 12).

Las cifras más bajas de creación de empleos se dieron en 2019, cuando se generaron apenas 73 nuevos puestos de trabajo. Estos datos demuestran lo irrisorio del número de empleos generados dicho año por el sector, si se le compara con las ganancias obtenidas por los grupos empresariales más arriba presentados. Desde 2009 hasta la fecha, sólo se han creado 110 mil empleos (CAMIMEX, 2020: 16), de los cuales sólo alrededor de 0.1% son empleos formales, y el resto producto del *outsourcing*.

El territorio concesionado al capital privado es mayor que el número de proyectos, lo que significa que, si bien se han detenido las concesiones, los proyectos mineros siguen creciendo por los permisos de ocupación territorial previamente otorgados, y porque estos tienen una duración de 50 años con posibilidad de prórroga. En ese sentido, tenemos que desde 1988 hasta 2018 se han expedido 46,138 títulos de concesiones mineras, las cuales pueden tener un periodo de duración

de más de 50 años. Para 2019, existían 1,177 proyectos en curso, todos con inversión extranjera, en los que Canadá y Estados Unidos acaparaban 78.06%. No es casual este fenómeno ya que nuestro principal importador es Estados Unidos, durante el año de 2019 recibió 82% de las exportaciones de mercancías no petroleras de México (Servicio Geológico Mexicano, 2019).

Dado que la dinámica monopólica continúa y no hay modo de demostrar en qué sentido beneficia al país, el aspecto más importante para seguir insistiendo en la necesidad prioritaria que tiene nuestra nación para detener este tipo de proyectos, inversiones y dinámicas extractivistas, es el que hace referencia a las condiciones de vida de las poblaciones que viven en los territorios ocupados por las corporaciones mineras.

Como se presenta en el anexo 1, la cantidad de conflictos mineros es constante; de hecho, muchos de ellos aún están vigentes. Muchas veces, incluso, los pueblos o comunidades han ganado jurídicamente la lucha en defensa de sus territorios, pero dado el respaldo de poder económico y político que tienen estos grandes consorcios mineros, las afectaciones a los pueblos no se detienen.

Si realmente se quiere impulsar el desarrollo y el progreso de las comunidades, se debe atender urgentemente sus necesidades, poner las necesidades sociales por encima de las demandas de reproducción del capital global. La riqueza de unos cuantos se ha convertido en sinónimo de pobreza y miseria para la mayoría; el “progreso” se traduce en violencia y despojo.

Tomando en cuenta un estudio realizado por el Observatorio de Conflictos Mineros –en el que el estado de Zacatecas (ver el cuadro 8) se presenta como la síntesis de una realidad, presente y futura, para nuestro país–, se muestra muy claramente que la actividad de los grupos empresariales dominantes en este sector conduce a un empobrecimiento creciente de las poblaciones que habitan dichos espacios, sin olvidar los daños irreversibles a la naturaleza que rodea a los centros de producción minera.

Un estudio realizado en 2015, con datos del Consejo Nacional de Población, ha mostrado que, en los ocho municipios más importantes en la producción, tanto de oro como de plata, se vislumbra un contraste desorbitante entre la riqueza que se extrae y la pobreza que se genera

a su alrededor, traduciéndose en un índice de marginación muy alto. Sumando los promedios tanto de la pobreza como de pobreza extrema, tenemos un índice de 60.64% en los centros productores de oro y otro de 73.81 % en los de plata (Olivera 2020; Pérez, Madrid y Merino, 2021).

**Cuadro 8.** Industria minera de Zacatecas en 2018

2017	19.31% de la producción nacional minera	Primer lugar en desechos y contaminantes	Primer lugar en producción de Plata, plomo y zinc	Contraste		
Títulos de concesiones mineras	2,296	1 803 200 Ha.		Municipio de Mazapil	Cuarto municipio con mayor población en situación de pobreza	12.3 en pobreza extrema y 63% en pobreza. Desabasto de agua por más de 25 años
206 proyectos	34 de Industrias Peñoles, 12 de Frisco, 11 de Grupo México, 8 de Pan American Silver, 4 de Teck Comico, 3 de Mag Silver Corp, 2 de Goldcorp y 2 de First Majestic, 10 de Golden Minerals Company, 2 Río Tinto, 2 Arian Silver Corporation	15 minas operando	3 minas a cielo abierto	Produce aproximadamente 900,000 mil onzas anuales de oro	Ganancias 1,080'000,000 dólares anuales	En 2018 el panorama que la empresa Goldcorp deja a los habitantes de Mazapil es debastador, la salud deteriorada por los contaminantes, lapobreza creció y no se fomentó el empleo

Fuente: elaboración propia con base en CONEVAL (2021), SE (2020), GEOCOMUNES (2020), INEGI (2021), OCMZac (2021).

En síntesis, es importante plantear una perspectiva de desarrollo alternativo al propuesto por el discurso oficial en torno a la industria minera en México. En ella se debe asumir, verdaderamente, las necesidades de los pueblos que habitan esos espacios, con la finalidad de desarrollar economías solidarias que puedan plantear perspectivas de largo plazo para el progreso real de la comunidad mexicana. La perspectiva de los

grandes consorcios empresariales no es la mejor opción de bienestar, no es la única capaz de dar empleo, buenos salarios, de impulsar la riqueza de las comunidades en las que se localiza; en fin, esa perspectiva de grandes consorcios no parece capaz de hacer desaparecer las brechas de subdesarrollo en la que se encuentran los países periféricos.

Nuestros argumentos mostraron que la representación fantaseada del desarrollo económico progresivo e incluyente no es más que una simple y vulgar expresión ideológica de nuestro tiempo.

### **Bibliografía**

- Banco Mundial (2021). *Comercio (% del PIB)*, Datos del Banco Mundial, <<https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.TRD.GNFS.ZS>> [25 de agosto de 2021].
- Bárcena, Alicia (2018). *Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible*, CEPAL, IX Conferencia de Ministerios de Minería de las Américas Lima. [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/181116\\_extendidafinalconferencia\\_a\\_los\\_ministros\\_mineria\\_lima.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/181116_extendidafinalconferencia_a_los_ministros_mineria_lima.pdf) [20 de noviembre de 2018]
- Cámara Minera de México (2020). *Informe Anual 2020*, CAMIMEX.
- Centro de Estudios de Competitividad (2004), *El sector minero en México: diagnóstico, prospectiva y estrategia*, Centro de Estudios de Competitividad, ITAM.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*, Publicación de las naciones Unidas.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2021). *Página principal*, CONEVAL, <<https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>> [27 de agosto de 2021].
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2021). *Página de inicio*, Gobierno de México, <<https://www.gob.mx/conapo>> [27 de agosto de 2021].
- Debrott, David y Víctor Palacio (2003). *Teoría de la Renta y Recursos Naturales*, Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Echeverría-Andrade, Bolívar (1995). *Las ilusiones de la modernidad*, Reedición Era 2018, UNAM, México.

- Flores Nava, Fabiola Jesavel (2020). “La inserción de México en la economía mundial mediante el neoextractivismo minero (1992-2018)”, en Paulo H. Leal-Villegas (coord.), *Diferentes miradas de la inserción de México a la Economía Mundial*, Facultad de Economía, UNAM, pp. 136-184.
- Flores-Nava, Fabiola Jesavel (2021). “Una visión histórica sobre la guerra de despojo: la particularidad histórico-social, económica y política de México frente a la crisis estructural del capitalismo. El caso del sector minero y los movimientos sociales en torno a éste (1992-2018)”, (en prensa).
- GeoComunes (2020). *Página principal*, GeoComunes, <<https://geocomunes.org/>>.
- GlobalData (2021). *Decode the Future of the Mining Industry*, GlobalData, <<https://www.globaldata.com/industries-we-cover/mining/>> [25 de agosto de 2021].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Página de Inicio*, INEGI, <<https://www.inegi.org.mx/>>
- Metals Economic Group (2010). Tendencias mundiales de exploración, Informe especial MEG para la Convención Internacional PDAC 2010, MEG.
- Minería Chilena (2020). *Presupuesto mundial para exploración de no ferrosos fue de US\$9.800 millones en 2019*, Minería Chilena, <<https://www.mch.cl/2020/03/31/presupuesto-mundial-para-exploracion-de-no-ferrosos-fue-de-us9-800-millones-en-2019/>> [31 de marzo de 2020].
- Minería en línea (2021). *Las 10 empresas mineras más importantes en el mundo*. Minería en línea, <<https://mineriaenlinea.com/2017/04/las-10-em-presas-mineras-importantes-en-mundo/>> [2 de marzo 2021].
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL). (2020). *Conflictos Mineros en América Latina*, OCMAL, <[https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db-v2/](https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/)>
- Observatorio de Conflictos Mineros de Zacatecas (OCMZac). (2021). *Inicio*, OCMZac, <<https://ocmzacatecas.wixsite.com/ocmzacatecas>> [30 de agosto de 2021].
- Olivera, B. (2020). *Los escasos aportes de la minería al desarrollo del país*, UNAM, México, <<https://susmai.unam.mx/node/58>> [27 de agosto de 2021].

- Pérez, Sol, Madrid, Sergio y Leticia Merino (2021). “Bosques comunitarios y minería en México”, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, México.
- Rodríguez, Israel (2021). Se desplomó 50% el pago de impuestos de mineras en 2020, La Jornada, <<https://www.jornada.com.mx/notas/2021/02/03/economia/se-desplomo-50-el-pago-de-impuestos-de-mineras-en-2020/>>
- Secretaría de Economía (SE). (2020). *Página principal*, Gobierno de México, <<https://www.gob.mx/se/>>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (1994). *Desincorporación de entidades paraestatales*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). *Página principal*, Gobierno de México, <<https://www.gob.mx/shcp>> [30 de agosto de 2021].
- Serrano, Raúl (2018). *BHP Billiton, líder en comercialización de recursos naturales*, Energía Bolivia, <[energiabolivia.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4524&Itemid=180](http://energiabolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4524&Itemid=180)> [1 de enero, 2018].
- Servicio Geológico Mexicano (2019). *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2019*, SGM, Pachuca, Hidalgo.
- Sistema de Información Minero Colombiano (2021). *Página de inicio*, Gobierno de Colombia, <<https://www1.upme.gov.co/simco/Paginas/home.aspx>> [25 de agosto de 2021].
- Statista (2020). *Empresas mineras líderes por capitalización de mercado a nivel mundial 2019*, Statista, <<https://es.statista.com/estadisticas/598914/empresas-mineras-lideres-por-capitalizacion-de-mercado-a-nivel-mundial/>> [14 de diciembre de 2020].
- Statista (2021). *Empresas mineras con el mayor valor de ventas en México en 2019*, Statista, <<https://es.statista.com/estadisticas/1132643/empresas-mineras-ventas-mexico/>> [2 de julio de 2021].
- U.S. Geological Survey (USGS). (2021). *National Minerals Information Center*, USGS, <<https://www.usgs.gov/centers/nmic/international-minerals-statistics-and-information>> [25 de agosto de 2021].
- Wallerstein, Immanuel (1995). *Después del Liberalismo*, Siglo XXI, México.

## Anexo 1. Conflictos contra la industria minera

Ubicación del conflicto	Años	Proyecto	Tipo de mineral	Impacto soc/eco/ambiental
Ejido de Huizopa (Chihuahua, México)	2007	Extracción a cielo abierto por la Mina Dolores (Minefinders-Pan American Silver 2017)	Oro	Desplazamiento de comunidades. Afectaciones a la salud. Contaminación y degradación de recursos naturales
Mulatos (Sonora, México)	2005	Extracción de Oro por la Mina de oro de Mulatos (Minas de Oro Nacional- Álamos Gold Inc.)	Oro	Afectaciones a la Salud. Contaminación y degradación de agua y recursos naturales. Desplazamiento de la comunidad.
San Antonio de la Cal, Tolimán (Querétaro, México)	2010	Planta de flotación para obtener antimonio ( US Antimony)	Antimonio, Oro y Plata	Sustitución de las actividades agrícolas de la región.
Alto Lucero (Veracruz, México)	2011	Extracción de minería a cielo abierto Caballo Blanco (Gold Group)	Oro	Afectaciones medio-ambientales severas. Peligros de producción por la cercanía a la central nuclear.
Sombrerete (Zacatecas, México)	2007-2019	Mina San Martín (Grupo México)	Cobre, Plata, Plomo y Zinc	Afectaciones a la Salud. Contaminación y degradación de agua y recursos naturales. Conflictos laborales.
Municipio de Ocampo (Coahuila, México)	1980	Minera La Encantada (First Majestic Silver Corp)	Plata y Plomo	Apropiación ilegal del territorio. Desplazamiento interno. Afectaciones medio-ambientales.
Mazapil (Zacatecas, México)	1940-1980	Mina Nuevo Mercurio	Mercurio	Afectaciones ambientales. Desplazamiento de la comunidad.
Mexicalli (Baja California, México)	1994-2020	Minera Real de Ángeles (Grupo FRISCO)	Oro y Plata	Afectaciones ambientales. Uso indebido de recursos (Agua). Contaminación.
Cerro San Pedro (San Luis Potosí, México)	1995-2020	San Xavier (Metallica Resources)	Oro y Plata	Afectaciones ambientales. Afectaciones a la salud. Efectos en las actividades locales.
Vetagrande (Zacatecas, México)	1998	Veta Grande (Santacruz Silver Mining)	Oro, Plata, plomo, Zinc y Estaño	Afectaciones a la Salud. Violencia en las comunidades. Contaminación. Desplazamiento de las comunidades.
Agrícola de Cananea (Sonora, México)	1999-2019	Mina María (Grupo Frisco)	Cobre y Molibdeno	Afectaciones medio-ambientales severas. Afectaciones a la salud. Degradación de los recursos naturales.
Santa María de Zaniza (Oaxaca, México)	1999	Proyecto de exploración y extracción de Altos Hornos de México en la Sierra Sur	Hierro y Acero	Desplazamiento de comunidades. Contaminación y degradación de recursos naturales
Molango, Lolotla y Xochicoatlán (Hidalgo, México)	1999-2020	Minera Autlán	Manganeso	Afectaciones a la Salud. Contaminación. Afectación a los recursos naturales. Daños a las viviendas locales.
Santa Miguel de Aquila (Michoacán, México)	2000-2020	Mina Las encinas (Ternium)	Hierro y Acero	Desplazamiento de las comunidades. Incremento de la violencia en la zona. Contaminación.
Ocotlán (Oaxaca, México)	2002-2020	Empresa Natividad (Continuum Resources- Fortuna Silver Mines Inc.)	Oro y Plata	Afectaciones medio-ambientales. Desplazamiento de las comunidades. Afectación a los recursos naturales (agua).
Pasta de Conchos (Coahuila, México)	2006	Mina Pasta de Conchos (Grupo México)	Oro y Plata	Muerte de 65 trabajadores. Falta de responsabilidad laboral y de seguridad.



Cocula (Guerrero, México)	2007-2020	Media Luna (Torex Gold Resources)	Oro y Plata	Afectaciones medio-ambientales. Contaminación. Aumento de la violencia en la región.
Cananea (Sonora, México)	2007	Mina Cananea (Grupo México)	Cobre, Molibdeno, Zinc, Oro y Plata	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Conflictos laborales. Contaminación.
Motuzintla (Chiapas, México)	2007	Exploración en Ejido Carrizal por Gold Corp	Oro	Conflicto con las comunidades. Hostigamiento a la localidad.
Tenascaltepec (Estado de México, México)	2007	La Guitarra (First Majestic Silver Corp)	Oro y Plata	Afectaciones a la Salud. Contaminación. Degradación de los recursos productivos.
Cata (Guanajuato, México)	2008	Mina Cata (Great Panther Resources)	Oro y Plata	Afectaciones medio-ambientales severas. Contaminación. Deterioro de los recursos naturales.
Chicomuselo (Chiapas, México)	2008	Tres Minas (BlackFire Exploration)	Barita	Conflicto con las comunidades. Hostigamiento a la localidad.
San Miguel Tuligtic (Puebla, México)	2009	Proyecto Ixtaca (Almaden Minerals Ltd)	Oro y Plata	Conflicto con las comunidades. Hostigamiento a la localidad. Contaminación.
San José de Progreso (Oaxaca, México)	2009	Mina Trinidad (Fortuna Silver)	Plata	Conflicto con las comunidades. Hostigamiento a la localidad. Incremento de violencia en la zona.
Huehuetlan El Grande (Puebla, México)	2009	Proyecto de explotación Autlán-Australian Mineral Groups		Conflicto con las comunidades. Contaminación. Afectación a los recursos naturales.
Mazapil (Zacatecas, México)	2009-2020	Minera Peñasquito (Newmont-Goldcorp)	Oro, Plata, Zinc y Plomo	Conflicto con las comunidades. Desalojo. Daños medio-ambientales. Contaminación. Afectaciones a la salud.
Caborca (Sonora, México)	2009	Mina La Herradura (Grupo Peñoles)	Oro y Plata	Apropiación ilegal del territorio. Desplazamiento interno. Hostigamiento a la localidad.
Wirikuta (San Luis Potosí, México)	2010	La Luz (First Majestic Silver Corp)	Plata	Conflicto con las comunidades. Contaminación.
Ensenada (Baja California, México)	2010	El Arco (Grupo México)	Cobre y Oro	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Contaminación.
San Antonio (Baja California Sur, México)	2010	San Antonio (Argonaut Gold)	Oro	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Contaminación. Conflicto con las comunidades. Afectaciones a la salud.
Mazapil (Zacatecas, México)	2010	Calcosita-Salaverna (Grupo Frisco)	Cobre	Desplazamiento de las comunidades. Desalojo
Tlahualilo (Durango, México)	2011	Excellon Resources		
San Miguel del Progreso (Guerrero, México)	2011	Corazón de Tinieblas		
Miacatlán y Temixco (Morelos, México)	2012	Cerro el Jumil (Esperanza Silver)	Oro y Plata	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Afectaciones a la salud. Contaminación.



168 | Inversión extranjera directa y desarrollo económico en América Latina:  
una lectura crítica

Minatitlán-Cuautitlán (Jalisco-Colima, México)	2012	Peña Colorada (Ternium-ISPAT y Mittal Steel)	Hierro	Desplazamiento de las comunidades. Incremento de la violencia en la zona. Contaminación.
Tetela de Ocampo (Puebla, México)	2012	Las Espejeras (Grupo Frisco)	Oro	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Conflicto con las comunidades.
Santiago de Zautla (Puebla, México)	2012	La Lupe (JDC Minerals)	Oro	Conflicto con las comunidades. Afectaciones a los recursos naturales.
Buenavenura (Chihuahua, México)	2012	Minera Cascabel (MAG Silver Corp)	Oro, Plata y Molibdeno	Conflicto con las comunidades. Aumento de la violencia en la zona. Afectaciones medio ambientales.
Magdalena de Tetipac (Oaxaca, México)	2013	Plata Real (Linear Gold Corporation)	Oro y Plata	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Hostigamiento a las comunidades.
Tequesquiltán (Jalisco, México)	2013	Minera Gan-Bo	Oro, Plata y Hierro	Afectaciones en los recursos naturales (agua). Afectaciones a la salud.
Zacualpán (Colima, México)	2013	Minera Gabfer		
Tlatlauquitepec Puebla, México)	2013	El Aretón ( Autlán)	Oro	Afectaciones medio-ambientales. Degradación de los recursos naturales.
Chalchihuites (Zacatecas, México)	2014	Plata del Toro (First Majestic Silver Corp)	Oro, Plata y Zinc	Afectaciones a la salud. Afectaciones de los recursos naturales (agua).
Bahía de Ulloa (Baja California Sur, México)	2014	Don Diego (Odyssey Marine Explorations)	Arenas fosfáticas	Afectaciones a la vida marina. Contaminación.
Chalchihuites (Zacatecas, México)	2014	La Colorada ( Pan American Silver)	Oro y Plata	Desplazamiento de las comunidades. Desalojo Conflicto con las comunidades. Apropiación ilegal del territorio.
Mazapil (Zacatecas, México)	2014	Camino Rojo (Gold Corp-Orla Mining)	Oro, Plata, Zinc y Plomo	Conflicto con las comunidades. Apropiación ilegal del territorio. Afectación de los recursos naturales (agua).
Sierra de Samalayuca (Chihuahua, México)	2015	Samalayuca Cobre	Cobre	Contaminación. Deterioro de los recursos naturales. Apropiación ilegal del territorio.
Soconusco (Chiapas, México)	2015	El Bambú-Casas Viejas (Obras y Proyectos Mazapa-El Puntual)	Titanio y mineral en rocas	Afectaciones de los recursos naturales. Afectaciones medio-ambientales y a la salud.
Ojocaliente-Luis Moya (Zacatecas, México)	2015	El Coronel (Grupo Frisco)	Oro y Plata	Conflictos laborales. Afectaciones a la salud y vivienda.
Gomez palacio (Durango, México)	2016	Planta de Cianuro Sódico (Chemorus Company)	Cianuro	Afectaciones a los recursos naturales (agua). Conflicto con las comunidades.
Sierra Negra (Puebla, México)	2016	Coyolapa-Aztlan(Autlán)		Afectación de los recursos naturales (agua). Afectaciones medio-ambientales. Hostigamiento a las comunidades.
Altar (Sonora, México)	2016	El Chanete (Alamos Gold)	Oro	Afectaciones severas al medio ambiente.
Chalchihuites (Zacatecas, México)	2018	Del Toro (First Majestic Silver Corp)	Plata	Conflicto con las comunidades. Hostigamiento a las comunidades.
Sonora	2014-2021		Fresnillo plc	

Fuente: elaboración propia con datos del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL).

**TERCERA PARTE**  
**Inversiones directas de China en América Latina:**  
**situación actual y perspectivas**



## Capítulo 7

# Determinantes institucionales de la salida de la inversión directa de China<sup>1</sup>

Xiaoyu Song

### Introducción

El pasado 1° de julio de 2021 se celebró el centenario del Partido Comunista Chino (PCCh), bajo cuyo liderazgo está fundada la República Popular de China (China en adelante), desde 1949. Actualmente es la segunda economía mundial, y el único país con crecimiento económico en 2020 a pesar de la pandemia Covid-19. El desarrollo socioeconómico del país asiático ha dejado huellas en casi todos los ámbitos, y particularmente, en los recientes veinte años, se han generado debates y análisis a nivel internacional sobre las causas de los avances económicos logrados. De existir un “modelo chino”, éste apuntaría a que China no ha seguido algún modelo existente, sino que ha explorado un camino de desarrollo con características propias.

El objetivo del capítulo consiste en examinar las principales características de la salida de inversión directa (OFDI, *overseas foreign direct investment*, por sus siglas en inglés) de China, y estudiar un grupo de determinantes desde la perspectiva china. El documento considera que las regulaciones y políticas de fomento por parte de las instituciones del sector público chino son factores clave para la OFDI china durante el período 2000-2019. Al mismo tiempo se reconoce que existen otros

<sup>1</sup> Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA302620 “Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)”.

grupos de factores –macroeconómicos y microeconómicos– que puedan explicar el tema, sin embargo, nos concentramos en el análisis de los determinantes institucionales.

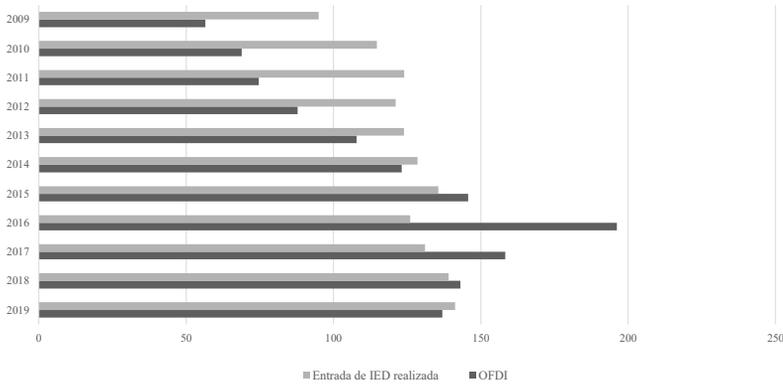
Por tal motivo, el documento se desarrolla en dos partes. En el primer apartado, se revisa la situación actual de la OFDI china en general, y se destacan las principales características que nos permiten identificar sus peculiaridades. En el segundo apartado, se analizará con detalle los antecedentes regulatorios y de fomento de la OFDI china desde 2002, con base en las respectivas estrategias nacionales, las políticas y las normas por parte de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC, *National Development and Reform Commission*, por sus siglas en inglés), del Ministerio de Comercio (MOFCOM, *Ministry of Commerce*, por sus siglas en inglés) y de la Administración Nacional de Divisas Extranjeras (SAFE, *State Administration of Foreign Exchange*, por sus siglas en inglés), tres instituciones que están a cargo de las regulaciones de la OFDI china. En la última parte se presentan las conclusiones.

### **1. Situación actual y principales características**

El estudio de la OFDI china es un tema que ha despertado el interés de la comunidad académica desde hace poco tiempo. Un ejemplo de ello es que no existía registro de estadísticas de fuente oficial china hasta el año 2003. Lo anterior se debe a que desde 1978 –año de inicio de la reforma y la apertura económica– la principal tarea era atraer inversión extranjera directa (IED) hacia China por la falta de capital y tecnología. Durante años, la IED recibida por China representaba niveles mayores que la OFDI china (gráfico 1) hasta que, en 2015, China pasó a ser por primera vez un emisor neto de inversión directa. A pesar de las tendencias decrecientes en años posteriores, datos recientes muestran que, en 2020 –año con severos impactos de la pandemia Covid-19–, China registró una salida de inversión directa de 133 mil millones de dólares y se convirtió en el mayor emisor de OFDI a nivel global, mientras que Japón y Estados Unidos se encuentran en el tercero y quinto lugar con 116 mil millones de dólares y 93 mil millones de dólares respectivamente (UNCTAD, 2021). Lo anterior apunta a la rápida evolución y masivos niveles de la OFDI china.



**Gráfico 1.** China: salida y entrada de IED en flujo (2009-2019)  
(miles de millones de dólares)



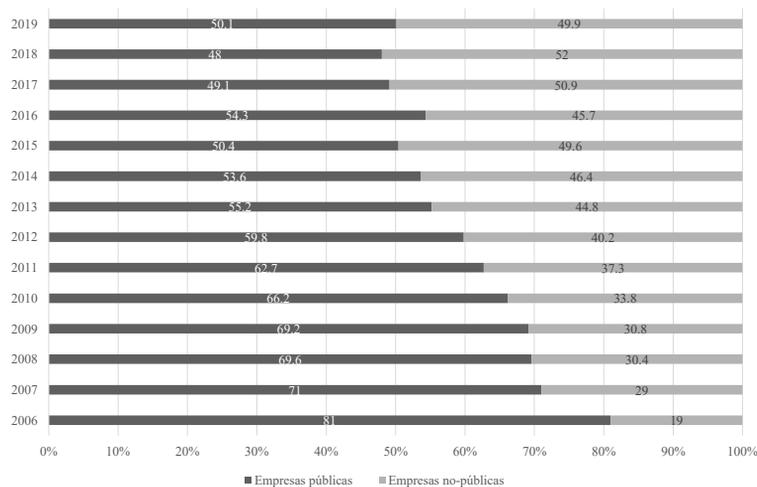
Fuente: elaboración propia con base en MOFCOM, NBSC y SAFE (2010-2019).



Además de las características cuantitativas, la dinámica de la OFDI marca una diferencia con muchos otros países, debido al tipo de propiedad que participa en ella. Como bien se ha analizado en el paradigma ecléctico de Dunning (2008), el tema de propiedad (activos tangibles e intangibles) consiste en una de las ventajas en el momento en que una empresa realiza actividades económicas transnacionales. Sin embargo, en esta escuela de pensamiento de negocios internacionales no han incluido la otra faceta de propiedad, es decir, pública o privada, y que tiene múltiples implicaciones (Dussel Peters, 2013) más allá de lo económico. El análisis de la propiedad pública es de suma importancia, ya que, a través de ella, se reflejan las decisiones del sector público sobre la OFDI (monto, destino y sector) mediante una serie de intervenciones, políticas e instrumentos de fomento y de regulaciones. En el caso de China, la propiedad pública todavía domina en la OFDI total con una participación de cerca de 50% en 2019 y un máximo de 81% en 2006 (gráfico 2).



**Gráfico 2.** China: empresas públicas en la OFDI (2006-2019)  
(en porcentaje del acervo total)



Fuente: elaboración propia con base en MOFCOM, NBSC y SAFE (2010-2019).

La propiedad pública en la OFDI china se traduce en el conjunto de empresas del sector público chino, propuesta conceptual que resulta mucho más funcional comparando con otras visiones orientadas hacia las empresas del Estado (*State-Owned Enterprises, SOEs*), por ejemplo. El sector público abarca una amplia gama de propiedades públicas a través de sus empresas del Estado, como las de provincias, ciudades y municipios, y una compleja relación entre sí, tanto en la alta coherencia como en las posibles competencias entre las mismas, como veremos en el siguiente apartado de las específicas políticas de fomento y de regulaciones.

Con base en las características arriba discutidas de la OFDI china y el objetivo de este documento, el presente trabajo requiere una metodología adecuada. Como parte de un estudio sistémico previo, se han realizado análisis a niveles macroeconómico y microeconómicos, donde se examinaron variables tales como crecimiento, ingreso, tipo de cambio y las respectivas motivaciones por parte de las empresas chinas, como determinantes de la OFDI china (Song, 2019). Sin embargo,

estos argumentos no han sido suficientes para poder explicar algunos aspectos de la OFDI china. A título ilustrativo, tenemos el caso de la crisis financiera 2007-2008: ante una tendencia decreciente de IED a nivel global, se observó una tasa de crecimiento importante de la OFDI china, desde entonces hasta la actualidad. A nivel de empresas, a pesar de las distintas razones por las cuales las empresas invierten en el extranjero (búsqueda de recursos, mercado, eficiencia y activos estratégicos), el crecimiento de la OFDI china no se ha reflejado en la rentabilidad de muchas empresas chinas. Estimaciones de encuestas realizadas en 2017 por el Consejo de China para la Promoción del Comercio Internacional (CCPIT, por sus siglas en inglés), la *State-owned Assets Supervision and Administration Commission* (SASAC, por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), muestran que solo 13% de las empresas tuvieron ganancia significativa, y un 44% de las empresas no generaron ninguna ganancia en ese año (CCPIT, SASAC y PNUD, 2017). Es por ello que, en el siguiente apartado, se examinan desde una perspectiva mesoeconómica, y concretamente partiendo de las instituciones y sus principales estrategias y políticas de fomento y regulaciones, y es allí donde encontraremos los factores explicativos que son los determinantes clave de la OFDI china.

## ***2. Marco de fomento y de regulaciones***

En el orden vertical, los distintos niveles que integran al sector público chino mantienen un alto nivel de coherencia, en cuanto a la implementación y aplicación de las estrategias y políticas nacionales. Mientras tanto, también se percibe una relativa competencia en el orden horizontal, es decir, los gobiernos y empresas públicas de provincias, ciudades y municipios, situados en diferentes territorios nacionales, compiten entre sí para posicionarse en un mejor lugar en el contexto nacional sobre desempeño socioeconómico. A nivel central, el Consejo de Estado es el máximo órgano ejecutivo y administrativo del país. Está compuesto por 26 instituciones ministeriales y otras comisiones, oficinas y burós específicos afiliados. Cada una de estas instituciones tiene su oficina correspondiente a nivel de provincias, ciudades y municipios.

A través de este conjunto de instituciones públicas, el sector público chino lleva a cabo el diseño, la aplicación y la regulación de las

distintas estrategias y políticas socioeconómicas, desde el nivel central hasta provincias, ciudades y municipios. En cuanto a la OFDI, tres instituciones del Consejo de Estado –la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC), el Ministerio de Comercio (MOFCOM) y la Administración Estatal de Divisas Extranjeras (SAFE)– son responsables de la implementación de las respectivas estrategias, políticas y normas tanto de fomento como de regulación. La NDRC es la institución que evalúa y formula las políticas de desarrollo socioeconómico de China, y cuenta con un amplio control sobre la economía nacional. Elabora normatividades regulatorias para la OFDI china a partir del 2004, conforme a las metas planteadas por el Consejo de Estado. MOFCOM lleva a cabo la evaluación y autorización de proyectos de inversión por parte de las empresas chinas, y asegura que cumplan con el marco regulatorio. Mientras la SAFE controla el uso de las divisas extranjeras que se involucran en las inversiones, ya que la cuenta de capital de China aún se mantiene cerrada con un régimen de tipo de cambio controlado. Es decir, toda empresa china, incluyendo a las públicas (centrales, de provincias, ciudades y municipios), y las privadas, necesitan pasar filtros regulatorios de las instituciones mencionadas antes de iniciar un proyecto de inversión en el extranjero.

### 2.1 Políticas de fomento

La trayectoria del desarrollo del marco regulatorio y de fomento de la OFDI china es relativamente corta, y fue resultado de una serie de decisiones políticas de líderes chinos, y que posteriormente se formalizaron como estrategias del PPCh y/o del Consejo de Estado. En el año 1996, el entonces presidente Jiang Zemin planteó por primera vez la idea de organizar a las empresas chinas para su desarrollo en el extranjero. Argumentaba que existe un enorme mercado potencial en el ultramar, y reiteraba que se debía tener visión hacia el futuro y de largo plazo para lograr cooperaciones económicas de inversión y de tecnología. En 1997, en la reunión nacional de trabajo sobre inversión, el presidente Jiang colocó *Going Global* como una estrategia de desarrollo a nivel nacional, señalando que, a la vez de atraer IED a China (*Bringing-in*), también habría que guiar y organizar activamente a las empresas chinas competitivas que inviertan en el exterior, aprovechando los mercados y recursos loca-

les. Destacó que las estrategias de *Bringing-in* y *Going Global* son necesarias y complementarias de la política de apertura de China (CCPIT, 2007). En el XVI congreso nacional del PCCh que tuvo lugar en 2002, se presentó oficialmente la estrategia nacional *Going Global*, donde se establece la OFDI como una de las prioridades.

La estrategia *Going Global*, hace énfasis en tres rubros para la OFDI china: 1) las inversiones que representen ventajas comparativas para China; 2) la explotación de recursos naturales con el fin de asegurar fuentes de suministros; 3) investigación y desarrollo (I+D). Existen muy claras y concretas orientaciones para que la inversión china se dirija a los sectores y países prioritarios, con el fin de cumplir con las metas socioeconómicas planteadas. Para tal objetivo, en 2006 la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma publicó las *Políticas de Orientaciones de Industrias para Invertir en el Extranjero* y el *Catálogo de Industrias Prioritarias para Invertir en el Extranjero*. Tres criterios explican las prioridades que concede el gobierno central para la OFDI china: 1) obtener los recursos naturales o materias primas que se encuentran en alta demanda para sustentar la economía nacional; 2) incentivar las exportaciones de productos, equipos y tecnología con ventajas comparativas; 3) elevar el nivel de I+D, aprovechar las tecnologías avanzadas, experiencias de administración y especialistas calificados. Con cargo en lo anterior, se puede observar que la OFDI china sigue tres motivaciones: búsqueda de recursos naturales, búsqueda de tecnología y búsqueda de mercado. Mientras que la meta a largo plazo será lograr el escalamiento industrial (a través de la OFDI) en una posición cualitativamente diferente en las cadenas globales de valor.

Después de una década (2002-2012) con la estrategia *Going Global*, China enfrenta circunstancias socioeconómicas internas y externas cambiantes. A partir de 2013, la economía china entró a una nueva normalidad. De acuerdo con el presidente Xi Jinping (2013), la nueva normalidad económica incluye el ajuste de la estructura industrial, la dinámica del crecimiento económico, la transformación del modo de asignación de recursos, el bienestar económico y la participación inclusiva. Entre ellas se destacan las siguientes: a) la tasa de crecimiento económico ha pasado del crecimiento de alta velocidad en el pasado a un crecimiento de velocidad media-alta, manteniéndose alrededor de 6,5% antes de 2020; b) el modo de desarrollo pasará del crecimiento extensivo a escala

al crecimiento intensivo de calidad y se realizará la transición de una economía grande a una economía fuerte; c) se mejorará la estructura industrial procurando procesos de mayor valor agregado; d) la dinámica de crecimiento debe ser impulsada por el factor de innovación (Xinhua, 2014). A medida que los costos de la mano de obra y los precios de los recursos y la tierra aumentan en China, el modo de desarrollo económico impulsado por los bajos costos de los factores es difícil de mantener, y las fuentes del desarrollo deben transferirse a la innovación tecnológica. Bajo la nueva normalidad, la tasa de crecimiento económico puede reducirse, a fin de dejar espacio para el ajuste estructural.

En cuanto al desempeño económico chino en el mercado mundial en 2013, el presidente Xi, durante su visita a países de Asia Central y del Sudeste asiático, planteó sucesivamente las propuestas de la construcción en conjunto de la “Franja Económica a lo largo de la Ruta de la Seda”, y de la “Ruta de la Seda Marítima del Siglo XXI”, o conocida actualmente como la Iniciativa de la Franja y la Ruta (*Belt and Road Initiative*, BRI, por sus siglas en inglés). Se trata de una iniciativa hacia la comunidad internacional para realizar cooperaciones en distintos ámbitos (política, economía, cultura y, entre otros). En el ámbito económico, se prioriza el comercio e inversión relacionados con la construcción de infraestructura en los países suscriptos a la BRI (130 países y 30 organizaciones internacionales), de los cuales en cuya mayoría figuran países euroasiáticos (Xinhua, 2019). En la actualidad la iniciativa se convirtió en la principal y la más relevante forma de promoción de OFDI china a nivel mundial, sin limitarse a los países que están geográficamente a lo largo de la Franja y la Ruta, y con ello se considera el caso de América Latina y el Caribe (ALC).

En 2017, el Consejo de Estado –integrado por NDRC, MOFCOM, Banco Popular de China y Ministerio de Relaciones Exteriores (MOFA, por sus siglas en inglés)– publicó la nueva versión de la *Guía sobre inversiones en el extranjero*, donde destaca como la primera prioridad de la Guía “enfocar en promover la salida de inversión hacia el extranjero que favorezca la construcción de infraestructura, así como su interconexión bajo la iniciativa de la Franja y la Ruta” (MOFCOM, 2017). Adicionalmente, en el documento oficial *Perspectivas y acciones para promover la construcción conjunta de la Franja Económica a lo largo de la Ruta de la Seda y de la Ruta de la Seda Marítima del Siglo XXI* se definen específicamente los rubros donde se promueve la OFDI china de ultramar.

Con base en esta iniciativa, casi todas las dependencias gubernamentales bajo el Consejo de Estado chino han tomado acciones activas para promover la BRI en el ámbito de inversión. No obstante, con base en la información pública disponible al respecto, al menos para esta investigación, no se han encontrado planes específicos y concretos de BRI por parte del Consejo de Estado. Lo que sí se ha detectado es que muchas de las instituciones simplemente agregan este término de BRI a sus políticas existentes, por ejemplo, en el rubro de OFDI, solo se sabe que China ha hecho una serie de compromisos de financiamiento.

En 2014 se creó el Fondo de la Ruta de Seda (*Silk Road Fund*) con 65% de participación de la Administración Nacional de Divisas Extranjeras, 15% de EximBank (*China Export-Import Bank*), 15% de *China Investment Corporation* y 5% del Banco de Desarrollo de China (SRF 2021). Paralelamente, se fundó el Banco Asiático de Inversión para Infraestructura (AIIB, por sus siglas en inglés), con el objetivo de proporcionar masivo financiamiento dirigido al mejoramiento de la infraestructura en los países suscritos a la BRI. Se observa que la BRI prioriza que la OFDI china se dirija en tres áreas: infraestructura, cooperación de capacidad productiva y finanzas. Los países con interés de acceder a los diversos programas de financiamiento tienen primero que suscribirse a la Iniciativa de la Franja y la Ruta.

Según MOFCOM, para 2018 la inversión de China en los países de BRI alcanzó los 154.4 mil millones de dólares en términos de acervo (MOFCOM, 2018). Los principales países receptores son Singapur, Rusia, Indonesia, Laos, Tailandia, Malasia y Vietnam. En 2018 las empresas chinas habían establecido 82 zonas cooperativas con escalas iniciales a lo largo de los países de “la Franja y la Ruta”, con una inversión acumulada de 21.14 mil millones. Un total de 107 empresas centrales chinas invirtieron principalmente en carreteras, puertos, energía, contratos de ingeniería, parques industriales y otras construcciones de infraestructura.

## 2.2 Marco regulatorio

Las diversas políticas e instrumentos sobre la OFDI china, además del interés del sector público en los diferentes programas de fomento, reflejan una rigurosa regulación para la salida de las inversiones. China tiene una cuenta de capital cerrada y un régimen de tipo de cambio

controlado. Actualmente la participación de la propiedad pública en la OFDI se ubica en torno a 50%. Es coherente que existe un marco regulatorio por parte del sector público, lo cual es considerado como un determinante crucial para la OFDI china.

Todos los proyectos de inversión –sean de empresas públicas o privadas– en el extranjero deben ser aprobados por NDRC, MOFCOM y SAFE. Es decir, el sector público chino tiene la última palabra para autorizar o no cada proyecto. En un caso específico de OFDI, el inversionista chino debe registrarse y obtener la aprobación de las tres autoridades gubernamentales: NDRC, que es responsable de la planificación y supervisión de los proyectos; MOFCOM examina la empresa y la propuesta de inversión, y SAFE es responsable de revisar las fuentes y remesas del financiamiento involucrado. Los inversionistas también tienen que obtener la ratificación de SASAC, si la transacción propuesta involucra propiedades que son del Estado (incluidas las compañías estatales y aquellas que no son propiedad del Estado y donde el gobierno tiene un cierto porcentaje de acciones).

El actual marco regulatorio de la OFDI china surgió a partir del primer documento oficial al respecto: *Decisión sobre la reforma del sistema de inversión* del Consejo de Estado de 2004 (GRPC, 2004), donde estipula claramente que la NDRC es la institución responsable de la aprobación de proyectos de inversión en el extranjero, y MOFCOM es el responsable de aprobar a las empresas de inversión en el extranjero. Dicha “Decisión” de 2004 tiene definidos tres aspectos regulatorios para la OFDI china: 1) los proyectos de inversión mayores a 30 millones de dólares, y los proyectos (excepto recursos naturales) que utilizan divisas mayores a 10 millones, deben ser autorizados por NDRC; 2) para proyectos de inversión en el extranjero que no sean del caso 1, los proyectos de las empresas centrales se deben informar a NDRC y MOFCOM para el registro; los proyectos de otras empresas deben ser aprobados por los gobiernos locales (provincias, ciudades y municipios) de acuerdo con las regulaciones pertinentes; 3) las empresas públicas que invierten en el extranjero (excepto las financieras) tienen que ser autorizadas por MOFCOM.

Con base en el documento anterior, NDRC emitió las *Medidas administrativas provisionales para la aprobación de proyectos de inversión en el extranjero* en 2004. Además de las regulaciones detalladas sobre

los procedimientos y requisitos, la autoridad de aprobación se subdividió aún más. Entre ellos, los proyectos de recursos naturales con una inversión de 30-200 millones de dólares, y los megaproyectos (excepto recursos naturales) de 10-50 millones de dólares, deben ser evaluados por NDRC. Para proyectos de recursos naturales menores a 30 millones y otros proyectos de menos de 10 millones de dólares, las empresas públicas centrales no necesitan autorizaciones, solo deben informar ante NDRC; las empresas locales son aprobadas por la oficina provincial de NDRC. Previa a estas medidas, todo proyecto de inversión china en el extranjero de más de un millón de dólares debe ser aprobado directamente por el Consejo de Estado. Este documento también proporciona normas administrativas claras para el proceso de aprobación. El período generalmente es de 20-30 días hábiles, sin incluir el tiempo que la agencia de consultoría subcontratada (como terceros) puede necesitar para la evaluación, el cual no está claramente definido (NDRC, 2004). Para las adquisiciones en el extranjero, NDRC emitió el *Aviso sobre la mejora de los problemas relacionados con la gestión de proyectos de inversión en el extranjero* en 2009, donde establece que, antes de firmar un acuerdo vinculante, se debe presentar un reporte con información del proyecto a NDRC con copia a la institución competente correspondiente del Consejo de Estado (NDRC, 2009).

El 16 de marzo de 2009, MOFCOM definió las *Medidas para la administración de inversiones en el extranjero*. La OFDI china mayor a 100 millones de dólares debe ser autorizada por la propia institución, y las empresas no centrales con una inversión total de 10-100 millones de dólares tienen que someterse a evaluaciones por parte de las autoridades provinciales. El resto de los proyectos de inversión pueden obtener autorización a través de una solicitud virtual en el Sistema de Gestión de Inversiones en el Extranjero de MOFCOM. Coherente con esta relajación regulatoria, en 2014 la regulación de la OFDI china tuvo cambios relevantes: las empresas pueden invertir en el exterior solo notificando a MOFCOM, en vez de pasar un proceso de evaluación y autorización. Esta medida tuvo inmediatas repercusiones: en 2016, a pesar de que la OFDI a nivel global disminuyó 2%, para el caso de China aumentó 34.7%; en su interior, la OFDI no financiera tuvo un incremento de 49.3% (MOFCOM, NBSC y SAFE, 2017).

Llama la atención que esta tendencia creciente estuvo extremadamente concentrada en un grupo de sectores: hoteles y restaurantes de lujo, deportes y entretenimiento, y bienes raíces. Estas transacciones a gran escala, bajo el contexto de la devaluación de la moneda china (el *renminbi*) y la rápida reducción de las reservas de divisas, alarmaron al sector público. En consecuencia, a finales de 2016 las autoridades reguladoras comenzaron la revisión y prestaron más atención, en particular a las inversiones salientes “irracionales” en los sectores tales como bienes raíces, hoteles, cines, entretenimiento y clubes deportivos. Con la implementación de una serie de medidas temporales, de enero a noviembre de 2017 la OFDI no financiera de China se redujo a una tasa de 33%, comparando con el mismo período del año anterior. De esa manera, el alto crecimiento de las inversiones “irracionales” fue contenido (Wang y Zhang, 2018).

El 4 de agosto de 2017, NDRC, MOFCOM y el Banco Popular de China empezaron a clasificar la OFDI china en categorías (NDRC, 2017): alentadas, restringidas y prohibidas, conforme al documento *Opiniones sobre la orientación y regulación adicionales de la dirección de la inversión extranjera*. El 18 de diciembre, las mismas tres instituciones emitieron el *Código de conducta para la inversión en el extranjero y la gestión de empresas privadas*, a partir de cinco aspectos: gestión, cumplimiento, responsabilidad social, protección del medio ambiente, prevención y control de riesgos. Una contundente muestra es el caso de que en 2017 la OFDI china no financiera sufrió una caída de 29% comparando con el año anterior, lo cual es considerado como el resultado logrado a través de un ajuste en la regulación: durante las dos sesiones de 2018, el Ministro de Comercio señaló que esta disminución se debió principalmente a la contención efectiva de la inversión “irracional”, y reiteró que se debe cuidar más el aspecto cualitativo de la OFDI china en vez de buscar solamente crecimiento cuantitativo.<sup>2</sup>

- 2 Las “Dos Sesiones” se celebraron en Beijing en el mes de marzo de cada año. Son las reuniones anuales de la Asamblea Popular Nacional y del Comité Nacional de la Conferencia Consultiva Política del Pueblo Chino. La Asamblea Popular Nacional es el órgano legislativo supremo de China, y la Conferencia Consultiva Política del Pueblo Chino es el órgano principal de asesoría política del país. Las “Dos Sesiones” no sólo perfilan la dirección del desarrollo nacional, también se convierten en una ventana para que el mundo conozca más sobre China.

El 26 de diciembre, con las *Medidas para la administración de inversiones en el extranjero por parte de empresas* de NDRC (2018) que entraron en vigor el 1° de marzo de 2018, se definen de nuevo las facultades de NDRC de proporcionar orientaciones, servicios integrales y supervisión de la OFDI china, de acuerdo con las necesidades de salvaguardar los intereses y la seguridad nacionales de China. Y otorga a NDRC la facultad de conducir el proceso de evaluación de todos los proyectos sensibles, incluyendo aquellos relacionados con países, regiones e industrias sensibles incluidos en el Catálogo.<sup>3</sup> Es interesante observar que en la actualidad sigue siendo imposible para la OFDI china tocar suelo de los países o regiones que no sostengan relaciones diplomáticas con la República Popular de China, una condición política del sector público chino central; situación similar nos recuerda que para poder acceder a los diversos programas de financiamiento de BRI, los países o regiones tienen que estar suscritos en ella. Hasta aquí, es muy claro que para la OFDI china, el sector público a nivel central tiene un marco sistemático y eficiente tanto de fomento y de regulación con filtros en los distintos procesos (implementación, empresas y divisas), lo cual se aplica con validez también a nivel de provincias, ciudades y municipios.

---

3 En 2018 NDRC publicó el *Catálogo de sectores y países sensibles para invertir*, donde los países y regiones sensibles se definen como: 1) países y regiones que no han establecido relaciones diplomáticas con China; 2) países y regiones donde se encuentran en guerras o conflictos civiles; 3) de acuerdo con tratados internacionales y acuerdos celebrados o participados por China o con su participación, países y regiones que necesitan restringir la inversión de las empresas. Las industrias sensibles a las que se hace referencia en estas medidas incluyen: 1) desarrollo, producción y mantenimiento de armas y equipo; 2) desarrollo y utilización de recursos hídricos transfronterizos; 3) medios de comunicación; 4) otras industrias que se limitan a invertir en el extranjero de acuerdo con las leyes y regulaciones de China y las políticas regulatorias relevantes: bienes raíces, hoteles, entretenimiento, clubes deportivos, y establecer un fondo de inversión de capital o una plataforma de inversión sin proyectos industriales específicos en el extranjero.

## Conclusiones

Desde 2003, en apenas menos de veinte años, China se ha convertido en el mayor emisor de inversión directa a nivel global. Además de las condiciones macroeconómicas y microeconómicas –crecimiento económico y motivos de inversión de las empresas, por ejemplo–, son los factores institucionales los determinantes clave para comprender estos masivos flujos de inversión china en el mundo. Cuantitativamente, ello se refleja de forma nítida en la elevada participación de la propiedad pública –empresas públicas centrales, de provincias, ciudades y municipios– en la OFDI china (de 50% en 2019), caso que no se observa en otros países.

Segundo, para explicar los determinantes de la OFDI china, es necesario aclarar conceptos como el de sector público, e identificar sus respectivas instituciones, que están a cargo de la implementación de las estrategias de fomento y políticas e instrumentos de regulaciones. Para lograr una comprensión de la OFDI china es indispensable distinguir las diferentes formas de la propiedad pública. Las empresas públicas chinas no solo incluyen las 96 empresas centrales de SASAC, sino también las empresas que pertenecen a las provincias, ciudades y municipios, tema importante para futuros estudios a mayor nivel de desagregación.

Tercero, la OFDI china, en particular de propiedad pública, intenta alinearse con las prioridades establecidas por el sector público en los planes quinquenales y otros programas específicos. Impulsada por la estrategia *Going Global*, China ha alentado a las empresas a buscar oportunidades de inversión en el extranjero, principalmente con el fin de asegurar el suministro de recursos naturales. Desde 2013 y bajo las nuevas normalidades, la Iniciativa de la Franja y la Ruta, como la principal estrategia en materia de cooperación económica internacional, plantea inversiones con prioridades en infraestructura y cooperación de capacidad productiva. El sector público ha hecho múltiples compromisos de masivo financiamiento a los países y organizaciones que se suscriben a esta iniciativa.

Cuarto, además de ser promotor de la OFDI china, el sector público ha implementado un riguroso marco regulatorio. Por ejemplo, un proyecto de OFDI china necesita pasar al menos tres filtros regulatorios: evaluación del proyecto de inversión por parte de NDRC; autorización a



la empresa de inversión por parte de MOFCOM; revisión y autorización de fuentes de financiamiento y divisas por parte de SAFE; y si se trata de empresas que son propiedad estatal, necesitan también ser aprobadas por SASAC. Desde 2017 se empezó a clasificar la OFDI china en categorías –alentadas, restringidas y prohibidas–, donde las inversiones en países sin relaciones diplomáticas con China no están permitidas. Las oficinas provinciales de NDRC, MOFCOM y SAFE son responsables de la autorización de los proyectos de inversiones de las empresas públicas que pertenecen a provincias, ciudades y municipios, así como las empresas privadas registradas en sus respectivas localidades.

Por último, pero no menos importante, los hallazgos de este análisis sugieren que la OFDI china requiere más interés de investigación académica, con metodologías funcionales y métodos conceptuales contundentes, que permitan explicar las características cualitativas del tema (Ortiz Velásquez, 2016). Conocer a fondo el tema será la manera adecuada para poder realizar diagnósticos correctos de las problemáticas que hoy día enfrenta la OFDI china que participa en México (cuyo rasgo es una mínima participación). Para los tomadores de decisiones y los interesados en atraer inversión extranjera directa, es de la mayor relevancia comprender uno de los determinantes de la OFDI china que se encuentra en el nivel mesoeconómico: las regulaciones y el fomento del sector público chino.

### ***Bibliografía***

- CCPIT (*China Council for the Promotion of International Trade*). (2007). La formación de la estrategia Going Global y el análisis sobre el sistema de políticas de fomento. < 我国“走出去”战略的形成及推动政策体系分析 > [31 de agosto de 2021].
- CCPIT, SASAC (*State-owned Assets Supervision and Administration Commission*) y PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). (2017). *Report on sustainable development of Chinese enterprises overseas*. Beijing.
- Dunning, John Harry (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Second Edition. Edward Elgar UK.
- Dussel Peters, Enrique (2013). Características de la inversión extranjera directa china en América Latina (2000-2011). En: América Latina y El Cari-



- be-China: Economía, Comercio e Inversiones, pp. 171-202. Coord. Enrique Dussel Peters. México: Cechimex/UNAM, Red ALC-CHINA y UDUAL.
- Dussel Peters, Enrique (2015). *The omnipresent role of China's public sector in its relationship with Latin America and the Caribbean*. En: *Beyond raw materials: who are the actors in the Latin America and Caribbean-China relationship?* pp. 50-72. Buenos Aires, Argentina: Red ALC-CHINA, FRIEDRICH EBERT STIFTUNG, NUEVA SOCIEDAD y University of Pittsburgh's Center of Latin American Studies.
- GRPC (Gobierno de la República Popular de China). (2004). "Decisión sobre la reforma del sistema de inversión del Consejo de Estado". 中华人民共和国中央人民政府。2004年。《国务院关于投资体制改革的决定》[31 de agosto de 2021].
- MOFCOM (Ministry of Commerce of China), NBSC (National Bureau of Statistics of China) y SAFE (State Administration of Foreign Exchanges of China). *Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment*. Varios años (2003-2020). China Statistics Press. 商务部、国家统计局与国家外汇管理局。中国对外直接投资统计公报。2003-2020年。中国统计出版社 [31 de agosto de 2021].
- MOFCOM (2017). *Report on development of China's outward investment and economic cooperation*. Beijing. 商务部对外投资与经济合作发展报告 2003-2019年。[31 de agosto de 2021].
- MOFCOM (2018). Interpretación del responsable del departamento de cooperación del Ministerio sobre "Medidas temporales de archivar (autorizar) proyectos de OFDI". En: <<http://file.mofcom.gov.cn/article/gkml/201801/20180102703963.shtml>> 商务部合作司负责人负责解读《对外投资备案（核准）报告暂行办法》[31 de agosto de 2018]
- NDRC (National Development and Reform Commission). (2004). Medidas administrativas provisionales para la aprobación de proyectos de inversión en el extranjero.
- NDRC (2009). Aviso sobre la mejora de los problemas relacionados con la gestión de proyectos de inversión en el extranjero.
- NDRC (2018). Catálogo de inversiones en industrias sensibles en el extranjero. 中国国家发展改革委员会。2018年。《境外投资敏感行业目录》[31 de agosto de 2021].



- Ortiz Velásquez, Samuel (2016). Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe. Aspectos Metodológicos (2000-2016).
- SRF (Silk and Road Fund). (2021). En: [www.silkandroadfund.com.cn](http://www.silkandroadfund.com.cn). [31 de agosto de 2021].
- Song, Xiaoyu (2019). Un análisis macroeconómico de la salida de inversión extranjera directa de China (2000-2016). En: América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversión, pp. 85-102. Coord. Enrique Dussel Peters. México: Cechimex/UNAM, Red ALC-CHINA y UDUAL.
- UNCTAD (*United Nations Conference of Trade and Development*). (2021). *World Investment Report 2021*. Geneva.
- Wang, Bijun & Zhang, Ming (2018). ¿Por qué China ha lanzado intensivamente nuevas políticas de regulaciones sobre la OFDI? En: <http://www.ftchinese.com/story/001075784?full=y&archive> [31 de agosto de 2021].
- Xinhua (2014). Xi Jinping interpreta la “nueva normalidad” por primera vez. En: [http://www.xinhuanet.com//world/2014-11/09/c\\_1113175964.htm](http://www.xinhuanet.com//world/2014-11/09/c_1113175964.htm) [31 de agosto de 2021].
- Xinhua (2019). China ha firmado 197 convenios de cooperación BRI con 130 países y 30 organizaciones internacionales. En: [http://www.xinhuanet.com/fortune/2019-11/15/c\\_1125237972.htm](http://www.xinhuanet.com/fortune/2019-11/15/c_1125237972.htm) [31 de agosto de 2021].





## Capítulo 8

### La OFDI china en la industria autopartes-automotriz de México: 2010-2020<sup>1</sup>

Samuel Ortiz Velásquez

#### Introducción

La emergencia de China como inversor directo en América Latina y el Caribe (ALC) se verifica desde 2010. En el periodo 2005-2019, China ocupó el segundo lugar en la región como país de origen de fusiones y adquisiciones transfronterizas, y el primer lugar en 2020, desplazando a Estados Unidos. Por otro lado, ocupó el quinto y cuarto lugar, respectivamente, como origen de nuevos proyectos (*greenfield*) (CEPAL, 2021). El proceso descrito se acompañó de una creciente diversificación de las inversiones, hacia actividades de electricidad, construcción de infraestructura de transporte, manufacturas, finanzas y tecnologías de la información y las comunicaciones (CEPAL, 2021; Monitor de la OFDI de China en ALC, 2021). En México, los inversores directos chinos son predominantemente empresas privadas que arriban a través de nuevos proyectos, y se dirigen a las manufacturas de autopartes-automotriz y a transportes y comunicaciones.

El objetivo del capítulo consiste en examinar las características y motivaciones de las inversiones directas chinas en México, con énfasis en la industria de autopartes y automóviles (IAA). La hipótesis indica que la creciente presencia de inversiones directas de empresas privadas chinas, en la IAA de México, se explica por las perspectivas favora-

1 Investigación realizada gracias al financiamiento recibido por el Programa UNAM-PAPIIT IA302620 “Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)”.

bles de demanda que se abren a partir de la presencia de las armadoras globales en México. El factor demanda se ve impulsado por variables contextuales, v.gr. la vecindad con Estados Unidos, los beneficios del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), y la propia estrategia de las empresas multinacionales, que a su vez se benefician del respaldo del sector público en China.

El capítulo se estructura en cinco apartados. En la primera parte se describe el comportamiento de la salida de inversión extranjera directa (en adelante OFDI por sus siglas en inglés *overseas foreign direct investment*) china en México desde 2010. En la segunda, se presenta el paradigma ecléctico como un marco analítico que permite comprender las motivaciones detrás de la internacionalización de las empresas multinacionales (EMN) originadas en los países en desarrollo. En la tercera parte se ofrece un recuento de la bibliografía empírica internacional sobre los determinantes de la OFDI de China y de la internacionalización de sus EMN. En la cuarta parte, se discuten los alicientes de las EMN chinas que participan en la IAA de México; el análisis se enriquece con el estudio de caso de la empresa china Minth, localizada en Aguascalientes, México, a partir de un enfoque triangular. La última sección se dedica a las conclusiones.

### ***1. Conducta de la inversión directa china en México***

Según el Monitor de la OFDI de China en ALC (2021), entre 2010-2020 el flujo acumulado de OFDI china en América Latina y el Caribe (ALC) fue de 139,191 millones de dólares (mdd), resultando siete veces superior en comparación con el periodo 2000-2009. Su participación relativa en la entrada de inversión extranjera directa (IED) regional se elevó desde 1.44% entre 2000-2004 a 7.99% entre 2015-2020, y su participación en la inversión fija bruta regional no supera el uno por ciento. Brasil, Perú, Chile, Argentina y México han capturado en conjunto 85.50% de la OFDI china. El modo de entrada predominante son las fusiones y adquisiciones (M&A) transfronterizas, que han representado desde 2010 el 70.64% de la OFDI china. La participación relativa de la OFDI china en materias primas se redujo de 81.39% en 2000-2004 a 51.43% en 2015-2020; en contraste, se elevó la participación de las manufacturas (de

1.19 a 17.93%). El agente inversor predominante es la empresa pública, la que en promedio ha sido responsable de casi cuatro quintas partes de la inversión directa de China en la región.

México avanzó del lugar siete al lugar cinco como destino de la OFDI China en ALC, al pasar de 1,088 mdd a 12,946 mdd en el periodo de referencia (Monitor de la OFDI de China en ALC, 2021). Desde 2010 México figura como el segundo destino de OFDI china dirigida a las manufacturas, y como el primer destino en la IAA. Al respecto, 100% de la OFDI china en IAA se originó después de 2010, y de éste, 97.45% se produjo desde 2015. A pesar del *boom* de la OFDI china, su participación en la IED global recibida por México pasó de 0.19% en 2010 a 0.68% en 2020, y en la manufactura de 0.22 a 0.80% (SE, 2021).

Desde 2009, 17 empresas chinas han realizado 22 transacciones en la IAA acumulando una inversión de 4,130 mdd, lo que representa casi una tercera parte de la IED total de China en México (ver cuadro 1). Destaca lo siguiente: *i*) Hidalgo, Jalisco, Coahuila, San Luis Potosí y Aguascalientes han capturado 83.17% de la OFDI china en la IAA; *ii*) dos empresas pertenecen al segmento terminal (BAIC y JAC Motors), su inversión desde 2017 representa una cuarta parte del flujo acumulado de inversión directa china en la IAA; *iii*) 12 empresas de capital privado han explicado el 95% de la inversión china; *iv*) las cinco principales empresas inversoras son privadas, una opera en el segmento terminal (JAC).

En suma, a diferencia de ALC, las empresas chinas en México arriban predominantemente a la IAA, los modos de entrada más usuales son las nuevas inversiones y los *joint ventures* (JV), y los agentes inversores predominantes son privados. Todo lo cual advierte del potencial que tienen las empresas chinas para contribuir a amplificar el acervo de capital y generar procesos de transferencia de tecnología y conocimiento en México. La búsqueda de ganancias que suele tipificar a la inversión privada responde a las perspectivas de la demanda, y en su conducta inciden un grupo de determinantes sistémicos y territoriales, los cuales se pueden ordenar con cargo al paradigma ecléctico de Dunning que será discutido a continuación.

**Cuadro 1. México: inversión china en la industria  
autopartes-automotriz (IAA) a nivel de empresa (2009-2019)**

Año	Empresa inversora	Territorio de Destino	Empleo (número de trabajadores)	Inversión (millones de dólares)	Tipo de empresa
2009, 2014, 2017	Mínth Group (3)	Aguascalientes	2,010	403	Privada
2014-2017	Saargummi (2)	Coahuila, Querétaro	1,200	38	Pública
2015	AMI PPM de Mexico (1)	San Luis Potosí	100	500	Privada
2015	Ningbo Jinlong Electric Appliance Co., Ltd.	Jalisco	10	932	Privada
2015-2017	Sanhua Automotive (2)	Coahuila	21	600	Privada
2016	Zhuzhou Times New Material Tech (1)	San Luis Potosí	373	43	Pública
2017	BAIC (1)	Ciudad de México	500	30	Pública
2017	Cheerson (1)	Querétaro	200	8	Privada
2017	JAC Motors (1)	Hidalgo	4,400	1,000	Privada
2017	Key Safety Systems (1)	Tamaulipas	1,800	89	Privada
2017	Suzhou Sonavox Electronics (1)	Tlaxcala	205	3	Privada
2017	Pirelli (Chem-China 2015) (1)	Guanajuato	400	200	Privada
2018	Beijing West Industries (1)	Chihuahua	280	62	Pública
2018	XZB (1)	Nuevo León	50	9	Privada
2018	Yanfeng Global Automotive (1)	Querétaro	1,200	50	Pública
2018	Mexin (1)	Nuevo León	460	28	Privada
2016-2019	Minghua de México (2)	San Luis Potosí, Puebla	750	135	Privada
Total	17	Querétaro (3/16)	13,959	4,130	12/17 privadas

Fuente: elaboración propia con base en el Monitor de la OFDI de China en ALC (2021).

## 2. Revisión de bibliografía teórica y conceptual

El paradigma ecléctico es útil para identificar a las variables que inciden en la internacionalización de la EMN (Dunning y Lundan, 2008). La hipótesis central es que el nivel y la estructura de las actividades de valor agregado transfronterizo de una empresa dependerá de que ésta cumpla con cuatro condiciones: *i*) que posea únicas y sostenibles ventajas específicas de propiedad (O) frente a las empresas locales y de otras nacionalidades; *ii*) que perciba que es de su mayor interés agregar valor a sus ventajas O en lugar de venderlas a empresas extranjeras independientes, éstas se denominan ventajas de internalización (I); *iii*) que se satisfagan sus intereses globales mediante la creación, acceso o utilización de sus ventajas O en el extranjero; se supone que la distribución espacial de los recursos, capacidades e instituciones vinculadas a la localización (L) es desigual, por lo tanto, conferirá una ventaja competitiva a los países que los poseen; *iv*) dada la configuración específica de las ventajas OLI, la internacionalización se verificará si la empresa considera que la producción en el extranjero es consistente con sus objetivos de largo plazo. Así, cuando más ventajas O tienen las empresas de un país con respecto a las de otros países, mayor será el incentivo para internalizar sus actividades, más les interesará explotar ventajas de localización en un lugar en el extranjero, y es más probable que participen de la OFDI:

$$(1) \Delta OFDI = f [\Delta O, \Delta L, \Delta I]$$

La teoría de la organización industrial estudia las ventajas O, que surgen de la posesión de activos específicos, que brindan a las EMN, ventajas comparativas superiores sobre las empresas nacionales, las cuales derivan de su superior poder de mercado. Dunning y Lundan (2008) han estudiado tres tipos de ventajas O: de activos, de transacción e institucionales.

Las teorías de la localización y del comercio internacional abordan los factores que explican la ubicación de la producción, y pueden favorecer a los países de acogida en la medida en que tienen el potencial de elevar su capacidad de negociación frente a la EMN. Algunos factores específicos de ubicación son: la distribución espacial de las dotaciones

y mercados de recursos naturales; precios, calidad y productividad de los insumos; costos de transporte y comunicaciones; incentivos a la inversión; barreras artificiales; infraestructura; diferencias ideológicas, lingüísticas, culturales y políticas; economías de aglomeración; sistema económico y estrategias de gobierno; sistema legal y regulatorio (Dunning y Lundan, 2008).

La teoría de los derechos de propiedad y de la internalización explican por qué las firmas internalizan actividades en el extranjero. Entre las ventajas I destaca que la empresa busca evitar: costos de búsqueda y negociación; costos de riesgo moral y selección adversa; el costo de los contratos incumplidos y los litigios subsiguientes; la incertidumbre del comprador sobre la naturaleza y el valor de los insumos; o explotar la intervención del gobierno (cuotas, aranceles, controles de precios, diferencias tributarias, etc.). También cuando el mercado no permite la discriminación de precios y por necesidad del vendedor de: proteger la calidad de los productos intermedios o finales; captar economías externas; controlar los suministros, etc. (Dunning y Lundan, 2008).

El paradigma actualizado acepta que las ventajas OLI son dinámicas e interdependientes, y que ciertas *variables contextuales* influyen en la configuración OLI (ver cuadro 2).



## Cuadro 2. Variables contextuales (país, industria, empresa) y sus efectos en la configuración OLI

	País o región	Industria o actividad	Firma
De propiedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dotación de factores, tamaño del mercado</li> <li>-Pol. estatal en: innovación, propiedad intelectual, competencia, educación, “campeones” nacionales</li> <li>-Actitud gubernamental hacia la internalización de los negocios y alianzas transfronterizas</li> <li>-Cultura organizacional</li> <li>-Naturaleza de la gobernanza corporativa, rivalidad inter firma y/o cooperación</li> <li>-Calidad de instituciones financieras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Grado de intensidad tecnológica</li> <li>-Naturaleza de las innovaciones</li> <li>-Grado de diferenciación de productos</li> <li>-Economías de producción (<i>v.gr.</i>, si existen economías de escala)</li> <li>-Economías de transacción (<i>v.gr.</i>, si existen economías de alcance)</li> <li>-Importancia del acceso privilegiado a insumos y/o mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura de los activos base; tamaño, extensión de la producción, proceso de diversificación del mercado</li> <li>-Grado en que es innovadora, orientada al marketing o valora la seguridad/estabilidad</li> <li>-Grado en el que existen economías de producciones conjuntas y visión emprendedora</li> <li>-Actitudes hacia la toma de riesgos y la estrategia de acumulación y uso de activos</li> </ul>
Localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Distancia física, psíquica e institucional</li> <li>-Intervención gubernamental (<i>v.gr.</i>, tarifas, cuotas, impuestos, incentivos a la inversión)</li> <li>-Disponibilidad y promoción de clústeres de actividades relacionadas, parques científicos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Origen y distribución de recursos inmóviles</li> <li>-Costos de transporte</li> <li>-Barreras arancelarias/no arancelarias</li> <li>-Naturaleza de la competencia intra-industria</li> <li>-Importancia de la variable L “sensible”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estrategia de administración en torno a la participación extranjera</li> <li>-Edad y experiencia de la participación extranjera</li> <li>-Variables de distancia psíquica (<i>v.gr.</i>, cultura, lenguaje, estructura legal y comercial)</li> <li>-Actitud hacia la centralización de funciones como I+D</li> </ul>
Internalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Grado en que las políticas alientan a la EMN a internalizar actividades</li> <li>-Política gubernamental hacia las fusiones</li> <li>-Diferencias en estructuras del mercado: costos de transacción, ejecución de contratos</li> <li>-Adecuación de la infraestructura tecnológica, educativa, comunicaciones e institucional en los países destino, y su capacidad de absorción</li> </ul>	<p>Grado en que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La integración vertical/horizontal es posible/deseable</li> <li>-Las ventajas “I” se pueden capturar en un acuerdo contractual</li> <li>-Uso de las ventajas “O”</li> <li>-Las empresas locales tienen ventajas complementarias con respecto a las extranjeras</li> <li>-Existen oportunidades para la especialización de la producción y la división internacional del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Procedimientos organizativos y de control</li> <li>-Aptitudes de crecer y diversificarse</li> <li>-Actitudes hacia la subcontratación y empresas contractuales <i>v.gr.</i>: licencia, franquicia, convenios de asistencia tecnológica</li> <li>-Grado en el que los procedimientos de control pueden incorporarse a los acuerdos contractuales</li> </ul>

Fuente: tomado de Dunning y Lundan (2008: 106-107).



Es decir, la propensión de la empresa a participar en la OFDI variará en función de las características económicas, institucionales y culturales específicas de sus países (de origen/destino), del tipo de industria y de la propia gestión y estrategia de la empresa. La flexibilidad del paradigma OLI permite examinar los alicientes de la EMN con sede en los países en desarrollo, a través de la incorporación de *variables contextuales* (Basave, 2016). Como señala Petti *et al.* (2021), la bibliografía empírica subraya la emergencia de nuevas empresas globales en países en desarrollo que se internacionalizan siguiendo pautas “incorrectas” en circunstancias “inusuales”; al respecto destaca que estas empresas: *i)* no suelen comenzar por los países más cercanos en términos de distancia cultural y física; *ii)* no esperan la madurez en sus habilidades organizativas y de gestión; *iii)* algunas se internacionalizan sin recursos estratégicos iniciales y sin ventajas competitivas; *iv)* utilizan sistemáticamente alianzas estratégicas, y M&A transfronterizas para adquirir activos intangibles y con ello lograr procesos de *catching-up* y escalamiento en las cadenas globales de valor (CGV).

Para Basave (2016) las variables contextuales, como factores de contingencia, deben leerse como factores que condicionan las respuestas de la EMN con sede en los países en desarrollo. No obstante, también se ha señalado que el éxito de una estrategia de internacionalización por parte de la EMN depende no solo de las variables contextuales, sino de la capacidad de absorción (Ortiz Velásquez, 2021; Petti *et al.*, 2021). La capacidad de absorción hace referencia a la capacidad de la empresa de reconocer el valor de la nueva información externa, de asimilarla y de aplicarla para fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990), por lo que está influida por las características del entorno donde opera (Narula y Driffield, 2012).

### 3. Revisión de bibliografía empírica

#### a) Estudios a nivel de flujos de OFDI

La bibliografía empírica identifica *grosso modo* el tamaño del mercado, el entorno político, el tipo de cambio, la dotación de recursos naturales, la tecnología y la cultura, como principales determinantes de la OFDI china. Los determinantes difieren según la región de destino y el tipo de proyecto: mientras que los nuevos proyectos permiten a las empresas penetrar en sectores donde tienen capacidades bien desarrolladas, las M&A transfronterizas les permiten asegurar el abastecimiento de recursos naturales en ALC y acceder a tecnologías de punta en Europa y América del Norte (CEPAL, 2021). Los alicientes difieren según el agente inversor: mientras que las empresas públicas persiguen las necesidades estratégicas de China e invierten en recursos naturales a través de M&A transfronterizas, las empresas privadas consideran el riesgo político y se sienten atraídas por la gran demanda y los activos estratégicos ofrecidos por los países de acogida (Dreger *et al.*, 2017). Cuatro investigaciones recientes que parten del paradigma OLI y usan la metodología de panel de datos, verifican tales aspectos:

1. Yue Liu *et al.* (2017) examinan la OFDI china dirigida a 93 países entre 2003-2015, distinguiendo dos grupos: 49 países cubiertos por la Iniciativa de la Franja y la Ruta (OBOR, *One Belt One Road*) (49 países) y 44 países fuera de la OBOR. Encuentran que la OFDI en los países OBOR se estimula por: *i*) la apreciación del *renminbi* (“moneda del pueblo”, moneda de la República Popular China), en la medida en que reduce el costo de adquisición de ciertos activos extranjeros; *ii*) el potencial del mercado y el coeficiente de apertura externa. Encuentran que China invierte en países con menos infraestructura (en la medida en que abre oportunidades de negocios), y que las dotaciones de recursos naturales atraen/no atraen a la OFDI china en los países no OBOR/OBOR.
2. Dreger *et al.* (2017) examina para 2003-2014 a la OFDI china en la Unión Europea, distinguiendo entre nuevas inversiones y M&A. Identifican el tamaño de mercado y el comercio bilateral como principales alicientes. Encuentran que los altos costos laborales

- (CL) inhiben las nuevas inversiones, pero no afectan las de tipo M&A, pues las empresas establecidas ya han demostrado su capacidad para competir incluso en presencia de altos CL.
3. Zubair y Smith (2018) examinan la OFDI china en 67 países durante 2006-2015. Clasifican los países en tres grupos: *uno* (26 países de Asia y Europa del Este), *dos* (24 países africanos) y *tres* (17 países de ALC). Para toda la muestra la OFDI se relacionó positivamente con la competitividad e inversamente con PIB, salarios, riesgo país y distancia. Por regiones destaca: el producto se asoció positivamente en el grupo *uno*, mientras que para ALC presentó un efecto negativo; la búsqueda de materias primas influye en la OFDI dirigida a ALC; la variable riesgo resultó positiva en todas las regiones.
  4. Tuman y Erlingsson (2020) examina la OFDI china en las 32 entidades federativas de México durante 2004-2014. Encuentran que el tamaño del mercado, una fuerza laboral calificada, la presencia de puertos marítimos y el control partidista del gobierno estatal influyen en la etapa de selección. Por su parte, el nivel de la IED china responde al potencial de mercado y la calificación de la fuerza laboral. Así mismo, los recursos mineros, los homicidios, la sindicalización y los impuestos estatales no tienen efectos significativos.

#### b) Estudios a nivel de empresa

En 2016, CAITEC, MOFCOM *et al.* (2017) aplicaron un cuestionario a 543 empresas chinas que operan en los países OBOR. Entre las características de las empresas destacan: 59% son privadas; 45% ha operado en el extranjero por más de 10 años; una tercera parte presenta una escala de inversión de más de 100 mdd; 55% pertenece a la industria manufacturera y de la construcción; 51% ingresa a través de nuevas inversiones. El cuestionario permite comprender de forma indirecta algunas motivaciones que están detrás de la estrategia de internacionalización de las empresas chinas en la región OBOR:

1. Fuerte relación entre tamaño, antigüedad y rentabilidad. Las empresas con una inversión superior a los 50 mdd y una antigüedad entre 10-15 años presentaron superiores niveles de rentabilidad. Asimismo, 56% de las empresas ha obtenido ganancias.

2. Buscan explotar ciertas ventajas de propiedad, como ética de trabajo, alta productividad, bajos costos, tecnología y equipos avanzados, fuerza laboral calificada y soporte financiero.
3. La búsqueda de mercado ha sido un aliciente de la inversión. El 74% de las empresas atienden principalmente al mercado del país anfitrión, y 66% señaló que tienen planes de largo plazo (de más de 10 años) para sus operaciones en los países de acogida.
4. Buscan aprovechar ventajas de localización vinculadas a las cadenas de proveeduría local. Más de 51% manifestó su preferencia por adquirir insumos y servicios localmente; para 114 empresas la contratación local representó más de 40% del total de sus compras.
5. A nivel macro, 93% de las empresas toman en cuenta las estrategias de desarrollo de los países de acogida; 357 empresas dependen fuertemente del financiamiento de instituciones chinas. Los principales riesgos macro que identifican son: situación política; seguridad de los empleados, inflación, cuestiones laborales y corrupción.

Los estudios de la empresa china en ALC identifican a la incertidumbre, y al periodo de maduración/aprendizaje de las inversiones, como factores determinantes. La falta de información de la empresa china referente a temas específicos (v. gr. proveedores, clientes, normatividad), así como el poco conocimiento de los gobiernos de ALC sobre las empresas chinas (Dussel Peters, 2019), son factores que elevan el factor incertidumbre, y por intermedio de ella se impacta adversamente en la rentabilidad. A nivel de país destaca:

1. En Argentina las empresas chinas públicas se orientan por objetivos políticos, enfocados en asegurar el suministro de alimentos a China; así mismo, gozan de una ventaja excepcional: el financiamiento (Stanley, 2019). Las petroleras CNOOC y Sinopec buscan recursos y acrecentar su experiencia técnica vía asociación empresarial o *joint venture*. Huawei busca abastecer el mercado doméstico con equipos de comunicación producidos en China, y crecientemente a través de maquila que se ve impulsada por la política sectorial (López y Ramos, 2014).

2. El predominio de empresas estatales chinas en Brasil revela el papel central de la planificación estatal en el proceso de internacionalización, y su articulación con una estrategia nacional de desarrollo (Hiratuka, 2019). La OFDI china se orienta por el potencial del mercado (en el caso de Lenovo) y sigue la agenda de políticas públicas (en el caso de State Grid) (De Freitas y Tepassê, 2014).
3. Las automotrices Chery y Lifan se dirigieron a Uruguay porque es una forma idónea de ingresar a la región del Mercosur en condiciones más favorables, en términos de requisitos para importar insumos y de contenido regional (Bittencourt y Reig, 2014).
4. La baja OFDI china en México revela incertidumbre manifiesta en la postura cautelosa de las empresas chinas ante la “complejidad” del mercado mexicano, todo lo cual se ha derivado de: *i*) la cancelación y/o fracaso de importantes proyectos de inversión y de infraestructura, *v. gr.* la alianza FAW-Grupo Salinas, Dragon Mart y el tren rápido México-Querétaro; *ii*) la distancia psíquica en cultura empresarial y el poco conocimiento sobre las empresas chinas en México (Monitor de la Manufactura Mexicana, 2015). A nivel de empresa, Huawei busca mercado y ha superado diversas barreras a la entrada como diferencias culturales empresariales y la desconfianza hacia marcas chinas (Dussel Peters, 2014). Para Carrillo y Micheli (2017), la vecindad con Estados Unidos, en un ambiente de animadversión del gobierno de ese país por las supuestas implicaciones militares de la empresa, ha sido otro factor de localización. Por su parte, FAW Trucks ingresó a México en JV con Giant Motors Latinoamérica, motivada por la fortaleza de la industria automotriz en México, las reglas de origen del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), los costos de transporte México-Estados Unidos y la proveeduría a bajo costo (Dussel Peters, 2014).

En suma, al parecer un mercado interno en expansión, una fuerza laboral calificada, la presencia de puertos marítimos, la vecindad con Estados Unidos, las reglas de origen del TLCAN, la fortaleza de la industria (particularmente automotriz), son alicientes de la OFDI china en México; en contraste, el factor incertidumbre y riesgo (derivado de diversos proyectos cancelados) y la distancia psíquica, son factores que inhiben la inversión.

#### 4. Determinantes de la OFDI de China en México

Siguiendo el marco teórico y conceptual desarrollado en el apartado dos, la estrategia metodológica para abordar los alicientes de la OFDI china en la industria de automóviles y autopartes (IAA) que funciona en México es multinivel. Primero se identifican un grupo de aspectos de contexto en China y en México, que actúan como elementos que condicionan las respuestas y estrategias de internacionalización de las empresas automotrices chinas. El análisis se complementa con el estudio de caso de la empresa Minth, localizada en Aguascalientes, México, siguiendo un enfoque de triangulación (Yin, 2014), que proviene de entrevistas, trabajo de campo y la revisión de otros documentos (*v.gr.* informes financieros de la empresa, prensa especializada, conferencias, etc.), así como su articulación con las variables contextuales.

##### 4.1 Variables contextuales a nivel de país, industria y empresa

###### a) El papel de las instituciones chinas

A partir de 2000, el país asiático consolidó la estrategia *Going Global* y promulgó una importante legislación para estimular la OFDI; así, se otorgaron devoluciones de impuestos a la exportación, asistencia financiera y de cambio de divisas, y otros incentivos a las empresas chinas con deseos de acceder a los mercados extranjeros (Salidjanova, 2011). La Iniciativa de la Franja y la Ruta de 2013 se convirtió en un medio para la expansión transnacional de las empresas estatales, y resolvió el problema de exceso de capacidad en industrias como acero y cemento (CEPAL, 2021). En 2017 se implementó un control más estricto para la OFDI en un esfuerzo por reducir la deuda y por reorientar las inversiones hacia las prioridades nacionales, así se categorizó a la OFDI en tres grupos: incentivada, restringida y prohibida (CEPAL, 2021).

La IAA es estratégica y prioritaria para China, por lo que ha sido objeto de diversas medidas de apoyo gubernamental. En la actualidad se categoriza como OFDI incentivada. El 13° Plan Quinquenal estableció la innovación, la promoción de las marcas chinas y el liderazgo en la producción de vehículos de nueva energía, como áreas clave para elevar la

competitividad de la IAA; también se prioriza en el plan *Made in China 2025*. En 2017 se publicó el “Plan de desarrollo a mediano y largo plazo del automóvil”, con el objetivo de: convertir la IAA china en un fuerte actor mundial en un plazo de 10 años; la creación de “campeones nacionales” en autopartes y marcas automotrices, vehículos eléctricos, asistencia al conductor, vehículos sin conductor con sistema automático. El plan invita a la IAA a centrarse en el peso ligero, la reducción del consumo de combustible y el desarrollo de vehículos de nueva energía (Sun y Goh, 2019, citado por Petti, Spigarelli *et al.*, 2021).

La OFDI china en la IAA no se puede comprender sin la política de subsidios directos e indirectos a otras actividades de apoyo (*v. gr.* al carbón, electricidad, gas natural, vidrio, siderúrgica y a través de políticas de desarrollo tecnológico y reestructuración industrial) (Haley y Haley, 2013). Por otro lado, la disponibilidad de crédito especialmente dirigido a las empresas estatales es un determinante clave de su internacionalización (Petti *et al.*, 2021).

#### *b) Capacidad de absorción de las empresas chinas*

En coherencia con el marco analítico presentado, Deng (2010) y Petti *et al.* (2021) identifican que el contexto institucional y la capacidad de absorción de las multinacionales chinas son factores determinantes de la OFDI que adopta la forma de fusiones y adquisiciones transfronterizas. Para ello, Petti *et al.* (2021) estudian la adquisición de la empresa italiana de motocicletas Benelli por Qianjiang en 2005, y la adquisición de la europea Volvo por Geely en 2010. Para nuestros autores, las M&A son el resultado de la intensión de las empresas chinas de adquirir activos estratégicos y se generan a partir de una combinación de políticas gubernamentales, con el propósito de ganar una posición de liderazgo mediante el desarrollo de sus propias innovaciones. Concluyen que las empresas chinas que tienen una superior capacidad de absorción (el caso de Geely) tienen mayor probabilidad de participar con éxito en M&A impulsadas por la innovación. Deng (2010) examina una adquisición china de alto perfil: la adquisición del negocio de televisores de Thomson por parte de la empresa china TCL en 2004, y concluye que cualquier intento de explorar la elección estratégica de una empresa

(como M&A) requiere una comprensión e incorporación de la capacidad de absorción de la empresa adquirente y sus determinantes sistémicos.

c) *La industria automotriz en México en el contexto del T-MEC*

Como se señaló en la sección I, no obstante que la OFDI china en México es baja, está aumentó súbitamente entre 2017 y 2018, particularmente la dirigida a la IAA. Al respecto se ha indicado que es previsible que este aumento se sostenga en el futuro, por al menos dos factores contextuales: i) la fortaleza de la IAA en México; ii) es la respuesta de las empresas chinas a las tensiones comerciales con Estados Unidos, así como a las nuevas reglas de origen y el artículo 32.10 contenidos en el nuevo T-MEC (Ortiz Velásquez, 2020). En efecto:

1. La IAA en México representa un caso de “éxito” en materia de dinamismo y en su relación con proveedores locales. Desde 2013 la industria manufacturera muestra un cambio de nivel en el coeficiente de IED a valor agregado, siendo las ramas de autopartes y automotriz las responsables de dicho salto. Se debe recordar que el periodo referido se caracterizó por el arribo de nuevas inversiones materializadas en 10 plantas ensambladoras: cinco de nuevos entrantes especializados en los automóviles *premium* (Audi, BMW, Kia, Daimler AG e Infiniti-Nissan) y cinco de productores que ya operaban en el país (Fiat Chrysler, Honda, Mazda, Nissan y Toyota) (CEPAL, 2017). Todo lo cual impulsó la llegada de proveedores de autopartes de clase mundial, incluidas empresas chinas como Minth que, como se verá más adelante, efectuaron importantes ampliaciones de capital para atender a los nuevos clientes *premium*, en una estrategia de búsqueda de mercado basada en “seguir al líder”.
2. Los aranceles bilaterales Estados Unidos-China, que datan de junio de 2018, tienen como causa fundamental la disputa por la hegemonía mundial (Rosales, 2020). En un contexto de predominio de CGV, los aranceles impactan a los países involucrados y generan efectos indirectos en terceros países que participan de la producción global (FMI, 2019). Es interesante señalar que la tasa arancelaria cobrada por Estados Unidos a las importaciones chinas se elevó de un promedio de 3% entre 2002-2018/06 a 9% entre 2018/07-2020/12 y

11.3% durante el primer trimestre de 2021 (USCB, 2021), este último salto ocurre bajo la administración de Joe Biden. Las tensiones han generado dos efectos comerciales en la región: México desplazó a China como principal proveedor de Estados Unidos en 2019 y en el primer trimestre de 2021; la participación relativa de China en el déficit comercial de Estados Unidos se redujo de 47.7% en 2018 a 40.40 y 34.34% en 2019 y 2020, México elevó su participación de 9.28 a 11.87 y 12.45% para igual periodo (USCB, 2021). Es decir, México ha sido el principal ganador de la disputa arancelaria.

3. El capítulo 4 del T-MEC presenta nuevas reglas de origen (RO) para las mercancías automotrices (*v.gr.* en valor de contenido regional, valor de contenido laboral, compras de acero y aluminio), que buscan elevar el valor agregado regional (VCR) en los segmentos de la IAA regional más importantes en valor y dinamismo.<sup>2</sup> Por ejemplo, en 2018 tres de cada cinco dólares de exportaciones americanas al TLCAN consistieron en autopartes principales y esenciales: en ambos segmentos, las importaciones chinas han desplazado a las americanas; llama la atención que son justamente los segmentos que experimentarán un abrupto incremento en el VCR y un corto periodo de transición (Ortiz Velásquez, 2020). Agreguemos, el capítulo 32 en su artículo 32.10 obliga a las economías a informar con al menos tres meses de anticipación su intención de iniciar negociaciones de tratado de libre comercio con una economía de no mercado (*v. gr.* China). En suma, sin hacerlo explícito, el T-MEC busca contener el avance de China en Estados Unidos. Ante ello, bien se puede señalar que en los próximos años se elevará la OFDI china en México, pues es la estrategia de las empresas asiáticas para beneficiarse de las nuevas RO.

#### 4.2 Estudio de caso: Minth en Aguascalientes, México

En noviembre de 2019 se realizó trabajo de campo en la planta Minth localizada en Aguascalientes, México; un año después, en noviembre de 2020 se realizó una entrevista semiestructurada virtual con el Ing.

---

2 Una discusión detallada de las nuevas reglas de origen para la IAA se presenta en Ortiz Velásquez (2020).

Manuel Ando, Director de ventas e infraestructura de la planta.<sup>3</sup> La información recabada se trianguló con la revisión de diversos informes financieros de la matriz, conferencias, prensa especializada y demás documentos que permitieron construir el estudio de caso desde un enfoque triangular (Yin, 2014). El objetivo es comprender las motivaciones que explican el arribo y posterior expansión de la empresa Minth en México; así como las dificultades enfrentadas, sus grados de integración local, y los retos que representa para Minth diversos fenómenos globales y locales.

#### a) *Minth Group*

Minth Group Limited surge en 1997, y tiene su predecesor en la planta Ningbo Minfu Mechanics, fundada en Xiaogang, Ningbo, en 1992. Es una de las 100 empresas globales de autopartes, sus principales competidoras son Plastic Omnium (Francia), Element Solutions Inc (Estados Unidos) y Atotech (Alemania). El Grupo despliega actividades de diseño, fabricación y venta de molduras, piezas decorativas, piezas estructurales metálicas y piezas de aluminio, que suministra a las principales armadoras automotrices del mundo; 51% de sus ingresos por ventas proviene de GM, Nissan y Honda (Ando, 2018). Actualmente cuenta con más de 50 plantas y una fuerza laboral de 17,812 trabajadores (Minth Group, 2021a). Sus centros manufactureros se localizan en China, Estados Unidos, México, Tailandia, Alemania y recientemente en Serbia, Reino Unido y República Checa; sus centros de ventas, diseño e I+D se encuentran en China, Alemania, Estados Unidos, Japón y Corea.

Su proceso de internacionalización se puede precisar en cuatro fases (Ando, 2018; Minth Group, 2021b): *i*) desarrollo del grupo (1992-2000), caracterizado por la fabricación de piezas decorativas y metálicas y por la apertura del primer centro de investigación y desarrollo (I+D); *ii*) la expansión en China (2001-2005), que se caracterizó por la apertura de más de 10 plantas, el inicio de actividades de exportación y su participación en la bolsa de valores de Hong Kong; *iii*) la internacionalización (2006-2010), basada en una expansión a través de M&A

3 El autor agradece al Ing. Manuel Yoshiro Ando Camacho, por las entrevistas concedidas, asimismo manifiesta que es el único responsable de la información presentada en el documento.

y JV, donde destaca: la adquisición de la planta PIT en Estados Unidos (2007), la apertura de una oficina de I+D en Japón (2007), un JV en Tailandia (2008), y la planta en México (2009); *iv*) el desarrollo global (de 2011 en adelante), estuvo marcado por la adquisición de CST y la apertura de una planta de manufactura en Europa (2012), un JV en México con la japonesa Tokai Kogyo (2014), y la apertura de dos plantas en China, una dedicada a I+D y la planta Minth Group Anji.

En 2020 los ingresos del grupo se redujeron un 5.5%, ello afectó el beneficio bruto que se contrajo a una tasa de 6.2%. La tasa de beneficio bruto se situó en 31%, experimentado un descenso de 0.2 puntos porcentuales con respecto a 2019 (ver cuadro 3). La caída suave en la tasa de beneficio se atribuyó principalmente al descenso en la tasa de utilización de la capacidad instalada, debido a: la caída de los ingresos por ventas de 2020 por los impactos de la pandemia; las presiones en la disminución de los precios de las mercancías para los modelos antiguos y los aranceles más altos sobre los productos chinos en Estados Unidos. Dichas tendencias negativas superaron otras tendencias que tuvieron un impacto favorable en la tasa de beneficio: la puesta en marcha de nuevas líneas de producción, y el lanzamiento de varias políticas de estímulos para la recuperación económica por parte del gobierno chino. En corto, *grosso modo* la tasa de beneficio empresarial se redujo con particular fuerza desde 2009, pero la tasa de inversión se multiplicó por 2.6 veces (ver cuadro 3).

**Cuadro 3. Minth Group: indicadores económicos (2004-2020)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2009 (índice 2004=100)	2020 (índice 2009=100)
Empleo (número)	1,264	1,841	2,607	3,806	3,492	5,148	6,353	6,471	7,312	8,942	10,238	11,337	13,657	16,360	18,391	17,740	17,812	407	346
Tasa de beneficio bruto (% a/)	40.19	40.08	39.36	39.07	36.28	38.11	36.57	35.03	33.12	33.00	31.20	31.72	34.58	33.81	32.05	31.23	30.95	95	81
Tasa de inversión (% b/)	53.27	55.97	47.75	59.24	35.96	23.34	29.28	33.64	47.33	51.50	63.86	48.61	37.40	55.61	55.35	40.63	61.21	44	262
Ingresos por mercados geográficos (en porcentaje del total):																			
China	8.50	8.38	7.39	4.18	80.36	84.58	76.47	73.46	69.73	68.36	61.79	60.23	62.00	61.51	60.86	57.62	59.29	995	70
América del Norte	5.54	8.92	13.35	13.30	6.87	6.95	12.30	14.32	16.28	16.53	22.53	24.70	22.97	20.24	18.83	20.89	18.12	125	261
Europa	4.63	9.74	7.92	12.26	4.23	2.75	3.39	4.53	5.55	7.69	9.10	8.73	8.82	12.68	15.06	16.91	17.23	60	625
Asia Pacífico	nd	nd	nd	nd	8.55	5.71	7.84	7.70	8.44	7.43	6.58	6.34	6.21	5.57	5.15	4.57	5.36	nd	94

a/ Razón ganancias brutas a ingresos por ventas; b/ razón inversión (tangible e intangible) a ganancias brutas.  
Fuente: elaboración propia con base en informes financieros de Minth Group (2004-2020).



En un contexto de crisis, Minth Group elevó su gasto en inversión en capital, su tasa de inversión fue de 51% en 2020, es la máxima expansión desde que el grupo presenta informes financieros (ver cuadro 3). Ello fue atribuible a la expansión de actividades en I+D en *battery-housing*, una activa implementación de estrategias de desarrollo, como la iniciativa para establecer un parque industrial inteligente para el automóvil del futuro, todo lo cual es coherente con la tendencia global de la industria del automóvil (Minth Group, 2021a). Ello muestra evidencia de que, en sus decisiones de inversión, el grupo sigue muy de cerca las perspectivas de demanda por parte de las armadoras globales, así como el denominado proceso de “desglobalización” derivado de la nueva normalidad tras la pandemia.

Entre 2009-2020, Minth Group redujo en 25 puntos porcentuales la participación relativa de sus ingresos originados por sus clientes localizados en China, y elevó en 11 y 14 puntos porcentuales la participación en ventas de sus clientes localizados en América del Norte y Europa (ver cuadro 3). En otras palabras, desde 2009 Minth ha elevado su inserción en las cadenas globales de valor automotrices que giran en torno a Europa y América del Norte.

#### b) Minth México

Minth México inició operaciones en septiembre de 2009, siguiendo la ruta típica de internacionalización de Minth Group, a través de la adquisición de una planta de logística japonesa que contaba con algunos almacenes (ver cuadro 4). Así comenzó con el ensamble de autopartes para su único cliente del momento: Ford. En 2014, en un JV con la japonesa Tokai Kogyo, abre una planta de anodizado para vehículos *premium*, la alianza fracasó y para 2016 la planta pasó a ser controlada completamente por la firma japonesa. En 2015 Minth invirtió aproximadamente 50 mdd para su nueva planta de extrusión de aluminio. En la actualidad la empresa se especializa en cuatro procesos: rolado de lámina, extrusión de plástico, anodizado de aluminio y extrusión de aluminio; cuyas características son: bajos niveles de competencia en México (en rolado, tienen tres competidores; en aluminio tienen un competidor, en ambos casos, se trata de filiales extranjeras); altos requerimientos técnicos y alto riesgo por costo del proceso (Ando, 2018).

**Cuadro 4. Minth Aguascalientes: inversión realizada (2009-2019)**

Estado	Planta y especialización:	Año	Inversión		Empleo (número)
			(millones de dólares)	Tipo de inversión	
Realizada	Inyección de plásticos y rolado de metales	2009	30	Adquisición	600
	Anodizado para vehículos premium	2014	25	Nueva (JV)	100
	Extrusión de aluminio y acabados superficiales de aluminio	2015	50	Nueva	1,800
	Total		105	3	2,500
Proyectada	Ampliación de la planta de extrusión de aluminio	2018 -	350	Ampliación	270
	Inyección de plásticos y pintura automotriz		128	Nueva	1,000
	Total		478	2	1,270

Fuente: elaboración propia con base en Monitor de la OFDI de China en ALC (2021) y entrevistas.

Actualmente la planta de plásticos y estampados atiende a clientes convencionales (Nissan, General Motors, Volkswagen y Ford) y 70% de sus ventas se exportan. La planta de aluminio atiende a clientes *premium* (BMW, Mercedes-Benz, Volvo, Audi, General Motors) y 90% de sus ventas se exportan. La empresa replica la organización industrial del segmento de autopartes en México, cuyo rasgo es su alta dependencia a importaciones, *v. gr.* cerca de 90% de los insumos son de origen americano y el resto es proveeduría asiática y mexicana, así mismo, 98% de la materia prima es importada.

Es una empresa de gran tamaño, que presenta niveles de productividad similares a los de la matriz, aunque el costo de producción sigue siendo 30% inferior en China. Entre 2009-2018 reportó un crecimiento promedio anual en ventas de 68% (Ando, 2018). Minth México es un caso relevante, pues estamos ante la primera empresa china que arribó a la IAA de México y la que más proyectos de inversión ha desarrollado (ver cuadro 3). Entre los factores contextuales que explican la creciente presencia de Minth en México destacan:



1. Dinámica de la industria automotriz mundial: Minth Group sigue la fase de expansión internacional de sus principales clientes (Honda, Nissan y Ford), pues la industria automotriz funciona con plataformas globales y proyectos ancla *v.gr.*, el modelo Ford Fiesta requirió de la instalación de plantas proveedoras en Tailandia y México.
2. Estrategias de la matriz: la internacionalización se presenta como una estrategia ante el riesgo de expropiación por parte del gobierno chino y para “esquivar” una posible imposición de tarifas por parte de Estados Unidos a las importaciones chinas. Buscó aprovechar los beneficios del TLCAN y los bajos costos de mano de obra china que le permitirían proveer la cadena de suministro en la región de América del Norte a precios más competitivos.
3. Políticas e instituciones en China: en coherencia con lo discutido en el apartado 4.1, la ayuda del gobierno chino a la industria automotriz en China (crédito, subsidios, fomento a industrias de apoyo), son factores que favorecen la internacionalización de Minth Group.
4. Factores de localización en México: la presencia y expansión de la empresa se orientan por las perspectivas de demanda, así su arribo en 2009 se explica por los requerimientos de Ford, mientras que la planta de 2015 siguió la expansión de la industria *premium* en México. A ello se agrega el TLCAN y la aglomeración industrial en Aguascalientes.

Es interesante señalar que la política monetaria interna (reflejada en la conducta de la tasa de interés), no es percibido por la empresa como un determinante de expansión de Minth en México, pues las nuevas inversiones se financian completamente con recursos de la matriz (la que goza de financiamiento a través de las instituciones públicas en China y de su participación en la bolsa de valores), mientras que las ampliaciones de capital se financian por la filial en México a través de reinversión de utilidades. Por otro lado, la conducta del tipo de cambio afecta las decisiones de la filial, pues los procesos de depreciación del tipo de cambio peso-dólar estimulan la OFDI china, pues genera ahorros vía costos laborales. Agreguemos, derivado de su creciente expansión internacional y las fuertes fluctuaciones en el mercado de divisas,

Minth Group sigue con cuidado las expectativas de tipo de cambio al decidir sobre las monedas de facturación de sus negocios relevantes (Minth Group, 2021a).

A más de una década de la llegada de Minth a México, se pueden precisar tres grandes problemas por los que ha pasado la filial:

1. El proceso de adaptación y aprendizaje de la planta en México. En 2009 Minth Group tuvo que revisar sus procesos para cumplir con los requisitos de Ford, ello generó un choque entre los criterios de producción en las plantas de Tailandia, México y Estados Unidos, el proceso de adaptación duró un año, y en 2010 la filial comenzó a operar dependiendo cada vez menos de la proveeduría desde China.
2. La distancia psíquica a nivel de diferencias culturales, el manejo de la planta laboral y del cliente, han obstaculizado las operaciones de Minth en México. Por ejemplo, no obstante que Minth Group y Tokai Kogyo ya tenían varios JV en China, sus visiones estratégicas no coincidieron sobre la dirección de las operaciones en México. Mientras que la primera apostaba por un crecimiento acelerado, la segunda apostaba por un crecimiento más pausado y ordenado que, de hecho, se verificaba en una línea de producción más ordenada y mecanizada; todo lo cual condujo al fracaso de la JV. Por otro lado, la cultura laboral y el lenguaje han obstaculizado la adaptación de la organización de la manufactura china en México: ello ha conducido a elevar el porcentaje de trabajadores chinos en la planta, de 1 a 10%, que es el máximo permitido por el Instituto Nacional de Migración.
3. La alta rotación en la dirección china impide la continuidad. A nivel gerencia se tiene una tasa de rotación anual de 20%, la cual es muy alta cuando se la compara con la rotación promedio en la industria automotriz, del orden de dos por ciento.

Finalmente, para Minth México el T-MEC puede generar dos efectos: por una parte, puede significar mayores ventas en Estados Unidos; por otra, puede contribuir a la pérdida de competitividad regional frente a Asia. Como se comentó en el apartado 4.1, el nuevo tratado obliga a las empresas a comprar acero y aluminio de empresas de la región, y particularmente de Estados Unidos, todo lo cual tendrá impactos en

costos. Las autoparteras dispondrán de dos años para buscar proveedoría de acero y aluminio de Estados Unidos o México. Enfocados en México, la tarea no es menor, considerando que la industria del acero estructural es prácticamente un oligopolio transnacional, y por la incipiente industria del aluminio (dado que México no es autosuficiente en la extracción de bauxita). Actualmente la empresa busca desarrollar proveedores en México; dados los requerimientos en precio, variedades, calidad y escalas de producción, solo las empresas de gran tamaño (típicamente EMN) tienen el potencial de participar como proveedoras. Por otro lado, para la filial china las mejoras salariales contenidas en el T-MEC fueron un factor decisivo en la decisión del corporativo de abrir una planta de cromado en Estados Unidos y no en México.

### **Conclusiones**

La creciente presencia de empresas chinas, que participan en la industria automotriz que funciona en México, seguramente se sostendrá en los próximos años. En términos generales, la OFDI china en autopartes se orienta por las perspectivas de demanda favorables que estimulan la rentabilidad de la empresa privada. La demanda se estimula fundamentalmente por los proyectos globales de la industria automotriz, y donde las empresas de autopartes se vinculan a través de proyectos ancla; de paso las empresas aprovechan ciertas ventajas de localización, donde destaca la cercanía con Estados Unidos y los beneficios que ofrece el TLCAN, hoy T-MEC. Desde la perspectiva china, la creciente internacionalización de las empresas privadas coincide con la política de 2004 de estímulo a la OFDI privada a través de créditos subsidiados y beneficios fiscales del gobierno chino. Desde 2017, la OFDI dirigida a manufactura avanzada se categoriza como inversión incentivada, y en última instancia busca colocar a China como líder tecnológico.

Así se comprende que Minth llegó a México a través de un proyecto ancla para la fabricación del modelo Fiesta de Ford en 2009, y se expandió en 2015 siguiendo la consolidación de la industria automotriz *premium* en México. De paso la empresa ha buscado explotar ciertas ventajas de localización, *v. gr.* estratégicamente Minth se ubicó en Aguascalientes, dada la proximidad geográfica de la planta de Nissan; aprovechó la vecindad con estados Unidos y las reglas de origen del

acuerdo comercial. En contraste, la distancia psíquica a nivel de lenguaje y cultura laboral se han presentado como obstáculos.

Desafortunadamente la filial china reproduce la organización de la industria de autopartes en México, *i. e.* su alta dependencia a insumos importados y, con ello, una débil capacidad de generación de encadenamientos con proveedores locales y de *spillovers* tecnológicos. Ante tal panorama, corresponde a las instituciones públicas mexicanas incidir en la modificación de dicha pauta de desarrollo.

Estados Unidos y la Unión Europea avanzan desde al menos 2017 hacia mayores regulaciones a la OFDI particularmente china (CEPAL, 2021), que significan nuevas barreras formales y permanentes a la inversión. La “nueva normalidad” en la regulación debe ser adoptada por los países de ALC y se debe manifestar en leyes destinadas a prohibir inversiones foráneas en activos estratégicos como minería, debe imponer requisitos de desempeño e impulsar alianzas estratégicas con empresas locales, para que con ello se generen procesos de transferencia de conocimiento y tecnología. El financiamiento público se convierte en una condición necesaria de la nueva estrategia, v.gr. el requisito de desempeño, vinculado a la exigencia a las EMN de comprar más localmente, requiere de una política pública de desarrollo de proveeduría local a través de empresas mixtas y de garantizar crédito a tasas bajas a potenciales proveedores locales. En el caso que nos ocupa, el T-MEC exige que la cadena automotriz compre acero y aluminio de la región: sin una política de desarrollo de proveeduría de gran escala, los frutos del acuerdo se trasladarán al oligopolio transnacional que controla la siderúrgica mexicana.

### **Bibliografía**

- Ando Camacho, Manuel Yoshiro (2018). “La experiencia de MINTH Group LTD en México”, Cuarto Seminario internacional “*América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos para el siglo XXI*”, Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China, UNAM, México.
- Basave Kunhardt, Jorge (2016). *Multinacionales mexicanas. Surgimiento y evolución*, Siglo XXI editores e Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, México.

- Bittencourt, Gustavo y Nicolás Reig (2014). “China y Uruguay. El caso de las empresas automotrices Chery y Lifan”, en, Enrique Dussel Peters (coord.). *La inversión extranjera directa de China en América Latina: 10 casos de estudio*. Red ALC-China, UDUAL, UNAM, Cechimex, México, pp. 227-272.
- Carrillo Viveros, Jorge y Joedy Micheli Thirión (2017). “Huawei y Foxconn: casos pioneros de la nueva internacionalización China y su impacto regional en México”, *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 27 (50).
- CEPAL (2021). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2021*, CEPAL, Santiago, pp. 93-140.
- (2017). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2017*, CEPAL, Santiago.
- Chinese Academy of International Trade and Economic Cooperation (CAITEC), Ministry of Commerce of the People’s Republic of China (MOFCOM), Research Centre of the State-owned Assets Supervision and Administration, Commission of the State Council of the People’s Republic of China, United Nations Development Programme China (2017), *Report on the Sustainable Development of Chinese Enterprises Overseas. Supporting the Belt and Road Regions to Achieve the 2030 Agenda for Sustainable Development*, Beijing.
- Cohen, Wesley M. y Daniel, A. Levinthal (1990). “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation”, *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152.
- Deng, Ping (2010). “Absorptive capacity and a failed cross border M&A”, *Management Research Review*, 33 (7), pp. 673-682.
- De Freitas Barbosa, Alexandre, Ângela Cristina Tepassê y Mariana Neves Biancalana (2014). “Las relaciones económicas entre Brasil y China a partir del desempeño de las empresas State Grid y Lenovo”. En, Dussel Peters (coord.), *op. cit.*, pp. 61-132.
- Dreger, Christian, Yun Schüler-Zhou and Margot Schüller (2017). “Determinants of Chinese direct investments in the European Union”, *Applied Economics*, 49 (42), pp. 4231-4240.
- Dunning, John H. y Sarianna M. Lundan (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy* (Second Edition), Edward Elgar Publishing Limited, USA.
- Dussel Peters, Enrique (2019). “China’s OFDI in Latin America and the Caribbean (2000-2018). Debates and general tendencies”, en Enrique Dussel Peters (editor). *China’s foreign direct investment in Latin America and the Caribbean. Conditions and challengers*. UNAM, UDUAL, Red ALC-China y Cechimex, México, pp. 105-120.

- (2014). “La inversión extranjera directa China en México. Los casos de Huawei y Giant Motors Latinoamérica”, en Enrique Dussel Peters (coord.), *op. cit.*, pp. 273-341.
- FMI (2019). *World Economic Outlook. Growth Slowdown, Precarious Recovery*, IMF, Washington, DC, April, pp. 103-130.
- Haley, Usha. C.V. y George T. Haley (2013). *Subsidies to Chinese Industry. State Capitalism, Business Strategy, and Trade Policy*, Oxford University Press. New York, NY.
- Hiratuka, Celio (2019). “Chinese OFDI in Brazil. Trends and impacts, 2000-2017”, en Enrique Dussel Peters (editor), *op. cit.*, pp. 167-187.
- López, Andrés y Daniela Ramos (2014). “Argentina y China: nuevos encadenamientos mercantiles globales con empresas chinas: Los casos de Huawei, CNOOC y Sinopec”, en Enrique Dussel Peters (coord.), *op. cit.*, pp. 13-59.
- Minh Group Limited (2021a). *2020 Annual Report. Flexibility digitalization intelligence*. <[http://121.196.187.75/wp-content/uploads/2021/04/e\\_00425ar-202100422.pdf](http://121.196.187.75/wp-content/uploads/2021/04/e_00425ar-202100422.pdf)> [28 de julio de 2021].
- (2021b). About MINTH GROUP. <<http://www.minthgroup.com/>> [28 de julio de 2021].
- Monitor de la Manufactura Mexicana (2015). *Monitor de la Manufactura Mexicana*, 10 (11), Facultad de Economía de la UNAM y CECHIMEX, México.
- Monitor de la OFDI de China en ALC (2021). *Monitor de la OFDI china en América Latina y el Caribe 2021*, Red ALC-China, México.
- Narula, R. y Driffieldeb, N. (2012). “Does FDI Cause Development? The Ambiguity of the Evidence and Why it Matters”, *European Journal of Development Research*, 24, pp. 1-7.
- Ortiz Velásquez, Samuel (2021). “La inversión extranjera directa como vehículo de transferencia de tecnología: debate conceptual”, *ECONOMÍAunam*, 18 (52), pp. 271-288.
- (2020). “Las tensiones Estados Unidos-China y el T-MEC: implicaciones para la inversión china en la industria automotriz de México”. Observatorio América Latina-Asia Pacífico. *Tercer Seminario Académico: Hacia una Relación Integral entre América Latina y Asia Pacífico*. ALADI, CAF, CEPAL, Uruguay, pp. 95-118.
- Petti, C., Spigarelli, F., Lv, P. and Biggeri, M. (2021). “Globalization and innovation with Chinese characteristics: the case of the automotive industry”, *International Journal of Emerging Markets*, 16(2), pp. 303-322.
- Rosales, Osvaldo (2020). *El sueño chino. Cómo se ve China a sí misma y cómo nos equivocamos los occidentales al interpretarla*, Siglo XXI editores y CEPAL, Argentina.

- Salidjanova, Nargiza (2011). *Going Out: An Overview of China's Outward Foreign Direct Investment*. U.S.-China Economic & Security Review Commission, USCC Staff Research Report, March 30.
- Secretaría de Economía de México (SE). (2021). *Información estadística de flujos de IED hacia México por país de origen desde 1999*. <<https://www.economia.gob.mx>> [28 de julio de 2021].
- Stanley, Leonardo (2019). "China's OFDI in Argentina", en Enrique Dussel Peters (editor), *op. cit.*, pp. 121-150.
- Tuman, John P. and Haftor Erlingsson (2020). "The Determinants of Chinese Foreign Direct Investment Flows in Mexican States, 2004–2014", *Latin American Policy*, 11 (1), pp. 103-125.
- United States Census Bureau (USCB). (2021), *USA Trade Online*. <<https://usa-trade.census.gov>> [20 de junio de 2021].
- Yin, Robert (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.), Thousand Oaks, CA, Sage.
- Yue Liu, Hai, Ying Kai Tang, Xiao Lan Chen y Joanna Poznanska (2017). "The Determinants of Chinese Outward IED in Countries Along 'One Belt One Road'", *Emerging Markets Finance and Trade*, 53 (6), pp. 1374-1387.
- Zubair Mumtaz, Muhammad y Zachary Alexander Smith (2018). "The Determinants of Chinese Outward Foreign Direct Investment: A Closer Look", *Front. Econ. China*, 13 (4), pp. 577-586.

## Capítulo 9

### La industria de autopartes y automóviles de origen chino en México: una aproximación regional<sup>1</sup>

Jaime Alberto Prudencio-Vázquez

#### *Introducción: industria automotriz y aglomeración espacial*

La industria autopartes-automotriz (IAA) ha atravesado por importantes procesos de reestructuración como resultado de la crisis de 2009, y ha visto incrementar la importancia de la participación en la producción de Asia (Álvarez-Medina *et al.*, 2014; Basurto-Álvarez, 2013). Asimismo, la industria asentada en el mercado común norteamericano se fortaleció con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Ya en 2018, el comercio intra-manufacturero vinculado a la IAA entre los países participantes del TLCAN representó 39% del comercio sectorial de la región (Ortiz-Velásquez, 2019). México se ha convertido en uno de los principales productores y exportadores de vehículos en el mundo

- 1 Investigación Investigación realizada en el contexto del Programa UNAM, PAPIIT IA302620 “Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)”. Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de Leonardo Pérez Victorino, Evelyn Santiago García y Angélica Vázquez Sámano, estudiantes de la Licenciatura en Economía de la UAM Azcapotzalco y que forman parte del Grupo de Apoyo a la Investigación del Área de Relaciones Productivas en México. Evelyn se encargó de la búsqueda y sistematización de la información sociodemográfica, Leonardo de la información económica proveniente de Censos de Población y Vivienda, así como de la estructuración de la base de datos final. Angélica apoyó con la preparación de la información espacial. Este trabajo es, por supuesto, también suyo.

(Álvarez-Medina *et al.*, 2014). En nuestro país, la fabricación de equipo de transporte representó una quinta parte del producto interno bruto manufacturero en el primer trimestre de 2020, según reportó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); además, cerca de 16% de los puestos de trabajo totales, dependientes y no dependientes de la razón social en 2018, fueron generados en el sector.

Si bien la presencia de inversión de origen chino en nuestro país es todavía marginal (tan solo 0.19% del total de inversión foránea en el sector de las manufacturas, y de 0.11% en la industria automotriz y de autopartes, Ortiz-Velásquez, 2019: 111), los años 2017 y 2018 significaron un punto de inflexión en términos de la celeridad y montos de inversión proveniente del gigante asiático. Con el ya vigente Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) se espera que se eleve el valor del contenido regional en los segmentos de la IAA más importantes en valor y dinamismo y en los que China representa una “amenaza” para Estados Unidos. Sin hacerlo explícito, el T-MEC busca contener el avance de China en América del Norte (Ortiz-Velásquez y Peralta-Vilchis, 2019). El incremento de la presencia de China en el sector IAA abre una oportunidad para la industria asentada en México para que, en conjunto con el gigante asiático, se puedan generar espacios de oportunidad para contribuir a la transferencia tecnológica y a la formación de capacidades locales, escenario en el cual una política industrial activa juega un papel central (Ortiz-Velásquez, 2019).

Por otro lado, la actividad económica no se distribuye de forma homogénea en el territorio, sino que aparece espacialmente concentrada (Asuad, 2007); más aún, las manufacturas presentan patrones espaciales de concentración más marcados (Isaac-Egurrola y Quintana, 2004; Isaac-Egurrola, 2012). Tal es el caso de la industria automotriz, que en sólo cinco entidades de la República concentra más de la mitad del valor agregado censal bruto en 2018: Coahuila de Zaragoza, Guanajuato, San Luis Potosí, México y Nuevo León, tal y como reportó INEGI en los Censos Económicos de 2019. Las causas de la concentración de la actividad económica en el espacio, así como las decisiones de localización de las empresas individuales, están estrechamente vinculadas y constituyen los objetos de estudio de disciplinas como la geografía económica y la economía urbana y regional (Capello, 2007; Fischer y Nijkamp, 2014).

Entre las razones, tanto de la aglomeración como de las decisiones de localización de las empresas, se han enumerado causas múltiples entre las que se encuentran: la existencia de derramas locales de conocimiento, las concentraciones de trabajadores especializados o la presencia de insumos locales, tal y como lo describiera Marshall (1890). Se pueden contar también, entre las causas de concentración, las ventajas que se derivan de las economías de escala vinculadas con las economías de localización y urbanización (McCann y Van Oort, 2009). Las economías de localización son las economías externas a la empresa que se desprenden del uso elevado de los factores locales, y que afectan positivamente al grupo de empresas locales dentro del sector. En tanto, las economías de urbanización son también economías externas que tienen efectos provechosos en la empresa, y que se derivan “de los ahorros de la operación a gran escala de la aglomeración o de la ciudad en su conjunto y que, por lo tanto, son independientes de la estructura industrial” (McCann y Van Oort, 2009: 20). En México existen diversos estudios sobre los patrones de localización de las actividades económicas manufactureras (Gómez-Zaldívar, Mosqueda y Duran, 2017; Baylis, Garduño-Rivera y Piras, 2012); no obstante, los estudios con un alto nivel de desagregación territorial y un enfoque asociado a la presencia de las empresas chinas del sector IAA son todavía escasos. Por ello, en este capítulo se caracteriza, a través de técnicas de análisis espacial y el uso de sistemas de información geográfica, los patrones de distribución espacial de la industria autopartes-automotriz (IAA) en nueve microrregiones donde se localizan 12 empresas chinas del sector. En este documento sostenemos como hipótesis que entre, 2010 y 2020, ha habido indicios de una mayor aglomeración de la IAA en las nueve microrregiones de México donde se asienta esta actividad.

El resto del trabajo se divide como a continuación se apunta. En el numeral 1 son señaladas algunas de las características sociodemográficas de las nueve microrregiones consideradas en este estudio, y que contribuyen a explicar las decisiones de localización de las empresas chinas del sector. En el numeral 2 analizamos las características de la estructura productiva de las microrregiones, tanto a nivel de sector como de subsector de actividad, no sólo a través de las participaciones relativas, sino de algunos indicadores de especialización y de disimilitud estructural. En el numeral 3 describimos los métodos de eva-

luación de los patrones de localización y sus resultados, en torno a la identificación de agrupamientos o clústeres de unidades económicas del sector IAA. Finalmente, en el numeral 4, recogemos los comentarios finales y apuntamos algunas pautas para profundizar en esta línea de investigación.

### **1. Microrregiones de análisis: delimitación y características sociodemográficas**

La delimitación de los espacios regionales se hizo con cargo a la localización de 11 de las 12 empresas objeto del proyecto de investigación (cuadro 1). La localización de la inversión extranjera directa (IED) en la IAA se orienta en alguna medida por la búsqueda de mercado, por lo que los proveedores de autopartes suelen asentarse en los espacios que faciliten el comercio con sus clientes las armadoras: su estrategia de localización se centra en “seguir al líder”. Tal es el caso de la empresa Minth, localizada en Aguascalientes desde 2010, de la que “su principal motivación para el arribo a México fue la de seguir los planes globales de expansión de sus principales clientes: Honda, Nissan y Ford”.<sup>2</sup> (Ortiz-Velásquez, 2019: 114).

Con base en la ubicación de tales empresas, se identificaron nueve microrregiones a partir de la propuesta metodológica del Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Urbano Sustentable (CEDRUS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que agrupa el territorio nacional en áreas homogéneas a partir de unidades administrativas municipales (Asuad, 2020).

Para cada una de estas nueve microrregiones se recabó información relativa a sus aspectos demográficos, sociales y económicos, con base en los Censos Económicos 2019, el Censo de Población y Vivienda 2020 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, todos ellos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México.

---

2 En seguida, el autor continúa “Minth México fabrica piezas metálicas troqueladas para vehículos automotores. Se especializa, particularmente, en marcos de ventana de acero para Ford y Nissan, algunos acabados de acero inoxidable para Ford, Nissan, Chrysler y Honda y en portaequipajes fabricados con maquinaria alemana” (Ortiz-Velásquez, 2019: 114).

El conjunto de las nueve microrregiones está integrado por 100 demarcaciones municipales que abarcan una extensión territorial de 6.5% del territorio nacional. En 2020, la población de las nueve microrregiones ascendió a 13.1 millones de habitantes, 10.5% de la población total de la República Mexicana. La densidad de población promedio en el conjunto de las regiones ascendió en 2020 a 111 habitantes por kilómetro cuadrado, pero la mayor densidad la tiene la microrregión de Santiago de Querétaro, con 676, seguida de Monterrey.

De las regiones delimitadas, la más poblada es la microrregión de Monterrey, en cuyo municipio Salinas Victoria se ubica la empresa Hangzhou XZB México, con 5.3 millones de habitantes en 2020 y que corresponden a dos quintas partes de la población total de las regiones delimitadas; le siguen las microrregiones de San Luis Potosí, en cuyo municipio homónimo se ubica la empresa AMI PPM, y Santiago de Querétaro, donde se localizan dos empresas del sector: Saargummi y Cheerson), todas ellas en el municipio de El Marqués, con 12.9 y 12.2% de la población total de la región 9.

**Cuadro 1. Microrregiones y composición municipal:  
población y densidad poblacional**

Nombre microrregión	Empresas	Municipio de localización	Número de municipios microrregión	Población 2020 (%)	Densidad de población 2020 (hab./km <sup>2</sup> )
Aguascalientes	Minth	Aguascalientes, Ags.	5	9.1	343
Saltillo	Sanhua Automotive	Ramos Arizpe, Coah.	3	7.8	74
Chihuahua	Beijing West Industries (BWI)	Chihuahua, Chih.	11	7.8	21
Pachuca de Soto	JAC Motors	Tepeapulco, Cd. Sahagún, Hgo.	14	6.2	304
Monterrey	Hangzhou XZB México	Salinas Victoria, MTY.	23	40.7	351
Santiago de Querétaro	Saargummi Cheerson	El Marqués, Qro.	5	12.2	677
San Luis Potosí	AMI PPM	San Luis Potosí, SLP.	21	12.9	68
San Fernando	Key Safety Systems	Valle Hermoso, Tam.	2	0.5	19
Huamantla	Sonavox Electronics	Huamantla, Tlax.	16	2.8	122
Total			100	100.0	111

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, *Censo de Población y vivienda 2020*.

En promedio, y según el último dato disponible sobre educación a nivel superior por municipio correspondiente a 2020, 20.9% de la población total de las nueve microrregiones contaba con estudios superiores. La microrregión de Querétaro es la que posee el mayor porcentaje de población con estudios universitarios con 25.5% de su población total, seguida de la microrregión de Chihuahua y la de Pachuca (24.2 y 22.4%). La microrregión de Huamantla en el estado de Tlaxcala, donde se ubica la empresa Sonavox Electronics, es la que cuenta con menor porcentaje de población con estudios universitarios, con sólo 7.2% de su población total.



Respecto al acceso a los servicios de salud que reporta el Censo de Población y Vivienda 2020, la microrregión que cuenta con mayor cobertura de servicios de salud es Chihuahua (88.5%), seguida de Saltillo (83.1%) y San Luis Potosí (82.1%). El promedio de las nueve microrregiones muestra una cobertura de cuatro quintas partes de la población con acceso a servicios de salud, en tanto que la microrregión de Pachuca es la que cuenta con la cobertura más baja (67.4%).

**Cuadro 2.** Escolaridad, acceso a servicios de salud y desarrollo (2015-2020)

Microrregión	2020								2015	
	Ed. Sup		Serv. Sal.		PEA total		IM		IDH	
Aguascalientes	19.5	↑	81.1	↑	50.6	↑	58.044	↑	0.713	↓
Saltillo	20.6	↑	83.1	↑	48.3	↓	59.608	↑	0.754	↑
Chihuahua	24.2	↑	88.5	↑	51.7	↑	57.479	↑	0.689	↑
Pachuca de Soto	22.4	↑	67.4	↓	52.1	↑	57.011	↑	0.728	↑
Monterrey	20.6	↑	80.4	↑	49.9	↑	59.593	↑	0.741	↑
Santiago de Querétaro	25.6	↑	79.5	↑	54.1	↑	58.517	↑	0.730	↑
San Luis Potosí	19.4	↑	82.1	↑	50.1	↑	54.415	↓	0.646	↑
San Fernando	12.1	↓	81.2	↑	46.8	↓	55.580	↓	0.686	↑
Huamantla	7.2	↓	76.3	↑	45.8	↓	55.112	↓	0.653	↑
<i>Promedio regional</i>	20.9	↑	80.5	↑	50.5	↑	56.984	↓	0.697	↑
<i>Promedio nacional</i>	16.1		73.5		49.4		53.915		0.766	

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2020*; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y Consejo Nacional de Población.

El nivel de desarrollo, a nivel regional, es complejo de medir; sin embargo, desde hace algunos años se han hecho intentos por capturar este fenómeno a través de indicadores municipales. Uno de ellos es el Índice de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el otro es el Índice de Marginación (que nos apro-



xima a lo opuesto del desarrollo) que publica el Consejo Nacional de Población de México (Conapo).

En promedio, todas las microrregiones en 2015, con excepción de la de San Luis Potosí, presentan un nivel de desarrollo medio-alto, según el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El promedio del conjunto de las nueve microrregiones se ubica en 0.697, también en el estrato medio-alto. La microrregión que presenta el mayor IDH promedio del conjunto de sus municipios es Saltillo (0.745), seguida de Monterrey (0.741) y Santiago de Querétaro (0.730), en tanto que el registro más bajo lo tiene la microrregión de San Luis Potosí con 0.646.

Al mismo tiempo, el grado de marginación promedio con datos de 2020 indica que cada microrregión, en promedio, presenta una muy baja marginación, si bien tres de ellas están por debajo del promedio del conjunto de las regiones.

La población en nuestro país ha estado atravesando una serie de cambios de gran calado, vinculados a la llegada a la vida productiva de un número importante de población a partir del cambio de siglo; estos cambios se resienten también en la dimensión económica de la vida social, como en el caso de la población económicamente activa (PEA). Según el Censo de Población de 1990, 29.6% de la población total estaba considerada económicamente activa, en tanto en 2010 el porcentaje había aumentado a 39.8%, y diez años después, en 2020, este porcentaje corresponde prácticamente al de la mitad de la población. Este fenómeno de transición demográfica no es la excepción para el conjunto de las microrregiones en estudio, sino que lo sigue de manera fiel.

Al interior de las microrregiones, para el último censo de población y vivienda, destaca que la microrregión de Santiago de Querétaro es la que presenta el mayor porcentaje de PEA (54.1%), mientras que la que menos PEA tiene respecto al total de población es Huamantla en Tlaxcala (45.8%). Como era de esperarse, la mayor parte de la PEA de las nueve microrregiones se concentra en la microrregión de Monterrey, que en 2020 representaba dos quintas partes de la PEA del total de las microrregiones.

Dentro de los conocidos cambios de carácter significativo se encuentra la mayor participación de la mujer dentro de la población ocupada, que para el total nacional pasó de 23.6% en 1990 a 41.1% en



2020, comportamiento que también fue posible observar dentro de las microrregiones en estudio (de 26.6% en 1990 a 41.1% en 2020). Es notable cómo incluso en las regiones menos desarrolladas, como Huamantla, la participación relativa de las mujeres dentro de la población ocupada ha crecido de manera importante, pues mientras que en 2010 este porcentaje era de 26.6%, en 2020 alcanzó los 38.1 puntos porcentuales. Esta situación no sólo podría estar relacionada con la modificación de los patrones culturales, sino con la propia necesidad de alcanzar un ingreso suficiente, dada la importante reducción de los salarios reales que caracterizó los 35 años anteriores.

## ***2. Especialización, especialización relativa y diferenciación estructural de las microrregiones***

La estructura productiva de una región está asociada a su nivel de desarrollo (Furtado, 1998; Kniivilä, 2007). En esta sección presentamos información sobre las características de la distribución de la actividad económica de las microrregiones de interés, a nivel de sector de actividad y subsector de la manufactura, según la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Para ello nos servimos de la información relativa al valor agregado censal bruto que reportan los Censos Económicos 2019.

Recurrimos a tres indicadores: el Coeficiente de Especialización Relativa (CRS, por sus siglas en inglés), el Índice Hirschman-Herfindall (HHI) y el Coeficiente de Localización o Especialización Relativa ( $Q_{ij}$ ).

Martin *et al.* (2018) mencionan que los dos primeros índices son útiles para el análisis de la especialización y diferenciación estructural de las economías regionales. El CRS se expresa como:

$$CRS_j = \sum_{i=1}^N |s_{ij} - s^*_j|$$

En que  $s_{ij}$  es la participación del valor agregado total de la región  $j$  contabilizado para el sector  $i$ , en tanto  $s^*_j$  es la parte correspondiente del valor agregado de ese sector en la “economía de referencia”, y  $N$  es el número de sectores involucrados en el análisis. El CRS toma el valor de



O cuando la región tiene la misma estructura económica que la economía de referencia, y el valor de dos cuando la ciudad o región no comparte ningún sector en común con ella.

Este índice “es una gruesa aproximación para cuantificar las diferencias estructurales y, por tanto, la especialización regional (pero) el índice nos dice más acerca de la disimilitud estructural entre las regiones o ciudades que de la especialización, en la medida en que incluso cuando el índice es cercano a cero lo que sugiere es una diferencia pequeña con respecto a la economía de referencia, la que ya de por sí podría estar especializada en algún sector” (Martin *et al.*, 2018: 550) de modo que, si por lo que nos preguntamos es por el grado de especialización, será más conveniente recurrir al HHI, que se expresa como:

$$HHI_j = \sum_{i=1}^N s_{ij}^2$$

En el cual  $s_{ij}$  es la participación en el valor agregado del sector  $i$  en la región  $j$ . Este índice compara la participación sectorial existente en una región o ciudad con respecto a una “equidistribución sectorial”, es decir, una estructura económica completamente balanceada. El valor mínimo que asume el HHI es  $1/N$ , en que  $N$  es el número de sectores considerados en la economía (a nivel de sector se consideran 19 por lo que el valor mínimo es  $1/19=0.0526$ , a nivel de subsector de la manufactura consideramos 20 actividades de modo que el mínimo es  $1/20=0.05$ ). Cuando el HHI toma su valor más bajo significa que todas las participaciones sectoriales son iguales, es decir, hay una máxima diversidad en la estructura económica; en tanto, cuando asume el valor máximo posible (uno), la región se encuentra completamente especializada en una sola actividad.

Por su parte el Coeficiente de Localización o Especialización Relativa ( $Q_{ij}$ ) relaciona la participación de la actividad de un sector en una región con la actividad del mismo sector, pero a nivel de una economía de referencia, ya sea regional o nacional. El coeficiente se escribe como:

$$Q_{ij} = \frac{\frac{V_{ij}}{\sum_{j=1}^n 0V_{ij}}}{\frac{\sum_{i=1}^n 0V_{ij}}{\sum_{i=1}^n 0 \sum_{j=1}^n 0V_{ij}}}$$

En que  $V_{ij}$  es el valor de la variable considerada, generalmente valor agregado o personal ocupado, del sector  $i$  en la región  $j$ . La lectura es sencilla, si  $Q_{ij}$  es igual a 1, la región tiene la misma estructura sectorial que la economía de referencia; si es mayor que 1, se encuentra especializada en el sector  $i$ , con relación a la economía de referencia, y si es menor que 1, significa que no hay especialización.

*a) Estructura productiva a nivel sector: conjunto de la manufactura*

Resulta notable que 53% del valor agregado censal bruto y 33.4% del personal ocupado del conjunto de las microrregiones (cuadro 3) esté explicado por el sector de la manufactura, lo que de suyo da cuenta de una alta concentración de esta actividad en las áreas territoriales de interés, y de la propia asociación funcional entre los municipios que los integran. El segundo sector en importancia, ya bastante lejos en términos de su contribución al valor agregado y al personal ocupado, es el comercio al por mayor (10.0 y 15.8%, respectivamente).

**Cuadro 3.** Participación sectorial del valor agregado y personal ocupado total del conjunto de microrregiones

Sector	Valor agregado	Personal ocupado
Manufactura	53.0	33.5
Comercio mayor	10.1	15.8
Comercio menor	7.5	5.9
Servicios financieros	6.2	2.4
Servicios de apoyo a negocios	5.1	11.5
Transporte	2.8	3.8
Construcción	2.2	3.1
Electricidad	2.1	0.3
Otros	11.1	23.8
Total	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, *Censos Económicos 2019*.

Las microrregiones en las que la manufactura tiene la mayor participación son Huamantla, Saltillo y San Luis Potosí, con 93.2, 73.4 y 71.0%, respectivamente. Por su parte, en términos de su contribución al personal ocupado, se trata de las microrregiones de San Fernando, Huamantla y Saltillo con 50.2, 48.6 y 44.7%, respectivamente. La patente importancia de la manufactura en la región, con base en su contribución al valor agregado y al personal ocupado, queda manifiesta incluso en aquella región en que este sector cuenta con la menor participación, Pachuca de Soto, microrregión en la que la manufactura explica casi dos quintas partes del valor agregado y una quinta parte del personal ocupado.

El cuadro 4 sintetiza los resultados de los índices IHH, CRS y  $Q_{ij}$  a nivel de sector de actividad, para las microrregiones con información del valor agregado censal bruto en 2018. En términos del coeficiente de especialización relativa, CRS, hay que destacar que, entre sí, las microrregiones tienen una estructura semejante, puesto que ninguna de las nueve registra un CRS cercano a dos. La microrregión que más semejanza guarda en su estructura productiva con el conjunto de las áreas consideradas es Querétaro, con un CRS de 0.12, seguida de Monterrey (0.13), San Luis Potosí (0.14) y Chihuahua (0.15). La microrregión que menos semejanza guarda con la estructura productiva del conjunto de las regiones es Huamantla, que muestra el CRS más alto e igual a 0.53.

**Cuadro 4.** Coeficiente de especialización relativa (CRS), Índice Hirschman-Herfindall (IHH) y coeficiente de especialización ( $Q_i$ ) de la manufactura con valor agregado por sector, 2018 (índices)

Microrregión	CRS	HHI	$Q_i$ manuf
Aguascalientes	0.28	0.46	1.25
Saltillo	0.41	0.55	1.38
Chihuahua	0.44	0.23	0.78
Pachuca de Soto	0.56	0.22	0.69
Monterrey	0.24	0.21	0.78
Querétaro	0.18	0.31	1.00
San Luis Potosí	0.37	0.52	1.34
San Fernando	0.37	0.44	1.20
Huamantla	0.80	0.87	1.76

Fuente: elaboración propia con base en los *Censos Económicos de 2019*, INEGI.

Si nos fijamos ahora en el IHH, que nos brinda información ya no de la disimilitud estructural, sino que nos aproxima al grado de especialización, los resultados son contrastantes respecto al CRS, pues las microrregiones con menor grado de especialización respecto al conjunto de las microrregiones son Monterrey, Pachuca y Querétaro. La región que destaca por su mayor grado de especialización es Huamantla, con un IHH de 0.87, aunque aún lejos del máximo grado de especialización que mostraría (IHH=1).

Al igual que en el caso de la simple participación de la manufactura dentro de estas regiones, el resultado del coeficiente de localización,  $Q_{ij}$ , da cuenta de la importante presencia de la actividad manufacturera entre las regiones consideradas, pues en cinco de las nueve microrregiones hay evidencia de especialización del sector: las microrregiones de Huamantla, Saltillo, San Luis Potosí y Aguascalientes muestran un coeficiente mayor a la unidad.

Hay que recordar que la actividad de interés, la industria automotriz, forma parte del sector de la manufactura dentro de la clasificación que hace el SCIAN. De modo que presentamos ahora los tres indicadores que dan cuenta del grado de especialización (CRS, HHI y  $Q_{ij}$ ) a nivel de subsector manufacturero para las microrregiones objeto de nuestro interés.

#### *b) Estructura productiva a nivel subsector de la manufactura*

En las áreas de interés, nuestras nueve microrregiones, la Fabricación de equipo de transporte explica casi la mitad del valor agregado de las manufacturas (48.1%); no obstante, a nivel individual la participación del subsector es contrastante debido a que 82.4% del valor agregado de la manufactura estaba explicado por el subsector Fabricación de equipo de transporte en la microrregión de Huamantla, mientras que en la microrregión de Monterrey llegaba a sólo una quinta parte, según los datos de los Censos Económicos de 2019. Otras microrregiones que cuentan con una alta participación del subsector fabricación de equipo de transporte son Saltillo, Aguascalientes y San Luis Potosí (76.4, 75.5, 62.8%, respectivamente).

Si damos un paso adelante y fijamos nuestra atención en los indicadores de disimilitud estructural (CRS) y de especialización (IHH), tene-

mos la información que aparece en el cuadro 5 para las nueve microregiones.

Recordemos que el CRS indica si la estructura productiva de una región en particular se parece o no a la estructura de la economía de referencia: si el indicador es igual a 0, la región tiene la misma estructura que la de referencia; en cambio, si es 2, su estructura es completamente diferente. En este sentido, las microrregiones que tienen la estructura productiva más parecida a la del conjunto de las nueve microrregiones son San Luis Potosí, Chihuahua y Monterrey (0.31, 0.40 y 0.47). En tanto, la que muestra un grado de disimilitud más alto es San Fernando, con un CRS de 0.87.

**Cuadro 5.** Coeficiente de especialización relativa (CRS), Índice Hirschman-Herfindall (IHH) y coeficiente de especialización ( $Q_i$ ) de los subsectores manufactureros con valor agregado por subsector, 2018 (índices)

Microrregión	CRS	HHI	$Q_i$ eq. Transp.
Aguascalientes	0.62	0.58	1.56
Saltillo	0.54	0.59	1.58
Chihuahua	0.40	0.21	0.87
Pachuca de Soto	0.60	0.27	0.94
Monterrey	0.47	0.11	0.52
Querétaro	0.54	0.16	0.66
San Luis Potosí	0.31	0.41	1.30
San Fernando	0.87	0.46	1.27
Huamantla	0.80	0.69	1.70

Fuente: elaboración propia con base en los *Censos Económicos de 2019*, INEGI.

La especialización es medida a través del IHH, que cuando alcanza su valor mínimo se habla de especialización nula, y cuando alcanza su valor máximo la región estaría completamente especializada. La región menos especializada en algún subsector de la manufactura es la microrregión de Monterrey (IHH de 0.11), le siguen Querétaro, Chihuahua y Pachuca (0.16, 0.21 y 0.27). La región más altamente especializada en algún subsector de la manufactura es Huamantla, que tiene el IHH más alto.

El coeficiente de especialización o de localización,  $Q_{ij}$ : con datos de valor agregado de 2018 muestra que en cinco de las nueve microrregiones hay indicios de especialización en el subsector de Fabricación de equipo de transporte. De ellas, la microrregión de Huamantla –en cuyo municipio de Valle Hermoso se localiza la empresa Sonavox Electronics– es la que muestra el coeficiente de localización más elevado para el subsector de Fabricación de equipo de transporte, con un valor de  $Q_{ij} = 1.7$ , seguidos de Aguascalientes y Saltillo (1.58 y 1.56). En síntesis, nuestras regiones no sólo tienen una importante presencia del sector manufacturero, sino que en todas ellas destaca la actividad Fabricación de equipo de transporte.

### ***3. Fuerzas de aglomeración: economías de localización y de urbanización***

En este apartado llevamos a cabo una aproximación al análisis de los patrones de localización de la actividad económica del sector automotriz y autopartes (IAA) en las microrregiones de interés. Para ello, nos servimos de tres técnicas de análisis espacial: mapas de calor con densidad kernel, índices de correlación espacial de Moran, e indicadores locales de autocorrelación espacial.

Recordemos que la idea detrás de las economías de localización y de urbanización es que una empresa contará con ventajas tales como reducción de costos de producción, ventajas de infraestructura, o un entorno más favorable para los negocios cuando se localiza en la proximidad de otras empresas, ya sea del mismo ramo de operación o entre una variedad de actividades de diferente naturaleza. Si bien el concepto de proximidad en su sentido físico puede ser cuestionable, aquí exploramos las condiciones de aglomeración espacial de las empresas del sector IAA en las microrregiones de interés.

Para la información presentada en esta sección nos servimos de los datos que proporciona el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) que publica el INEGI, y que contiene información de la ubicación de las unidades económicas y distingue su giro por clase de actividad del SCIAN, de la que tomamos tres ramas pertenecientes al subsector Fabricación de equipo de transporte: 3361 Fabricación de automóviles y camiones, 3362 Fabricación de carrocerías y remolques, 3363 Fabricación de partes para vehículos automotores.

### a) Densidad de localización con kernels y mapas de calor

Los denominados mapas de calor son herramientas gráficas que permiten la identificación de agrupamientos o *clústeres* con base en la estimación de la densidad kernel. La densidad kernel consiste en el cálculo de “la densidad de puntos en un vecindario alrededor de cada celda ráster de salida, que representa las características de las distribuciones de puntos” (Lu y Cao, 2019: 6); en otras palabras, la densidad kernel muestra qué tan densa es la concentración de elementos en un área tomando como referencia un punto. El cálculo de la densidad kernel para puntos, como es en nuestro caso, está basado en el trabajo clásico de Silverman (1986), en el que la densidad se calcula como:

$$densidad = \frac{1}{(radio)^2} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{3}{\pi} \cdot pond_i \left( 1 - \left( \frac{dist_i}{radio} \right)^2 \right)^2 \right]$$

En que  $i = 1, \dots, n$  son los puntos considerados para el cálculo de la densidad, mismos que sólo se deben incluir en la suma si caen en el radio de búsqueda del vecindario, que en nuestro caso fue de 45 mil metros (*radio*) con el objeto de identificar las concentraciones a una escala nacional; en tanto,  $pond_i$  es un elemento que permite ponderar la importancia de los puntos, usualmente puede ser un valor como población, cuando  $pond_i = 1$ , a cada punto se le asigna la misma importancia relativa, que fue lo que aquí hicimos; por su parte,  $dist_i$  es la distancia entre el punto  $i$  y la ubicación de referencia.

### b) Autocorrelación espacial global con la I de Moran

La autocorrelación espacial es “la relación funcional existente entre los valores que adopta un indicador en una zona del espacio y en zonas vecinas” (Chasco, 2003: 50). A decir de Anselin (2020), la I de Moran es una de las medidas más usuales para detectar la autocorrelación global, es decir, la correlación espacial sobre todo el conjunto de datos. No es otra cosa que la variable (expresada en desviaciones de la media) multiplicada por el promedio ponderado del valor de la variable de los



vecinos. Siguiendo la notación del propio Anselin (2020), y si  $z_i = x_i - \bar{x}$ , el estadístico de Moran es:

$$I = \frac{\frac{\sum_i^0 \sum_j^0 w_{ij} z_i \cdot z_j}{s_0}}{\frac{\sum_i^0 z_i^2}{n}}$$

Donde  $w_{ij}$  es cada uno de los elementos de la matriz de pesos que refleja la estructura de vecindad; en nuestro caso, recurrimos a una estructura de vecindad de tipo reina de orden uno; en tanto,  $s_0 = \sum_i^0 \sum_j^0 w_{ij}$  es la suma de todos los pesos y  $n$  es el número de observaciones. La  $I$  de Moran mide el grado de asociación lineal entre la variable de interés y el valor promedio de la variable de los vecinos y su valor se encuentra entre menos uno y uno positivo.

### c) Autocorrelación espacial local

El índice de Moran global evalúa un patrón espacial completo y no proporciona información de la ubicación de las agrupaciones: en otras palabras, es una medida de autocorrelación espacial global. Para subsanar esta situación, Anselin (1995) propuso la versión local de la  $I$  de Moran: LISA (*local indicator of spatial association*). Este indicador proporciona un estadístico para cada ubicación con un nivel de significancia, y establece una relación proporcional entre el estadístico local y el global. Este enfoque analítico permite la construcción de mapas de agrupaciones o *clústeres* que caracterizan cuatro tipos de regiones (Anselin, 2020; Lu y Cao, 2019).

Para el caso de la información aquí utilizada, se identifican: i) regiones con signos de aglomeración, es decir, agrupamientos de municipios con altos valores de unidades económicas, rodeados de municipios vecinos también con valores altos (agrupamientos Alto-Alto); ii) regiones deprimidas, es decir, agrupamientos de municipios con un conteo bajo de unidades económicas, rodeados de vecinos con esta misma característica (agrupamientos Bajo-Bajo); iii) regiones “vaciadas”, es decir, agrupamientos de municipios con valores bajos rodeadas de vecinos con valores altos (agrupamientos Bajo-Alto); y iv) regiones “aisladas”,



es decir, agrupamientos de municipios con un conteo alto de unidades económicas rodeados de municipios con un bajo conteo (agrupamientos Alto-Bajo). Es necesario mencionar que, cuando aquí nos referimos a valores “altos” o valores “bajos”, siempre es en términos relativos, es decir, bajos o altos de acuerdo con la muestra de información utilizada.

#### 4. Mapas de calor

En 2010 la mayor densidad de unidades económicas se encontró en Monterrey y sus alrededores, en el estado de Nuevo León (figura 1), y es justo en Salinas Victoria donde se ubica la empresa Hangzhou XZB México. Este es el núcleo más importante de las microrregiones consideradas; más aún, este núcleo se traslapa con otro de menor densidad localizado en Saltillo y Ramos Arizpe, en Coahuila, y en este último se ubica la empresa Sanhua Automotive. Así pues, podría hablarse de un solo núcleo ubicado en el noreste de México.

En ese mismo año, tres núcleos de mucha menor importancia fueron identificados en el centro de México: uno en Aguascalientes, otro en San Luis Potosí y uno más en Querétaro, de los que este último es el de mayor intensidad y extensión. Además, concentraciones de mucho menor densidad se encuentran cerca de Matamoros, en Tamaulipas, específicamente en Valle Hermoso, y también en Pachuca, Tlaxcala, Chihuahua y Puebla.

**Figura 1.** Densidad kernel 2010 de las unidades económicas de la IAA



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, DENU (2010).



**Figura 2.** Densidad kernel 2020 de las unidades económicas de la IAA



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, DENU (2020).



En contraste, en 2020 la densidad aumentó de forma considerable (figura 1), pues los límites del rango superior se elevaron hasta más de 150, es decir, cerca de 40% arriba de los valores máximos de 2010.

El núcleo principal identificado en 2010 siguió siéndolo el mismo en 2020, y sufrió escasas modificaciones en su intensidad y amplitud; no obstante, el núcleo alledaño de menor intensidad, identificado en Saltillo y Ramos Arizpe, incrementa su importancia y da visos de integrarse en un solo núcleo con el principal en Nuevo León.

El núcleo identificado en 2010 en la capital de Querétaro muestra signos de haber incrementado su densidad, y se constituyó como el segundo núcleo en importancia. Los otros dos núcleos de orden menor, en las ciudades de Aguascalientes y San Luis Potosí, aumentaron su tamaño, particularmente el primero. Dos pequeños núcleos identificados en Chihuahua y Tamaulipas cambiaron su forma extendiéndose hacia la frontera norte, particularmente con el surgimiento de una concentración en la ciudad fronteriza de Ojinaga, en Chihuahua, cuyo núcleo en la ciudad capital pierde importancia.

El corredor que parece haberse formado desde Hidalgo a Tlaxcala no sufre mayores modificaciones, si bien hay que recordar que el rango



más bajo pasó de 36 a 51 en el lapso considerado. Lo anterior significa que, en estas entidades, hay un mayor número de unidades económicas y la densidad ha aumentado, aunque es comparativamente menor a la de otras áreas.

### *Coefficiente de correlación global*

El número de unidades económicas del sector IAA registradas en el DENUÉ se ha incrementado en cerca de 65% entre 2010 y 2020, al pasar de 480 unidades económicas a 796 en el lapso de 10 años, según se puede apreciar en el cuadro 6, en el que también se da cuenta del coeficiente de correlación global, I de Moran, del número de unidades económicas por municipio.

En todos los años se identificó autocorrelación espacial positiva y significativa con un nivel de confianza de 95%, lo que es signo de una distribución no aleatoria de las unidades económicas de la IAA en las microrregiones consideradas. En otras palabras, su distribución espacial da cuenta de patrones de concentración espacial que podrían estar asociados a fuerzas de aglomeración; más aún, los coeficientes obtenidos muestran una tendencia lineal creciente.

**Cuadro 6.** Unidades económicas del sector IAA y coeficiente de correlación espacial de Moran

Año	Unidades Económicas	I de Moran	pseudo-valor p
2010	480	0.188	0.022
2013	539	0.169	0.037
2016	704	0.275	0.008
2020	796	0.250	0.010

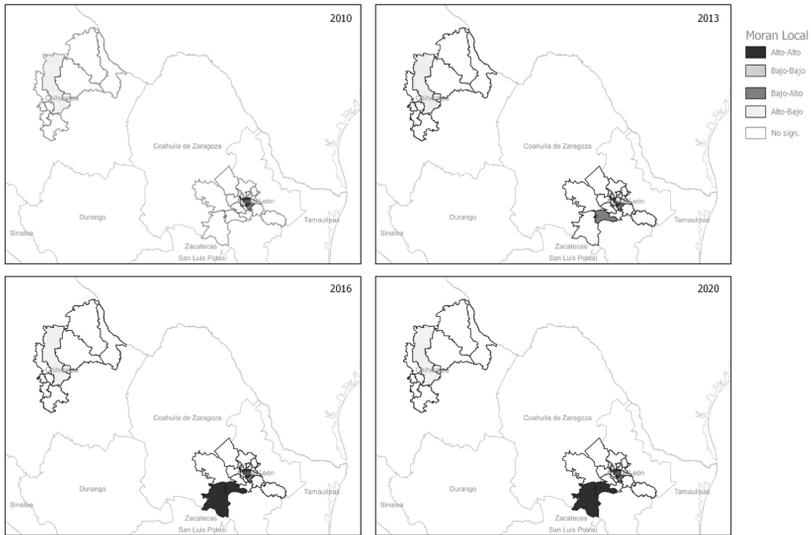
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, DENUÉ, años indicados.



*e) Autocorrelación espacial local*

Para inspeccionar el comportamiento de la localización de las unidades económicas del sector IAA en busca de un mayor detalle en los patrones de aglomeración, es posible recurrir al coeficiente de autocorrelación local de Moran, cuyos resultados se muestran en las figuras 3 y 4, con un horizonte temporal de 10 años.

**Figura 3.** Representación de los agrupamientos de unidades económicas del sector IAA a través del indicador local de asociación espacial, años indicados



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, DENEU, años indicados.



**Figura 4.** Representación de los agrupamientos de unidades económicas del sector IAA a través del indicador local de asociación espacial, años indicados



Fuente: elaboración propia con base en INEGI, DENU, años indicados.

Los patrones de aglomeración de las figuras son semejantes a los mostrados en los mapas kernel, pues es posible identificar un conjunto de municipios en el estado de Nuevo León que, entre 2010 y 2020, han constituido un espacio de aglomeración de la IAA, es decir, municipios con un conteo alto de unidades económicas del sector rodeados de vecinos también con un alto conteo. Otro conjunto de municipios que exhibe patrones de aglomeración aparece en Querétaro y Aguascalientes, aunque sólo para los dos cortes temporales más recientes.

En Chihuahua capital, durante todos los años, es posible identificar un agrupamiento de tipo aislado, es decir, un área con valores altos en el número de unidades económicas del sector IAA rodeada de vecinos con valores bajos.

En los estados de Tlaxcala y Puebla, hay un agrupamiento que da cuenta de espacios territoriales “deprimidos”, siempre hablando en términos relativos: espacios con un bajo conteo relativo rodeados también de espacios con un bajo conteo.

Así pues, con base en la información tanto de los mapas que representan la información del indicador local de asociación local como de los mapas de calor, es posible hablar de tres probables agrupamientos de la IAA dentro de las microrregiones analizadas: Monterrey, Querétaro y Aguascalientes.

### **Conclusiones**

Las regiones estudiadas muestran signos de grados de desarrollo y de estructuras económicas que les confieren características distintivas del resto del territorio nacional. En qué medida estas diferencias contribuyen a explicar las decisiones de localización de las empresas chinas de la Industria Automotriz y de Autopartes (IAA) es una pregunta que aún no estamos en condiciones de responder, sino sólo a través de un estudio posterior.

No obstante, esta aproximación al estudio de las características sociales y económicas de las regiones nos brinda algunas ideas que podrían contribuir a guiar un estudio más profundo y detallado sobre los determinantes de la localización de las empresas de esta actividad económica. Uno de los aspectos que podría ser clave en las decisiones de localización es, por supuesto, que el centro-norte de nuestro país es susceptible de operar como plataforma de exportación en el marco del área de mercado común entre los países de América del Norte, pero eso no resuelve la pregunta exacta de por qué una empresa se asienta en determinada localidad.

Otro aspecto de carácter general es el hecho de que la población de nuestro país destaca por encontrarse en una edad que favorece el ensanchamiento de la población económicamente activa. Además, la concentración de la PEA en las microrregiones obedece a los históricos y más importantes asentamientos poblacionales del país, como es el caso de Monterrey.

Existe una relativa homogeneidad en la estructura económica del conjunto de las microrregiones de interés, en la que destaca la importante participación del sector de la manufactura. Este hecho resulta notable, pues puede estar asociado al surgimiento de fenómenos que favorezcan el desempeño de las unidades económicas ahí localizadas y

que contribuyan a la atracción de otras más, tales como la formación de redes de proveeduría o incluso proceso de transferencia tecnológica.

No obstante, la propia heterogeneidad y disimilitud en la estructura económica que caracteriza a nuestro país también queda de manifiesto en la estructura regional propuesta: las microrregiones de Monterrey y Querétaro son las economías que mayor diversidad a nivel sectorial exhiben, en el conjunto de la estructura productiva regional.

Por su parte, hay elementos que hacen suponer que la empresa Sanhua Automotive, localizada en la microrregión de Saltillo en el municipio de Ramos Arispe, goza de un entorno especializado en el conjunto de la manufactura, tal y como lo evidencia el IHH y el *Qij*, aunque dicha especialización a nivel del subsector Fabricación de equipo de transporte se diluye un poco.

Si bien hay una importante presencia de actividad manufacturera en las nueve microrregiones, esto no es así para el caso del subsector Fabricación de equipo de transporte, pues más bien lo que priva son participaciones contrastantes. De modo que los beneficios derivados de las economías de aglomeración tenderán a ser fuertemente dispares en el caso de las empresas localizadas en una y otra región.

Evidentemente, las fuerzas de aglomeración no serán los únicos factores explicativos de la localización de estas empresas: factores de carácter político, más que económico, como determinados beneficios negociados con gobiernos estatales o municipales, pueden entrar en juego. Estos factores sin duda son importantes, pero de momento no es posible considerarlos con formalidad en nuestro estudio, sino simplemente estar conscientes de su existencia.

## ***Bibliografía***

Anselin, Luc (1995). "Local Indicators of Spatial Association-LISA.", *Geographical Analysis*, 27: 93-115.

\_\_ (2020). *GeoDa Workbook*. Laboratorios: Global Spatial Autocorrelation <  
[https://geodacenter.github.io/workbook/5a\\_global\\_auto/lab5a.html#morans-i](https://geodacenter.github.io/workbook/5a_global_auto/lab5a.html#morans-i)> [17 de enero de 2021]

Álvarez-Medina, Lourdes; Jorge Carrillo y Maria Luisa González-Marin (2014). *El auge de la industria automotriz en México en el siglo XXI. Reestructuración y Catching Up* (Primera ed), Publicaciones Empresariales, UNAM, FCA.

- Asuad, Norman (2007). *Un ensayo teórico y metodológico sobre el proceso de concentración económica espacial y su evidencia empírica en la región económica megalopolitana de 1970 a 2003 y sus antecedentes*, Tesis para obtener el grado de Doctor en Economía, UNAM, Facultad de Economía.
- \_\_\_ (2020). “Metodología y resultados de la construcción de matrices estatales de insumo-producto de abajo hacia arriba mediante la elaboración de cuadros de oferta y utilización estatales”. *Realidad, datos y espacio revista internacional de estadística y geografía*, 11(2), 74–89.
- Basurto-Alvarez, Rodolfo (2013). “Estructura y recomposición de la industria automotriz mundial. Oportunidades y perspectivas para México”. *ECONOMÍAUNAM*, 10(30), 75–92. <[https://doi.org/10.1016/s1665-952x\(13\)72204-7](https://doi.org/10.1016/s1665-952x(13)72204-7)> [17 de enero de 2021]
- Baylis, Kathy, Rafael Garduño-Rivera y Gianfranco Piras (2012) “The distributional effects of NAFTA in Mexico: Evidence from a panel of municipalities”, *Regional Science and Urban Economics*, 42(1-2), 286-302.
- Capello, Roberta (2007). *Regional Economics*, Routledge, Londres.
- Chasco, Coro (2003). *Econometría espacial aplicada a la predicción-extrapolación de datos microterritoriales*. Comunidad de Madrid.
- Fischer, Manfred y Peter Nijkamp (2014). “Regional Science at Full Gallop: Editorial
- Furtado, C. (1998). “Desarrollo y subdesarrollo”, *Cincuenta años de pensamiento de la CEPAL*. Textos Seleccionados. Volumen I. Santiago de Chile: CEPAL-ONU, FCE.
- Introduction”. En Manfred Fischer y Peter Nijkamp (eds.) *Handbook of Regional Science*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Gómez Zaldívar, Manuel, Marco Mosqueda y Alejandra Duran (2017). “Localization of manufacturing industries and specialization in Mexican states: 1993–2013”, *Regional Science Policy & Practice*, 9(4), 301-315.
- Isaac-Egurrola, Jorge (2012). “La Zona Industrial de Desarrollo del Norponiente del Valle de México”. En Jorge Isaac y Luis Quintana (coords.) *La industria en la Zona Metropolitana del Valle de México*. Serie Análisis Regional vol. 2, Plaza y Valdés, México.
- Isaac-Egurrola, Jorge y Luis Quintana (2004). *Siglo XXI: México para armar, cinco dimensiones de la economía mexicana*. Plaza y Valdés Editores, México, D.F.
- Kniivilä, M. (2007). “Industrial development and economic growth: Implications for poverty reduction and income inequality”, *Industrial development for the 21st century: Sustainable development perspectives*, 295-333. New York: Naciones Unidas.

- Lu, Yanru y Kai Cao (2019). “Spatial analysis of big data industrial agglomeration and development in China”, *Sustainability*, 11(6), 1783.
- Martin, Ron, Peter Sunley, Ben Gardiner, Emil Evenhuis y Peter Tyler (2018) “The city dimension of the productivity growth puzzle: the relative role of structural change and within-sector slowdown”, *Journal of Economic Geography*, 18(3), 539-570.
- McCann, Phillip y Frank Van Oort (2009). “Theories of agglomeration and regional economic growth: a historical review”, *Handbook of regional growth and development theories*, 19-32.
- Ortiz-Velásquez, Samuel (2019). “Las tensiones Estados Unidos-China y el t-mec: implicaciones para la inversión china en la industria automotriz de México”, *Memorias del IV Seminario Académico del Observatorio América Latina-Asia Pacífico*, CEPAL.
- Ortiz-Velásquez, Samuel y Edgar Peralta-Vilchis (2019) “Perspectivas de la industria mexicana ante la renegociación del TLCAN y China”, *Economía Informa*, Facultad de Economía de la UNAM, México, 415, pp. 29-40.
- Silverman, B. W. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Chapman & Hall, London.



## Capítulo 10

### **La corporación automotriz china en México: de la financiarización al espacio de ajuste<sup>1</sup>**

Aurora Marcial Flores\*

#### *Introducción*

La importante presencia de inversión extranjera directa (IED) dirigida a la industria automotriz en México (IAM), particularmente desde que entró en vigor la primera etapa del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), ha sido imprescindible cuando se trata de explicar la actual organización industrial del segmento automotriz y su relacionamiento con el mercado nacional: una industria con una estructura exportadora altamente dependiente de importaciones (Marcial Flores y Ortiz Velásquez, 2018), con un modelo de relaciones laborales basado en el control corporativo para garantizar bajos estándares de contratación y alta eficiencia productiva (Arteaga García, Marcial Flores y Ramos Hernández, 2017), y con una articulación inestable entre innovación y progreso económico y social (Ortiz Velásquez, 2019), entre otros problemas constantemente señalados al interior de la industria que sería prototipo de crecimiento económico en México. Esas condiciones y problemáticas en la IAM son constantemente abordadas y analizadas desde perspectivas teóri-

1 Investigación realizada gracias al financiamiento recibido por el Programa UNAM-PAPIIT IA302620 “Las empresas chinas en la industria de autopartes y automóviles en México: condiciones actuales y perspectivas ante el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC)”.

\* La autora agradece a Fabiola Alejandra Castillo Escamilla, estudiante de la Licenciatura en Economía (UNAM), por su contribución en la construcción de las bases de datos para esta investigación.



cas que las colocan en el ámbito de lo productivo, prescindiendo de otros elementos (variables y procesos) que podrían ofrecer otra perspectiva (diferente, o más amplia) de la realidad compleja de la estructura productiva de esta industria.

Respecto de la síntesis neoclásica, por ejemplo, Minsky reconoce una ausencia de análisis en los procesos económicos y falta de teorización en variables y aspectos involucrados en dichos procesos, como la inversión, la propiedad de los activos de capital y la actividad financiera implícita. No debe darse por ignorado que existe un complejo conjunto de relaciones de mercado que entran en el proceso de inversión, ni la forma en que la estructura de los pasivos compromete los flujos de liquidez que resultan de producir y distribuir el producto (Minsky, 1984). Esos elementos, que han sido constantemente ignorados u omitidos, se colocan en un terreno de análisis que poco o nada de espacio tienen desde la teoría convencional, cuando se trata de explicar un fenómeno específico y predominante que se ha desarrollado y que se ha llegado a colocar como signo característico de las estrategias de expansión de la corporación transnacional: la financiarización.

Un aspecto central en este trabajo será que al análisis de las condiciones actuales de la industria automotriz en México se le incorpore una perspectiva analítica desde el fenómeno de la financiarización. Desde el enfoque teórico post-keynesiano, este fenómeno se encuentra interconectado con la existencia y el funcionamiento de los mercados financieros, y resulta ser un aspecto actualmente ineludible cuando se trata de observar, analizar y explicar los procesos económicos actuales (Minsky 1984, Lapavistas 2011, 2016; Medialdea y Sanabria, 2013; Mateo, J.T., 2015). A partir de esta perspectiva teórica heterodoxa, este capítulo identifica y analiza los factores y variables que, desde el ámbito de lo financiero, contribuyen a determinar las actuales condiciones y problemáticas de la industria automotriz en México.

Hacia un objetivo de más largo alcance, con este trabajo se busca dar continuidad y consolidar una línea de análisis que contempla la presencia e influencia de las variables y procesos que ocurren, y predominan, en el ámbito financiero de las corporaciones transnacionales automotrices que ejecutan operaciones de producción y comercialización en México. Es desde la matriz de estas corporaciones desde donde se deciden y despliegan las estrategias globales de producción y comer-

cialización, mismas que, ejecutadas a través de sus filiales, son las que han dado forma a las condiciones actuales de la estructura productiva automotriz en México.

Con base en el análisis empírico de las variables financieras (ingresos, liquidez, inversión, pasivos y deuda) de una de las corporaciones automotrices chinas que tienen actividades de producción y comercialización en México, la corporación Baic, se buscará corroborar (o no) que dicha corporación ejecuta esquemas de financiamiento tipo *ponzi* (tipología delineada por Hyman Minsky). Se postula que, en función de este tipo de financiamiento, la corporación se obliga a generar el volumen de ganancias esperadas (en el sector productivo) que les garantiza el acceso y permanencia en los mercados de capital (en el sector financiero), en donde, a su vez, puede apropiarse de ingresos financieros para garantizar el cumplimiento de un objetivo mayor: el repago de la deuda que la corporación contrae en el sector financiero de su matriz.

Finalmente, el trabajo también apunta a identificar los procesos, cambios y reestructuraciones que podrían ponerse en curso, derivarse o acentuarse a partir de una mayor presencia de inversiones chinas en México, en el contexto de la entrada en vigor del T-MEC y de la era del Covid-19.

### 1. Inversión

Durante la última década, la inversión extranjera directa (IED) dirigida a la industria automotriz en México (IAM) registró un importante crecimiento como proporción de aquella dirigida al sector manufacturero, pasando de 20% en 2011 a cerca de 50% entre 2017 y 2019. El mayor ritmo de crecimiento de la IED colocada se registró en empresas ensambladoras de automóviles y productoras de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés: *Original Equipment Manufacturer*), contra un menor ritmo de crecimiento de aquella colocada en la producción de autopartes. Durante la más reciente década también se reestructuró la dirección de la IED, predominando aquella dirigida a actividades de fabricación de autopartes. Este ritmo de IED contribuyó al avance de México como productor mundial de vehículos, pasando de 3 a 3.9 millones de unidades y avanzando de la posición 8 a la posición 6 en el

*ranking* mundial de la producción de vehículos ligeros entre los años 2000 y 2020, respectivamente (Deloitte, 2020).

A pesar de la importante dinámica de IED hacia la IAM, particularmente durante el último quinquenio, el ritmo de crecimiento de la producción en la IAM se desaceleró, siendo las armadoras asiáticas –Kia, Toyota y Jac– las únicas que han registrado tasas de crecimiento promedio anual positivas de 0.7, 3.8 y 23.8% para el periodo 2015-2020, respectivamente (Deloitte, 2020). Esta desaceleración ha sido atribuida a factores de diversa naturaleza, entre los que destacan, el cambio de gobierno en 2018, la cancelación de proyectos de infraestructura en el último quinquenio, la transición del TLCAN al Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) en 2020 y, recientemente, la contingencia sanitaria derivada de la Covid-19 en todo el mundo.

De los flujos de IED dirigida a la IAM, destacan los proyectos de inversión anunciados recientemente por corporaciones y marcas con poca o nula presencia en México, pero que se insertan en una carrera por desarrollar vehículos eléctricos y otro tipo de innovaciones en proceso y en producto dentro de la dinámica de la producción mundial. Específicamente, en las últimas dos décadas diversas corporaciones con matriz en China anunciaron proyectos de inversión en México por cerca de 110,000 millones de dólares (mdd), esperando generar con ello alrededor de 300 mil empleos directos. Nueve de estas empresas destinan sus inversiones a la industria automotriz (sector terminal y de autopartes) en México, dando cuenta de 2.5% del total de las inversiones anunciadas por China en México, y de 4% del empleo que se generó durante el periodo indicado. Si bien la presencia de China en la zona de libre comercio en Norteamérica ha sido prácticamente irrelevante en términos de flujos de inversión, se ha destacado el enorme potencial que el área representa para China como estrategia global de expansión, inclusive en el contexto de la transición del antiguo TLCAN al nuevo T-MEC, y de las previsiones que este último incluye para contener el potencial avance de China en la región (Arteaga García, Marcial Flores y Ortiz Velásquez, 2019).

Las empresas de origen chino que han emprendido proyectos de inversión en México durante el periodo referido tienen una importante presencia en su propio mercado local, en el que se comercializan más de 25 millones de unidades terminadas con una participación china de más

de 40% (Baic Motor Corporation Limited, 2019). Empresas de la industria terminal y de partes, y componentes e insumos para la producción, se han establecido en México a través de filiales, en diversos estados de México, y mediante asociaciones con empresas locales con los montos de inversión anunciados que, si bien son prácticamente irrelevantes en términos de su gasto en capital global, sí tienen importancia en términos de empleos generados en los lugares en donde se asientan. Dada esta relevancia, en los apartados siguientes el análisis se centrará en un caso particular de estudio, la corporación Baic, misma que destaca como una de las principales corporaciones automotrices de origen chino con presencia en actividades de producción y comercialización en México en el segmento terminal de la IAM.

## ***2. Baic: ventas, ingresos y ganancias***

Con más de 50 años de historia operativa, y figurando como uno de los cinco principales productores automotrices en China, la corporación Baic (BAIC Motor Corporation Limited) fue incorporada en septiembre de 2010 como sociedad anónima con responsabilidad limitada en China. Su matriz inmediata es Grupo Baic (Beijing Automotive Group), de propiedad estatal, el cual detenta 42.63% de la propiedad de la corporación. Esta corporación cotiza en la bolsa de Hong Kong desde 2014, y se dedica principalmente a la manufactura y venta de vehículos para pasajeros, motores y partes automotrices en China. También ha diversificado su negocio mediante la integración de otras actividades como investigación y desarrollo, fabricación de componentes, servicios automotrices, inversión y negocios de financiamiento e incubación de nuevas industrias, entre otros (Baic Motor Corporation Limited, 2020).

Antes de su entrada a la bolsa de valores, Baic registraba una trayectoria de crecimiento en la comercialización de unidades terminadas a cuenta de sus dos principales segmentos: Beijing Hyundai y Beijing Brand. Entre 2011 y 2016 su volumen de comercialización pasó de 857,592 a 1,918,735 unidades, es decir, un crecimiento de 124%. Aludiendo al fuerte crecimiento atribuido a la marca patentada Beijing Motor, con lo que en turno pasó por una oferta pública exitosa, Baic describió el año 2014 como el año en que “se transformó en mariposa”, atribuyendo su crecimiento también a la aprobación de su incorpora-

ción al mercado de capitales, al rápido crecimiento en el mercado de autos en China y al fuerte apoyo de los gobiernos central y municipal de Beijing (Baic Motor Corporation Limited, 2014).

La continua desaceleración económica en los años subsecuentes, los frecuentes controles regulatorios y las restricciones impuestas por los gobiernos central y local, así como el recorte de precios de las marcas de empresas conjuntas, finalmente hicieron mella. A partir de 2017 su dinámica comercializadora se reconfiguró no sólo por la disminución generalizada en el volumen de unidades comercializadas: también hubo un cambio en la estrategia productiva y comercializadora en las operaciones globales de la corporación, claramente visibles en cuatro hechos: 1) el segmento más importante por volumen de comercialización, Beijing Hyundai, se contrajo constantemente, de modo que al cierre del 2020 comercializó 60.9% menos de lo que había logrado en 2016; 2) el segundo segmento más importante en el mismo rubro, Beijing Brand, también siguió una trayectoria contractiva, cerrando el año 2020 con ventas de 82.1% menos de lo registrado en 2016; 3) el segmento menos relevante hasta antes de su registro en la bolsa de valores, Beijing Benz, siguió una tendencia completamente opuesta, incrementando la venta de unidades hasta en un 92.6% contra lo registrado en 2016, y 4) se incorporó un nuevo segmento en 2016, Fujian Benz, logrando una trayectoria constante de crecimiento, inclusive durante el año 2020, año crítico para la industria automotriz global por las complicaciones derivadas de la Covid 19. A pesar de esta reestructuración, emprendida poco después de su entrada en la bolsa de valores, la corporación no pudo contener la disminución de sus ventas totales en el ámbito global, teniendo como saldo que al cierre del 2020 su cifra de unidades totales comercializadas se contrajo en 39.41% contra lo registrado en 2016.

Contradictoriamente, la corporación registró un importante crecimiento en sus ingresos totales, de 296.5 mdd registrados en 2011 a los 25,666 mdd en 2020 (86.5 veces la cifra de 2011) (cuadro 1). Entre las explicaciones que dan cuenta de este claro contraste entre ventas e ingresos de Baic, cabe considerar un desplazamiento de los intereses de la corporación hacia otros segmentos operativos (comercialización de autopartes, servicios financieros y otros), o bien la ejecución de otro

tipo de estrategia que le trajo este importante resultado en términos de ingresos, a pesar de la contracción en el volumen de comercialización.

Las ganancias operativas y las ganancias anuales también registraron una trayectoria de reconfiguración y contradicción. Durante el periodo 2011-2020 Baic pasó de pérdidas operativas, de más de 30% como porcentaje de los ingresos en 2011, a ganancias operativas positivas y crecientes que alcanzaron alrededor de 13% de los ingresos al cierre del 2020 (cuadro 1). El sostenimiento de esta trayectoria creciente en las ganancias operativas se corresponde con un mayor volumen de ingresos, pero también resulta indicativo de la ejecución de una estrategia eficiente para reducir costos operativos. La segunda contradicción surge al observar la trayectoria de las ganancias anuales como porcentaje de los ingresos, mismas que mantuvieron una constante trayectoria decreciente, pasando de 134% a tan sólo 7.3% durante el periodo 2011-2020, respectivamente, dando cuenta de una clara tendencia decreciente de la tasa de ganancia corporativa (cuadro 1).

**Cuadro 1.** BAIC. Ingresos, Ganancia Operativa y Ganancia Anual (%)

Año	Ingresos Miles de US Dls	Ganancia Operativa (*)	Ganancia anual (*)
2011	296,539	- 32.4	134.0
2012	557,931	- 48.4	98.8
2013	2,079,163	- 19.4	23.1
2014	9,150,084	2.5	10.4
2015	13,384,667	5.3	7.5
2016	17,495,035	9.9	9.9
2017	19,856,806	13.1	8.2
2018	22,988,138	13.6	9.4
2019	25,391,505	12.9	8.6
2020	25,666,041	12.6	7.3

(\*) Cifras como porcentajes de los ingresos.

Fuente: elaboración propia con datos de BAIC Motor Corporation Limited. Annual. Report. Años 2011-2020.

Cualesquiera que hayan sido las estrategias implementadas por BAIC desde (o como parte de) su entrada a la bolsa de valores en Hong Kong, no sólo acarrearón importantes contradicciones en su dinámica comercializadora contra su dinámica de ingresos, y en su dinámica de ganancia operativa contra su dinámica de ganancia anual. Los indicadores de rentabilidad también dieron cuenta del nuevo rumbo que tomaba la corporación y ahondaron en la contradicción localizada en el sector financiero de la misma. El retorno sobre la inversión ( $=\text{ganancia bruta}/\text{activos totales}$ ), que da cuenta de la rentabilidad que tiene la empresa sobre sus activos, tomó una trayectoria creciente en el umbral de la entrada en la bolsa de valores de Baic, pasando de 0.13% en 2011 a 21.75% en 2020, indicando con ello que la corporación ocupó sus activos incrementalmente de manera eficiente. El *retorno sobre activos propios* ( $=\text{ganancia neta}/\text{activos propios}$ ), que da cuenta de la ganancia neta sobre los activos de los inversionistas, se recuperó de una tendencia decreciente hasta 2013 para volver a situarse por encima del 20% en 2018 y 2019. A pesar de la tendencia creciente de los indicadores de rentabilidad para los activos de la empresa y para el capital de los accionistas, la contradicción se mantuvo también en relación con el margen de ganancia neto ( $=\text{ganancia neta}/\text{ingresos}$ ), el cual no sólo mantuvo su trayectoria a la baja, sino que se agudizó en los años subsecuentes de su entrada a la bolsa, pasando de 10.4% en 2014 a tan sólo 7.32% en 2020 (cuadro 2).

**Cuadro 2.** BAIC. Márgenes de rentabilidad. (%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Margen de ganancia neto	134.0	98.8	23.1	10.4	7.5	9.9	8.2	9.4	8.6	7.3
Retorno sobre la inversión	0.1	- 0.5	0.5	8.2	12.0	15.5	21.2	21.5	19.2	21.8
Retorno sobre activos propios	21.7	21.1	9.5	13.9	13.4	19.9	18.4	20.6	20.9	17.6

Fuente: elaboración propia con base en BAIC Corporation Limited. Annual Report. Años 2011 a 2020.

La dinámica de estos márgenes refleja el incremento en volumen de los ingresos y de las ganancias, mismos que han sido suficientes para mantener relativamente estable el margen de ganancias para los accionistas, y para dar cuenta de un relativo uso eficiente en el manejo de los activos de la corporación. Pero el crecimiento arrítmico entre estas dos variables, que derivó en la caída de ganancia neta de Baic durante el periodo 2011-2020, resulta también indicativo de que la corporación ejecutó una nueva estrategia productiva y comercializadora en sus operaciones mundiales, que se sumó y profundizó en su dinámica de expansión global posterior a su registro y entrada en la bolsa de valores.

Las contradicciones, encontradas en la dinámica productiva y comercializadora de las operaciones globales de Baic, encontraron su similar en su dinámica financiera. En este sentido, el trabajo avanza hacia el análisis de las variables y procesos que, en el ámbito del sector financiero de la corporación automotriz, contribuyen a explicar los factores determinantes de las estructuras productivas en los lugares en donde éstas establecen sus filiales, siendo nuestro caso en México.

### **3. Reconfiguración estratégica y deuda: el camino a la financiarización**

En el marco de su entrada a la bolsa de valores, Baic inició una clara trayectoria hacia una nueva estrategia de negocios: frenó sus inversiones bajo el concepto de *joint venture* (inversiones básicamente localizadas en China y para la provisión de productos en el mercado local) para canalizarlas bajo el concepto de “asociaciones” que rebasaron el ámbito local<sup>2</sup> vía inversión de capital, cooperación empresarial y cooperación estratégica grupal (Baic Motor Corporation Limited, 2019). Como resultado de esta nueva estrategia, el monto de sus activos no

- 2 Algunos ejemplos de estos esquemas son: 1) El financiamiento automotriz se ejecuta a través de asociados, incluidos Baic Group Finance, Mercedes-Benz Leasing (MBLC), Beijing Hyundai Auto Finance (Bhaf) y BH Leasing. 2) En 2018 acordó, junto con Daimler Greater China, realizar contribuciones de capital en MBLC, con lo que posee 35% de la misma. 3) En 2019 se convirtió en accionista de Daimler al adquirir 5% de sus acciones a través de Investment Global, consolidando así su alianza de largo plazo con el grupo alemán y convirtiéndose en el segundo conglomerado automotriz chino que es accionista de Daimler (Baic Motor Corporation Limited, 2020).

circulantes tuvo un importante crecimiento pasando de 8,398 mdd en 2013 a 14,314 mdd en 2020 (lo que le significó un crecimiento de 70% en ese periodo), concentrándose principalmente en la adquisición de propiedad, planta y equipo. Al mismo tiempo, sus activos corrientes pasaron de 5,492 mdd a 13,777 mdd (un crecimiento de 151%) en el mismo periodo; el crecimiento en este rubro se explicó principalmente por la generación de liquidez (efectivo y equivalentes de efectivo), esto es, en el activo a observar y cuantificar para poder sustentar su admisión y permanencia en la bolsa de valores, una vez que comenzó a cotizar en ésta. La pregunta pertinente en este punto es ¿cómo hizo Baic para financiar su nueva estrategia inversora, en específico, para financiar el crecimiento de sus activos?

De acuerdo con Minsky (1984), la inversión está determinada por las actividades de préstamos y los cambios en las participaciones en el capital, de modo que los arreglos financieros entran en el proceso de inversión de dos formas: 1) mediante la determinación de precios de activos de capital y de activos financieros, y 2) mediante la provisión de liquidez para el gasto de inversión; de esta manera, la relación que existe entre los ingresos líquidos y los compromisos de pago determina el curso de la inversión, del empleo, del producto y de las ganancias. Así, los arreglos financieros involucran prestamistas (la institución financiera) y prestatarios (la corporación), y un préstamo significa recibir dinero hoy a cambio de una promesa de pagar en el futuro; por lo tanto, los préstamos del pasado generan pagos que deben hacerse cada periodo en el corto plazo. Se genera una relación estrecha entre compromisos de pagos líquidos debido a pasivos y los ingresos de liquidez (Minsky, 1984).

En el caso de Baic, su entrada en bolsa pudo ser el inicio o la continuidad de una reconfiguración estratégica de sus operaciones globales, que se hizo claramente visible en la reestructuración de sus pasivos. Concentrados prácticamente en su totalidad en pasivos financieros, no sólo se multiplicaron por más de diez veces al pasar de 1,625 mdd en 2011 a 17,419 mdd en 2020; además, los de largo plazo observaron una trayectoria de desplazamiento por aquellos de corto plazo, éstos últimos pasando de 63.4 a 79.7% entre 2013 y 2020. Como resultado, los pasivos de corto plazo concentraron 67.9% del total de los mismos en 2013, llegando hasta 87.6% en 2020. Los pasivos de largo plazo se con-

traieron en casi dos tercios, al pasar de 32.1 a 12.4% durante el mismo periodo (cuadro 3). La brecha ya existente entre pasivos de corto y largo plazos, y que se pronunció a partir de la incursión de la corporación en la bolsa de valores, implicó un alto grado de apalancamiento, y una situación financiera altamente comprometida con un creciente volumen de obligaciones por cumplir en el corto plazo.

**Cuadro 3.** BAIC. Estructura de los pasivos

Año	Pasivos totales en millones de dólares americanos	Pasivos de corto plazo %	Pasivos financieros de corto plazo %	Pasivos de largo plazo %	Pasivos financieros de largo plazo %
2011	1,625.2	-		-	
2012	2,499.6	-		-	
2013	8,839.6	67.9	63	32.1	31
2014	11,020.0	75.9	70	24.1	22
2015	12,781.9	84.2	78	15.8	12
2016	16,692.3	88.5	83	11.5	8
2017	15,949.9	80.8	74	19.2	14
2018	15,554.8	78.2	70	21.8	17
2019	17,952.3	86.1	76	13.9	21
2020	17,419.2	87.6	80	12.4	20

Fuente: elaboración propia con base en los Estados financieros anuales de la Corporación BAIC. Varios años.

La variable Deuda también contribuyó a determinar de manera directa el volumen y la estructura de los pasivos de Baic. La deuda (compuesta por préstamos de corto plazo, préstamos de largo plazo, emisión de bonos, préstamos de la matriz inmediata y pasivos de arrendamiento) registró una trayectoria creciente, que fue de 3,734.1 mdd en 2013 a 5,326.6 mdd en 2016, esto es, un crecimiento de 42.6% en ese periodo, y concentrada principalmente en deuda de corto plazo. Esta estructura de deuda se revirtió a partir de 2017, tomando una trayectoria descendente que llegó a cerca de los 3,000 mdd en el año 2020, esto es, una contracción de 43.6%, y concentrada en más de 50% en deuda de corto plazo (cuadro 4).

**Cuadro 4. BAIC. Estructura de la deuda**

Año	Deuda	Deuda de corto plazo	Deuda de largo plazo
	Millones de dólares americanos	%	%
2013	3,734	34.1	65.9
2014	4,856	53.4	46.6
2015	4,816	70.3	29.7
2016	5,327	77.9	22.1
2017	4,684	58.4	41.6
2018	3,913	34.6	65.4
2019	3,661	56.6	38.8
2020	2,996	56.8	42.2

Fuente: elaboración propia con base en los reportes financieros de la Corporación BAIC. 2011-2020.

Siguiendo con la línea de Minsky, los compromisos de pagos de los instrumentos financieros que se tienen (deuda financiera) son compromisos contractuales, para pagar intereses, el principal de la deuda y dividendos. Son flujos de dinero establecidos por la estructura financiera; *dinero esperado* que está en la base de varios compromisos para hacer pagos de deudas existentes (Minsky, 1984). Tanto en Minsky como en la teoría convencional, estos flujos de *dinero esperado* devienen en *liquidez*, y esta última se constituye como el principal recurso interno con que la empresa debe contar para hacer frente a las obligaciones de deuda. Para Baic, dicho recurso se encuentra en la forma de *efectivo y equivalentes de efectivo*. Los flujos en este rubro mantuvieron una clara trayectoria creciente, de más de 156% durante el periodo 2013-2020 (pasando de los 2,731.1 a los 6,982.5 mdd durante el periodo), lo cual supondría la existencia de recursos suficientes para hacer frente a las obligaciones de deuda; sin embargo, el volumen de la deuda disminuyó apenas en un 20% durante el mismo periodo.

La falta de correspondencia entre la creciente liquidez y un volumen de deuda relativamente estable es otro indicador de que los recursos internos, para el repago de la deuda de la corporación (la *liquidez* en la forma de efectivo y *equivalentes de efectivo*), no han sido utilizados para dicho propósito. Las explicaciones sobre este hecho podrían ser diver-

sas, excluyendo la alternativa evidente de que la corporación no cuente con liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones de repago. En lugar de utilizar la liquidez para el repago de deuda, la corporación señala que ésta se utiliza mayormente en las adiciones y actualizaciones de propiedad, planta y equipo, gastos en investigación y desarrollo, pago de deudas relacionadas (deuda no financiera) y pago de compras y gastos operativos (Baic Motor Corporation Limited, 2020). En otras palabras, la liquidez es utilizada principalmente para la ejecución de gastos operativos y para la realización de proyectos de inversión.

Pero la corporación también registra una importante dinámica de flujos de entrada por actividades de financiamiento que, desde el enfoque de la teoría convencional, son recursos externos de financiamiento necesarios cuando los recursos internos de la empresa son insuficientes para solventar gastos operativos o de inversión (Berk y DeMarzo, 2008). El análisis hasta aquí ha demostrado que la liquidez de Baic no se ha reflejado en una disminución importante del volumen de la deuda, además de que la propia corporación ha indicado que estos recursos internos se han destinado a la ejecución de gastos operativos y a la realización de proyectos de inversión. Entonces, ¿por qué o para qué se endeuda esta corporación? Minsky ofrece otra alternativa: la posibilidad de que las empresas (la corporación automotriz en este caso) acudan a los mercados financieros (a las instituciones financieras y a los mercados de deuda y capital) para generar o apropiarse en ese espacio de dichos recursos externos, y con ellos hacer frente a sus obligaciones de repago de deuda; en otras palabras, que la corporación emita deuda para el repago de deuda. A esta práctica Minsky la tipificó como *financiamiento ponzi* (Minsky, 2008). De acuerdo con sus registros financieros, la corporación Baic debió de recurrir a este tipo de recursos externos de financiamiento, en la categoría de deuda, por los montos señalados en el cuadro 4 principalmente para: 1) solventar gastos operativos o de inversión, o bien, 2) para hacer frente a obligaciones de financiamiento (repago de deuda).

Anteriormente se señaló que la corporación Baic no detuvo su dinámica de endeudamiento a partir de 2016, cuando habría alcanzado un nivel de cero *Deuda Neta* (= *Deuda - Liquidez*), al contar con suficientes recursos propios para cubrir todas sus necesidades operativas, de inversión y de financiamiento (si estos hubieran sido los propósitos para

buscar financiamiento externo) sin recurrir a deuda. En lugar de ello, Baic ha continuado con una dinámica de deuda en la que los montos anuales por repago de deuda son muy similares de aquellos por emisión de nueva deuda. Debe notarse también que, a partir de su entrada a la bolsa de valores, la deuda de Baic se concentró en más de 50% en deuda de corto plazo (cuadro 4), con lo que el cumplimiento de dichas obligaciones surge como la razón principal para que la corporación Baic incurra en el conocido esquema de *financiamiento tipo ponzi*. La implicación principal de la presencia de este esquema en las finanzas de la corporación Baic es que todas las transacciones en los mercados financieros involucran la creación de compromisos de pagos futuros e ingresos futuros, es decir, la conformación de estructuras financieras que tienen que ser establecidas debido a las corrientes de ingresos o de nuevo financiamiento, esto es, al incremento en las obligaciones de pagos futuros contra futuros ingresos asegurados (Toporowsky, 2010).

En suma, el importante crecimiento de los ingresos de Baic no significó números alegres para la corporación, porque el continuar con una dinámica de endeudamiento (mayormente de corto plazo) con meros propósitos financieros, y no de operación o de inversión, no ha repercutido en una reducción significativa en el volumen de deuda, ello a pesar de la creciente liquidez que le acarrió la reconfiguración de sus actividades productivas y comerciales en sus operaciones globales una vez que comenzó a cotizar en la bolsa de valores. Por el contrario, el margen de ganancia neta (=ganancia neta/ingresos) se ha contraído, siendo los costos financieros el factor principal que explica en buena medida el comportamiento de este indicador de rentabilidad.

En las próximas líneas se abordan las condiciones en que la corporación Baic establece su presencia en México, con miras a expandir su liquidez a costa de perpetuar las condiciones actuales de la estructura productiva automotriz en su función como plataforma exportadora y dependiente de insumos importados.

#### 4. BAIC en México

Mediante un acuerdo de “sociedad de ensamble”, la corporación Baic invirtió 30 mdd en 2017 para ensamblar unidades en la fábrica de AT

Motors<sup>3</sup> en Puente Nacional, Veracruz, México. El objetivo era ensamblar seis mil unidades en 2018 para el mercado nacional bajo el proceso CKD (*kit de montaje conocido como Completely Knock Down*), es decir, con módulos ya armados desde China y que se sub-ensamblan en México. La producción en etapas escalaría a 10 mil unidades a partir de 2018 y hasta 30 mil unidades en 2019, para exportar a Colombia, Argentina y Uruguay. Junto con el volumen de producción, se esperaba que el contenido nacional también avanzaría, de 18% en 2017, a 50% en 2018, esto es, para cumplir con los porcentajes mínimos de contenido regional que exigen los países sudamericanos y que se pretendía alcanzar mediante la proveeduría de baterías, asientos, tapicerías y llantas, principalmente (*Expansión, 2017*).

Para la comercialización de estas unidades, Baic también estableció un acuerdo de sociedad con la distribuidora Grupo Picacho (quien también distribuye a Ford y Mazda), con la que proyectó la comercialización de hasta dos mil unidades en su primer año de presencia en México. En 2016, previo al arranque de la producción en México, Baic también ya había alcanzado un acuerdo de sociedad con Grupo Financiero Banorte en México, para el financiamiento de sus unidades automotrices. Con este acuerdo, el prestamista (Banorte) buscaría colocar créditos para la compra de mil unidades durante el primer año de operaciones de la automotriz china en México (*Expansión, 2016*).

Como resultado de la inversión y acuerdos en México, Baic registró la comercialización de 2,033 unidades al cierre de 2018, y un incremento de 58% para 2019 (3,230 unidades); cerca de 80% del total de esas unidades fueron de producción nacional (Cuadro 5). En 2020, la tendencia comercializadora en México dio un giro, explicado en parte por la contracción general que enfrentó la industria, derivada de la crisis por la Covid 19 y también en parte por sus estrategias para enfrentar a la misma. El total de unidades comercializadas se contrajo prácticamente a la mitad, con sólo 1,544 unidades, y con la característica de que la reacción de la corporación ante esta crisis en el terreno mexicano fue recurrir mayormente a unidades importadas para cubrir 60.4% de la demanda

3 AT Motors es conocida como una firma mexicana que ya operaba dos plantas (Veracruz y Jalisco) 10 años antes de su sociedad con Baic, ensamblando vehículos comerciales para diversas marcas; entre ellas, la marca china Dongfeng (DFSK) y camiones para Foton (*Expansión, 2017*).

en el 2020. En la primera mitad del 2021 la situación se agudizó, con otra contracción en el volumen de comercialización (con tan sólo 773 unidades) y con otro incremento en la participación de las unidades importadas, elevándose a 90% del total de las mismas (cuadro 5).

**Cuadro 5.** BAIC. Vehículos ligeros comercializados en México  
(Unidades y porcentajes)

Origen	2018	2019	2020	2021 (1er. semestre)
Nacional	1,572	2,495	612	78
%	77.3	77.2	39.6	10.1
Importado	461	735	932	695
%	22.7	22.8	60.4	89.9
Total	2,033	3,230	1,544	773

Fuente: elaboración propia con base en INEGI. Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, 2020.

Para Banorte, la sociedad con Baic apuntó a fortalecer su participación en el segmento del financiamiento automotriz bancario y permanecer como jugador relevante en la industria, junto con sus principales competidores (BBVA-Bancomer- y Scotiabank-Inverlat). Estas tres instituciones concentraron 93.2% del financiamiento automotriz bancario en 2011 (BBVA con 52.9%, Scotiabank-Inverlat con 20.5% y Banorte con 19.8%) pero esta participación se contrajo durante el periodo hasta llegar a 72.2% en su conjunto en 2020. La contracción ocurrió principalmente a cuenta de BBVA, cuya participación cayó a 26.8% en 2020; Scotiabank-Inverlat permaneció relativamente estable, y sólo Banorte pudo mantener una trayectoria creciente, logrando colocar 25.5% del financiamiento automotriz bancario en 2020.

La posición destacada que ha llegado a ocupar Banorte dentro del financiamiento automotriz bancario (tan sólo un punto porcentual por debajo de la posición que ocupa BBVA, y a tan sólo cuatro años de su asociación con Baic para la comercialización de unidades en México) ofrece un panorama sobre la relevancia que puede llegar a tener la presencia de una corporación automotriz como Baic para el sector

bancario y financiero en México, pero también la relevancia que puede tener el mercado mexicano, no sólo como plataforma productiva, sino también como generador de ganancias y de liquidez para la matriz, vía comercialización de unidades automotrices bajo esquemas de financiamiento proporcionados por las financieras de marca, por las instituciones bancarias (en asociación con la corporación de la industria automotriz) o mediante esquemas de autofinanciamiento.

El esquema de inversión con el que Baic llega a México, para el financiamiento de sus unidades (mediante acuerdos de sociedad) y para realizar actividades de producción, descansa en plantas e infraestructura ya existentes que poco agregan a la formación bruta de capital fijo, y en la ejecución de un proceso productivo que emplea un alto volumen de insumos importados (módulos CDK). Estas características sólo apuntan a perpetuar, si no es que a exacerbar las condiciones y problemáticas actuales de la industria automotriz en México, ya de por sí perfilado como altamente exportador, dependiente de insumos y productos importados, y altamente rentable para el objetivo último de la matriz de la corporación automotriz: la generación de liquidez para hacerse de ingresos financieros en los mercados de capital, y con ello cumplir con el repago de su deuda.

### ***5. La inversión china en la IAM ante el TMEC y en la era de la Covid-19***

Si bien la industria automotriz (y de autopartes) ha sido señalada como la máxima ganadora en los acuerdos de integración comercial con América del Norte en términos de proveeduría local y de empleo (Rodríguez Abreu M. y Sánchez Peña L., 2017), también se ha estimado que durante las últimas dos décadas del TLCAN China desplazó a Estados Unidos y Canadá en 73.29 y 62.9% de las exportaciones, respectivamente, al tiempo que México desplazó su dependencia importadora hacia China en los segmentos de autopartes esenciales y principales (Ortiz Velasquez, 2020).

En este contexto, la transición del TLCAN al TMEC ha implicado cambios importantes que impactan directamente el comercio regional de la industria automotriz. Entre esos cambios destacan 1) los incrementos en el valor del contenido regional (de 63.5 a 75%), y 2) que 70% del ace-

ro y aluminio utilizado en la producción automotriz debe ser originario de Norteamérica; de otra manera, la mayoría de los productores extranjeros están cargados con 25 y 10% de aranceles adicionales (Gantz, J. D., 2020). Es en este tipo de disposiciones, particularmente las referentes al acero y aluminio, donde se observan estrategias contenidas en el TMEC para intentar frenar el avance de China en la competencia por el mercado en Norteamérica, especialmente al confrontarse con las estrategias de producción, en proceso y producto, que vienen desarrollando las armadoras chinas. Como ejemplo de ello, la corporación Baic ha señalado constantemente que el acero y el aluminio son materiales clave para sus actividades de investigación y desarrollo, producción y venta de automóviles. Otra importante corporación china con actividades de producción y comercialización en México, Minth, ha establecido que, para seguir la tendencia de desarrollo de peso ligero, inteligencia y electrificación, requirió adoptar una aplicación inteligente (conocidos como emblemas ACC) con la que logró reducir el peso de los automóviles mediante un uso más intensivo en productos de aluminio. También aseguró los nuevos negocios de paquetes de baterías de aluminio de Nissan y Renault, entre otros avances y estrategias de producción (Minth, Annual Report, 2019). Desde otro frente, las tensiones que se acentuaron entre China y Estados Unidos, como consecuencia de los esfuerzos de este último para responsabilizar a China por el origen de la pandemia causada por la Covid-19, podrían derivar en la continuidad, si no es que en la profundización, de las multas arancelarias, restricciones a la exportación y limitaciones a la inversión china en Estados Unidos.

No obstante estas consideraciones, el avance de China hacia la región de Norteamérica es inminente. Hasta ahora ha logrado penetrar en los sectores terminal y de autopartes de la industria automotriz en México, con esquemas de inversión que van desde las asociaciones e instalación de subsidiarias para la producción de partes, componentes y unidades terminadas, hasta acuerdos (fuera del sector automotriz, pero como parte esencial del mismo), con instituciones de la banca múltiple para el financiamiento de unidades automotrices en México. La presencia de dos bancos chinos, Bank of China México (institución de banca múltiple) y del Industrial and Commercial Bank of China apuntan a fortalecer las inversiones de China en México, ambas insti-

tuciones con amplia cabida en el sector automotriz, tanto para el financiamiento de actividades de producción y comercialización, como para el financiamiento en la adquisición de unidades automotrices para consumidores finales.

Este contexto, conjugado con las características de la inversión, de la producción y de la comercialización que Baic ha ejecutado en México, apunta a perpetuar una estructura productiva y comercial que es funcional para abonar al cumplimiento de las expectativas de ganancias y de generación de liquidez. El caso de Baic ha mostrado que esas expectativas, convertidas en necesidades para el repago de su deuda, son determinadas por las obligaciones financieras que contrae la corporación automotriz en los mercados de capital (desde su sector financiero), y que este caso podría ser indicativo de la forma de operar de otras corporaciones automotrices chinas que ya han iniciado procesos de inversión, de producción y de comercialización en México. Las tensiones que actualmente enfrenta China con Estados Unidos, y la continuidad de las dificultades derivadas de la Covid 19, avizoran que México servirá como variable de ajuste en las estrategias globales de estas corporaciones en su búsqueda por expandirse a nuevos mercados y, especialmente, por profundizar su presencia en el mercado de América del Norte.

### *Conclusiones*

La presencia de Baic en México se explica por una serie de factores que van desde el ámbito local (en China) hasta el ámbito global; y por factores que se ubican en el ámbito productivo y el ámbito financiero. Desde lo local, se explica por la desaceleración económica que China experimentó durante el decenio pasado, y también como parte de las políticas de crecimiento del gobierno de China en busca de expandir su presencia mundial, mediante acuerdos de cooperación internacional. Esta expansión busca que la inversión se dirija principalmente a industrias clave entre las que se encuentra la automotriz. En concreto, se busca “guiar a las empresas para que participen en los mercados internacionales de manera que utilicen sus ventajas de grupo y desarrollen clústeres industriales en el extranjero, sin dejar de reconocer que la inversión y el comercio se encuentran en una nueva, rápida y compli-

cada etapa de reestructuración en presencia de regímenes regionales con altos estándares de libre comercio y de relaciones internacionales más complicadas que nunca.” (Baic Motor Corporation Limited, 2019).

Desde otros ámbitos, la búsqueda de ingresos financieros en los mercados de capital, es decir, en el sector financiero de las corporaciones automotrices, exige la presencia de un perfil de liquidez derivado de las ganancias netas en el sector productivo (flujos futuros comprometidos), que se constituye como factor clave que las matrices deben considerar para determinar el volumen de comercialización de unidades (el volumen de inversión) y, por tanto, de las características de su estructura productiva.

Los esquemas de inversión que la corporación china Baic desplegó en el territorio mexicano se ejecutaron no sólo con miras a superar la desaceleración comercial que ya se experimentaba en el mercado local,<sup>4</sup> sino también para participar de las “ventajas” que las corporaciones de otras naciones ya venían aprovechando. Así, sus flujos de inversión hacia la IAM debieron comprometerse con la perpetuación de una plataforma de producción específica (orientada a la exportación de unidades con un alto contenido importado), y con esquemas de comercialización de unidades en el mercado local para asegurar el cumplimiento de un volumen esperado de ganancias, el aseguramiento de ingresos financieros y el repago de la deuda contraída en el sector financiero de su matriz en China.

En el contexto de una recesión económica generalizada, como la recientemente acontecida derivada de la Covid 19, y ante la entrada en vigor de disposiciones contenidas en el TMEC que se traducen en estrategias para frenar el avance de China en la región, la corporación intenta responder activamente en varios segmentos comerciales, y busca la reanudación total del trabajo y la producción para mantener su volumen de ventas y frenar la caída de las ganancias. Para el segmento en México, lo anterior se ha traducido en una reestructuración por origen de sus unidades comercializadas (mayor participación de las unidades importadas), pero manteniendo un perfil de liquidez que contribuya al objetivo último de su matriz en China: el repago de su deuda.

4 Desde el 1° de enero de 2018, los descuentos de impuestos de compra para vehículos de pequeños desplazamientos en China han sido totalmente cancelados, por lo que se prevé una mayor desaceleración en la venta de unidades terminadas (Baic Motor Corporation Limited, 2018).

## Bibliografía

- Arteaga García Arnulfo, Aurora Marcial Flores y Carlos Ramos Hernández, (2017). Unionism, labor relations and financial earnings, en, Segio Sandoval G. y Alex Covarrubias V. (coords.), *Rumbo al auto del futuro. Innovación, sistemas de calidad y trabajo en la industria automotriz de México*. Clave Editorial, México, pp. 253-276.
- Arteaga, García Arnulfo, Aurora Marcial Flores, A. y Samuel Ortiz Velásquez, (2019). El T-MEC y las perspectivas en México de la Industria Automotriz China, *Comercio Exterior*, No. 18 (abril-junio), Bancomext, México. <<https://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=844&t=el-t>> [17 de abril de 2021].
- Baic Motor Corporation Limited (2014). *Annual Report*, China.
- (2015). *Annual Report*, China.
- (2016). *Annual Report*, China.
- (2017). *Annual Report*, China.
- (2018). *Annual Report*, China.
- (2019). *Annual Report*, China.
- (2020). *Annual Report*, China.
- Bensusán Graciela y Willebaldo Gómez (2017). Volkswagen de México: un caso de articulación positiva y fuerte pero inestable entre innovación productiva y social. En, Jorge Carrillo, Graciela Bensusán y Jordy Micheli (coords.), *¿Es posible innovar y mejorar laboralmente? Estudio de trayectorias de empresas multinacionales en México*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidaad Azcapozalco, México. Pp. 183-238
- Deloitte (2020). *Perspectiva Industrial. Industria Automotriz*, D.Econosignal, México. <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/finance/2020/Perspectiva-Industria-Automotriz-DEconosignal.pdf>> [23 de septiembre de 2020].
- Gantz, J. D. David A. (2020). *North America's shifting supply chains: the US-MCA, Covid-19 and the U.S.-China trade war*, Rice University's Baker Institute for Public Policy, United States. <<https://www.bakerinstitute.org/media/files/files/6ed66d98/usmx-pub-supplychains-111120.pdf>> [29 de junio de 2021].
- Lapavistas, Costas (2011). El capitalismo financiarizado. Crisis y expropiación financiera, En, Costas Lapavistas y Carlos Morera (coords.). *La crisis de la Financiarización*. UNAM-IIEC-CLACSO, México, pp. 33-90. <<http://ru.iiiec.unam.mx/78/1/LaCrisisFinanciarizacion.pdf>> [15 de marzo de 2021].

- Marcial Flores Aurora y Samuel Ortiz Velásquez (2018). Acumulación y financiarización en la Industria Automotriz de México, *Ola Financiera*, 14 (38), IIEc-Facultad de Economía-UNAM, México. Pp. 118-138. < <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ROF/article/view/65519/57481> [15 de julio de 2021]
- Mateo, Juan Pablo (2015). La financiarización como teoría de la crisis en perspectiva histórica, *Cuadernos de Economía*, 34 (64), Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Colombia, Colombia, pp. 23-44. < <https://www.redalyc.org/pdf/2821/282133439003.pdf>> [25 de abril de 2021]
- Medialdea García, Bibiana y Antonio Sanabria Martín (2013). “La financiarización de la economía mundial: hacia una caracterización”. *Revista de Economía Mundial* (32), Sociedad de Economía mundial, España, pp. 195-227. <https://www.redalyc.org/pdf/866/86626373009.pdf> [07 de marzo de 2021]
- Minsky, H. (1984). *Can it happen again? Essays on instability and finance*. M.E. Sharpe, INC.-Armonk, USA
- Minsky, H. (2008). *Stabilizing an unstable economy*, McGraw Hill, USA
- Ortiz Velásquez, S. (2019). Las tensiones Estados Unidos-China y el T-MEC: implicaciones para la inversión china en la industria automotriz de México. *Observatorio América Latina-Asia Pacífico*. ALADI, CAF, CEPAL, Montevideo, pp. 95-118.
- Rodríguez Abreu M. y Sánchez Peña L. (2017). *El futuro del trabajo automotriz en México. Apuntes para la equidad*. No. 1, Marzo de 2017. El Colegio de México, pp. 1-4.
- Toporowsky, J. (2019). *Why the world economy needs a financial crash and other critical essays on finance and financial economics*, Anthem Press, UK.

# Capítulo 11

## Relaciones laborales en empresas automotrices chinas en México: vino viejo en odres nuevos

Arnulfo Arteaga García<sup>1</sup>

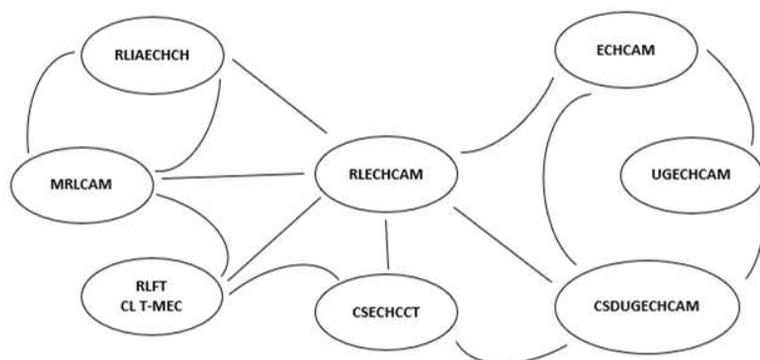
### Introducción

En este capítulo se propone un acercamiento al tipo de relaciones laborales (RL) que prevalecen en las empresas chinas del complejo automotor en México (CAM). El objetivo principal es identificar el proceso de adopción-adaptación del modelo de relaciones laborales existentes en el CAM y una caracterización del papel que tiene la fuerza de trabajo en las decisiones de inversión, sea como *ventaja comparativa y/o ventaja competitiva* y de qué manera se expresa.<sup>2</sup> Constituye una primera revisión de carácter exploratorio para abrir líneas de investigación futuras. El recorrido temático-metodológico se plantea en el esquema 1, donde enuncio los factores que, desde mi perspectiva, inciden en el modelo de relaciones laborales (RL) en las empresas chinas que operan en México como parte del CAM. El nivel de análisis de cada uno de los factores dependerá de la información susceptible de ser utilizada para los propósitos del objetivo central de este

- 1 Agradezco la colaboración en la búsqueda y sistematización de la información a la Asistente del Área de Investigación Heidi Sebastián Rojas, y a las estudiantes de Servicio Social Rosario Vicente Zaragoza, Edith Jaqueline Aguilar Vázquez e Ivonne Judith Granados Sosa. Por último, pero no por eso menos importante, agradezco la mirada siempre atenta y solidaria de Monserrat Salas Valenzuela en la revisión del escrito.
- 2 A pesar de que algunas empresas chinas del CAM tienen lustros operando en el país, en su mayoría no existe registro de los contratos colectivos de trabajo dentro de la Centro Federal de Registro y Conciliación del Gobierno de México <<https://centrolaboral.gob.mx/>>.

capítulo. Lo anterior permite comprender este nuevo rasgo de un sector en el que han dominado empresas de América, Europa y Asia, donde las relaciones laborales en general suelen ser más equilibradas entre el trabajo y el capital, a diferencia de las empresas de origen chino.

**Figura 1.** Patrón de reproducción de capital secundario exportador.



Fuente: Elaboración propia. En la parte superior al centro se ubica el Patrón de Reproducción de Capital secundario exportador. Del ángulo superior izquierdo en el sentido de las manecillas del reloj, se pueden identificar: Relaciones Laborales en la industria automotriz en empresas chinas en China (RLIAECHCH); Empresas chinas en el complejo automotor en México (EHCAM); Ubicación geográfica de empresas chinas en el CAM (UGEHCAM); Centrales sindicales dominantes en ubicación geográfica de empresas chinas en el CAM (CSDUGEHCAM); Centrales sindicales en empresas chinas con CCT (CSEHCCT); Reforma a la Ley Federal del Trabajo y Capítulo Laboral del T-MEC (RLFT, CL T-MEC); Modelo de relaciones laborales en CAM (MRLCAM) y al centro Relaciones laborales en empresas chinas en CAM.

### **1. El patrón secundario exportador y la inversión china en el CAM**

Así como la comprensión del *boom* del CAM, desde los años 80 del siglo pasado, se puede entender bajo la perspectiva del Patrón de Reproducción de Capital Exportador de Especialización Productiva (PRC) prevaeciente en México, el establecimiento de empresas chinas en el territorio nacional puede abordarse desde la misma perspectiva. Este

punto de vista permite desplazar la mirada focalizada en el CAM hacia una explicación más amplia incluyendo al papel del Estado, de los regímenes de gobierno, incluido el bloque en el poder y sus fracciones, así como del sistema de dominación (Arteaga García, Álvarez de la Rosa y Crossa, 2021).

Solamente incluyo tres dimensiones de análisis como componentes del PRC para abordar el tema de este capítulo. La primera es el andamiaje institucional del PRC, que incluye las acciones de distintas administraciones como son los tratados comerciales, los decretos para el estímulo del CAM y el impulso en los tres niveles de gobierno de territorios con una clara vocación manufacturera para la promoción del complejo automotor (*clústers*, corredores industriales). La segunda es el ámbito del sistema de dominación, donde se incluyen, de manera implícita, las organizaciones empresariales del sector: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA); Industria Nacional de Autopartes (INA); Asociación Nacional de Productores de Camiones, Autobuses y Tractocamiones (ANPCAT) y la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automóviles (AMDA). Otra instancia intermedia es la Red Nacional de Clústers de la Industria Automotriz (REDCAM). De igual manera, cobra especial relevancia la red de instituciones educativas, tanto públicas como privadas, orientadas a la formación de cuadros técnicos para las empresas ubicadas dentro de los *clústers* y de los corredores industriales. La tercera dimensión del PRC a analizar es la estructura sindical corporativa que prevalece en las principales zonas donde están ubicadas las empresas del CAM, siendo hasta hoy un elemento clave en la determinación del control y el bajo costo de la fuerza laboral en la industria automotriz y de autopartes.

Respecto a esta última dimensión, mencionaré tres de los principales rasgos. El primero es que se profundiza la relación dependiente y subordinada de México hacia Estados Unidos, basada en la integración imperialista de un aparato productivo sostenido por la inversión extranjera, principalmente de Estados Unidos. Siendo evidente la dinámica de las exportaciones de México y el papel preponderante de Estados Unidos, que puede observarse a partir de la evolución de las exportaciones originadas en México hacia el vecino del norte a lo largo del periodo 1993-2020, que concentran poco más de 86.7% (véase cuadro 1), particularmente en el sector secundario.

**Cuadro 1.** Exportaciones Totales de México. Valor en millones de dólares. Parcial enero-diciembre

	1993-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020
Total México	818,763	886,823	1,341,320	1,877,682	2,112,468
Total TLCs	787,804	852,458	1,262,954	1,744,301	1,974,472
Total TLCAN	722,983	791,482	1,129,940	1,542,283	1,759,049
Estados Unidos	706,414	774,840	1,092,241	1,488,940	1,697,696
China	644,10	4,032	12,019	28,991	34,659

Fuente: elaborado por: Heidi Sebastián Rojas. 09/07/2021, con datos de la Subsecretaría del Comercio Exterior (2020) dentro del Proyecto de Servicio Social “Trabajo-Ciudadanía y organizaciones laborales”, coordinado por: Arnulfo Arteaga García.

El segundo rasgo es que, pese a ser México un país subordinado y dependiente, es hoy el sexto productor automotriz y el cuarto exportador de vehículos en el mundo. Además de la posición geopolítica privilegiada por la vecindad con Estados Unidos, desde los años 80 se diseñó una política para la atracción y maduración de las inversiones del capital extranjero, orientada a la construcción de las ventajas competitivas en el sector, en la que destacan los incentivos fiscales (*El Economista*, 2021). De manera resumida encontramos una tasa “... por ISR para la fabricación o ensamble de automóviles y camionetas (...) de 1.4 por ciento; la de camiones y tractocamiones, de uno por ciento; en tanto que la de carrocerías y remolques, de 4.9 por ciento...”, convirtiéndose en algunos casos en tasas negativas por las devoluciones del SAT a las empresas transnacionales (*La Jornada*, 2021). Descontando el hecho de que no existe una firma de capital mexicano, salvo la muy reciente coinversión de Carlos Slim con la empresa china Jianghuai Anhui Automobile (JAC Motors) en 2017 (*Forbes*, 2017), cuya presencia es todavía marginal tanto en el mercado exterior, como a nivel doméstico.

El tercero, es el papel que adquirió el Estado mexicano, desde principios de la década de 1980, transitando de un estado conductor del desarrollo económico nacional orientado al mercado interno, a uno de facilitador de la inversión extranjera cuya producción está destinada al mercado global, en particular a Estados Unidos. Esta condición se

refleja en la dinámica de la firma de tratados comerciales,<sup>3</sup> que en realidad son tratados de libre inversión, particularmente con los países de la región de América del Norte, Unión Europea y con los países asiáticos como Japón, Corea y China.

A partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, la política industrial del sector automotriz pasó a definirse en el marco de la integración subordinada de México hacia los Estados Unidos de América (EUA). Y se acentuó con la actualización y modificación del tratado comercial, ahora denominado Tratado México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC, 2020). Para el CAM se establecieron nuevas reglas que se sintetizan en la modificación del contenido de valor agregado regional, que pasó de 62.5 a 75%, para cumplirse en un lapso de cuatro años.

Desde una perspectiva geopolítica, tomando en cuenta que Estados Unidos es la potencia hegemónica en el área del T-MEC, el incremento del contenido regional puede interpretarse como una barrera de entrada específicamente para China, que desde la primera década de este siglo ha incrementado su presencia en el territorio nacional, escalando su participación en el mercado del sur del continente y el mercado nacional. Considerando la facilitación del Estado mexicano para estimular la presencia china, se han dado pasos para la creación de instrumentos legales para asegurar la inversión de las empresas de ese origen. Si bien se puede interpretar que el gobierno mexicano tiene un margen de maniobra mayor por el del conflicto comercial sino-estadounidense, derivado de su posición geopolítica clave en la estrategia de seguridad de Estados Unidos, habrá algún momento en que el país del norte pueda hacer prevalecer su hegemonía sobre la región recurriendo a medidas y mecanismos de presión para limitar la presencia china en la región del T-MEC.

Así, tenemos que un factor relevante del afianzamiento del país como destino de la inversión extranjera directa ha sido la construcción de *ventajas competitivas*, expresado en el marco legal que ha propicia-

3 Actualmente México cuenta con 12 Tratados de Libre Comercio firmados con 46 países, 32 Acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones con 33 países, 9 Acuerdos de Alcance Limitado en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), y es miembro del Tratado de Asociación Transpacífico.

do esta mayor presencia. Para la inversión del país asiático, se basa en la firma del Decreto entre México y China para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (DOF, 05/06/2009), instrumento que permitió pasar primero del ámbito comercial, para que rápidamente se incrementara la presencia tanto en el sector de autopartes, con empresas de suministro de primera línea (*tier 1*), en el ensamble y fabricación de vehículos, de motor a gasolina e incursionando recientemente en la fabricación de vehículos eléctricos. Los emplazamientos se ubican en zonas donde existen *clústers* estatales y/o regionales de la industria automotriz, agrupados en la REDCAM, como veremos más adelante.

## ***2. Un vistazo a las relaciones laborales en las empresas chinas en China***

No es el propósito analizar de manera exhaustiva las relaciones laborales en las empresas del sector automotriz en China (RLIAECHCH, véase Esquema 1). Sin embargo, los sistemas de relaciones laborales (SRL) nunca son resultado de extrapolaciones de un país a otro, de una región a otra, de una empresa a otra, incluso de plantas de una misma empresa a otra, lo que obliga a revisar los patrones de gestión de la fuerza de trabajo en la industria automotriz en China.

En lo que podríamos llamar el mercado laboral global de la industria automotriz, se presentan al menos tres factores que de manera general inciden en los SRL: el primero es el tamaño mismo de la fuerza laboral de China, calculado en más de 800 millones de personas, más del doble que el de Estados Unidos y la Unión Europea juntos (Rodríguez, 2011). Este dato, por sí mismo, permite inferir que las condiciones laborales que prevalezcan en ese país eventualmente pueden tener una incidencia en el resto del mundo, más aún cuando las empresas chinas tienden cada vez más a adquirir un carácter transnacional. El segundo es que, en la etapa del capitalismo global, el surgimiento de lo que Hirsch (1997: 96 y ss.) ha caracterizado como el Estado nacional de competencia da lugar a que gobiernos que, en un afán de atraer la inversión extranjera, flexibilicen la legislación laboral para abatir las condiciones salariales y de contratación, y ello conduce a la precarización del trabajo. En México, esta política ha sido estructural, como veremos más adelante, ya que, a través de los sindicatos corporativos, las transnacionales fir-

man contratos colectivos de protección patronal, y ejercen un férreo control sobre salarios y la contratación colectiva como elementos para atraer la inversión extranjera; como señala Rodríguez (2011), “Cuando un país como China sigue este tipo de prácticas, está presionando a otros países a hacer lo propio, so pena de perder oportunidades de inversión y puestos de trabajo”.

Finalmente, resulta relevante señalar que China no ha ratificado cuatro de los ocho Convenios más importantes de la OIT, que salvaguardan los derechos laborales básicos reconocidos a nivel global: el Convenio 87 sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación (1948), el Convenio 98 sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva (1949), el Convenio 29 sobre el trabajo forzoso (1930, modificado en 2014) y el Convenio 105 sobre la abolición del trabajo forzoso (1997) (Rodríguez, 2011: 16).

Este reconocimiento inicial del contexto chino no debe llevar a concluir que estos arreglos institucionales entre sindicatos y gerencias sean extrapolados para su operación en México, pero permite reconocer que las ETACH pueden lidiar con las organizaciones sindicales en nuestro país. Aunque, como señalé más arriba, siempre será necesario reconocer la especificidad del tipo de relaciones laborales en cada sector y en cada país, además de prestar “... atención a la fragmentación y a la segmentación de las relaciones laborales entre las distintas empresas, los proveedores de distintos niveles y los grupos regionales dentro del sector” (Lüthje, Boy, 2; 2014).

### ***3. Las empresas chinas en el CAM: ubicación geográfica, emplazamiento industrial, encadenamiento industrial y central sindical***

La ubicación geográfica de las instalaciones que tienen las empresas chinas del complejo automotriz en México (EHCAM) permite identificar si operan en entidades, zonas, parques industriales o *clústers* del CAM que ya cuenten con algunas *ventajas competitivas*, y que podemos inferir fueron factores para su localización precisa, incluido el mercado laboral, sea por contar con fuerza de trabajo habilitada para la producción manufacturera, o bien porque existan instituciones de educación que formen a los trabajadores para ese tipo de sectores industriales. Considerando que las distintas entidades de la República ofrecieron diver-

esos estímulos para atraer la inversión de las empresas chinas (ECH), sea en materia de incentivos fiscales, de infraestructura, o por la ubicación dentro de los *clústeres* del CAM ya existentes en el país.

Como se puede ver en la Figura 1, existe una gran dispersión geográfica de las ECH, aunque se ubican principalmente en los emplazamientos tradicionales del CAM; esta política de localización sin duda responde a la cercanía con los principales centros productores sea de vehículos terminados o de autopartes. Sólo en el caso del estado de Veracruz se ubica BAIC (BAIC, 2017), entidad que históricamente ha carecido del desarrollo de este tipo de actividades manufactureras.

Figura 2. Plantas productivas



Fuente: Diseño AAG y la elaboración de la estudiante de Servicio Social.  
Contenido: AAG. Diseño: Edith Jaqueline Aguilar Vázquez.

En el cuadro 1 se incluyen características que, ante la falta de información oficial, me permitirán hacer algunas inferencias sobre las condiciones de operación de las ECHCAM y que, potencialmente, pueden influir en el tipo de relaciones laborales que existen dentro de ellas.

Un primer elemento para la comprensión del tipo de relaciones laborales existentes en las ECHCAM es identificar el tipo de productos



que elaboran cada una de ellas, para ubicar en qué parte del encadenamiento productivo o de la *cadena de valor* se encuentran. Por cuestiones de espacio, reuniré las empresas en dos grandes grupos: 1) sector terminal, las que ensamblan vehículos para su venta, independientemente de que fabriquen componentes, identificadas en la cuarta columna “Ensamble/Tier”. Como se puede constatar, las fábricas chinas y la coinversión con capital mexicano, en Giant Motors Latinoamérica, producen vehículos ligeros de combustión interna y eléctricos, así como camiones ligeros y semipesados. Dos de ellas están en un antiguo complejo industrial, Cd. Sahagún, favorecidas por la operación desde hace seis décadas, que además de la infraestructura tiene una fuerza laboral con experiencia en actividades manufactureras; la otra está en Veracruz, una entidad y zona sin tradición en actividades manufactureras, por lo que desconozco qué características tiene la región para soportar de manera eficaz la operación de una planta de ensamble de vehículos automotores; 2) Las productoras chinas de autopartes que abarcan una gran gama de componentes, que se ubican en la primera línea de proveeduría para las empresas terminales en las regiones donde operan. Sólo de manera ilustrativa mencionaré algunas de las autopartes que producen para ubicarse en el eslabón previo del ensamble final y que permite identificarlas como *tier 1*:<sup>4</sup> autopartes de plástico; piezas metálicas troqueladas para vehículos, motores de gasolina y sus partes para vehículos, equipo de aire acondicionado y calefacción, equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores, equipo de audio y video, frenos para camionetas y tráilers.



---

4 Empresas proveedoras de primera línea para el ensamble final de los vehículos, por lo que constituyen un factor esencial en términos de volumen, calidad y oportunidad para las empresas ensambladoras de la industria terminal de automóviles.





**Cuadro 2.** Condiciones de operación de las ECHCAM

Empresa	Ubicación geográfica	Clúster/Parque o corredor industrial	Ensamble/tier	Central sindical/sindicato	CCT
1. MINTH	Aguascalientes, Ags.	CLIA <a href="https://cliags.com/asociados/">https://cliags.com/asociados/</a>	1	CTM Aguascalientes/Sindicato Único de Trabajadores de Forjas y Máquinas Conexos y Similares de la República Mexicana	SI
2. SaarGummi	El Marqués, Qro.	Querétaro Automotivo Clúster. (autoqro.mx)	1	Federación de Trabajadores del Estado de Querétaro, CTM/Sindicato Nacional de Trabajadores y Empleados de la Industria de Servicios en General de la República Mexicana -Venustiano Carranza Garza	SI
3. Cheersson	El Marqués, Qro	Querétaro Automotivo Clúster. (autoqro.mx)	1	Federación de Trabajadores del Estado de Querétaro, CTM/N/D	N/D
4. Automotive Key Safety Systems Mfra	Cd. Juárez, Chih.	Zona maquiladora	1	Federación Regional de Trabajadores del Norte - CTM - Ciudad Juárez/Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal-Mecánica, Sidero-Metalúrgica, Automotriz y Proveedoras de Autopartes en General de la Energía, sus Derivados y Similares de la República Mexicana Miguel Trujillo López.	N/D
5. Beijing West Industries	Cd. Juárez, Chih.	Zona maquiladora	1	CROC, Ciudad Juárez/N/D	N/D
6. AMI PPM Industries	San Luis Potosí, S.L.P.	Parque Industrial Millenium	1	CTM San Luis Potosí/N/D	N/D
7. Sunmetal (en obra)	S.L.P.	Parque industrial Servet	1	CTM San Luis Potosí/N/D	N/D
8-9 JAC Motors Giant Motors Latinoamérica	Cd Sahagún, Hgo.	Corredor industrial	Vehículos ligeros	CTM Hidalgo/N/D	N/D
10. FAW Group	Cd. Sahagún, Hidalgo	Corredor industrial	Camiones ligeros y semipesados	CTM Hidalgo/N/D	N/D
11. Hangzhou XZB	Salinas Victoria, N.L.	CLAUT <a href="https://www.claut.com.mx/">https://www.claut.com.mx/</a>	1	Sindicatos blancos y Federación de Sindicatos CTM/N/D	N/D
12. Zhuzhou Electric T. N. M.	Salinas Victoria, N.L.	CLAUT <a href="https://www.claut.com.mx/">https://www.claut.com.mx</a>	1	Sindicatos blancos y Federación de Sindicatos CTM/N/D	N/D
13. Sanhua	Ramos Arizpe, Coah.	CIAC <a href="https://ciac.mx/">https://ciac.mx/</a>	1	Confederación de Trabajadores CTM Coahuila/N/D	N/D
14. Suzhou Sonavox Electronics	Huamantla, Tlax	CLAUZ CLAUZ   Cluster Automotriz Zona Centro (Puebla y Tlaxcala)	1	N/D	N/D
15. BAIC	Veracruz, Ver.	N/D	Vehículos eléctricos ligeros	Federación Trabajadores CTM Veracruz/N/D	N/D

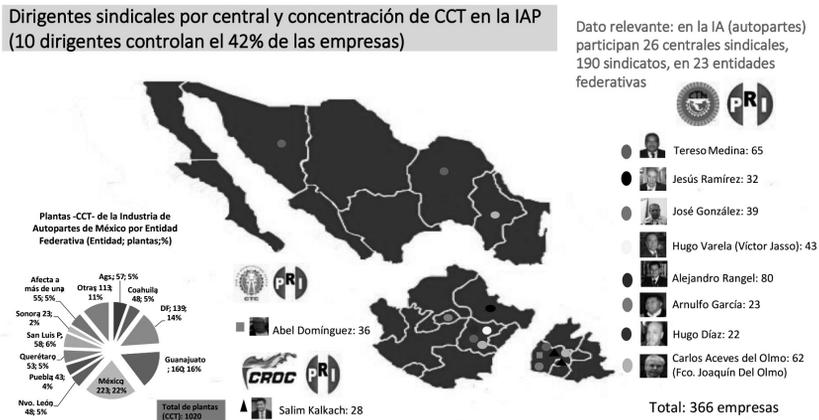
Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por Samuel Ortiz, páginas electrónicas de los clústers, y Centro Federal de Registro y Conciliación Laboral. Consultado en diferentes fechas.



Derivado de su ubicación geográfica y condición de *tier 1*, podemos identificar con mayor certidumbre si las plantas de producción chinas se encuentran dentro de los *clústers*, parques o corredores industriales estatales, regionales y específicos del CAM. En una primera aproximación, como puede constatarse en la tercera columna del cuadro 2, siete de las quince plantas están en zonas donde operan clústers del sector automotriz; siete en parques o corredores industriales, y sólo en el caso de BAIC, ubicada en Veracruz, no se cuenta con información disponible. La relevancia de la ubicación en un *clúster*, parque o corredor industrial no es únicamente por la existencia de condiciones para el desarrollo de *ventajas competitivas*, como pueden ser los incentivos a la inversión: también está asociado a la existencia, no sólo de abundante y barata fuerza de trabajo (ventaja comparativa), sino también fuerza de trabajo calificada para manejar tecnología avanzada y formas de organización del trabajo basadas en la corresponsabilidad, la calidad y con alta productividad (Porter 1997).

Para dimensionar el peso de las organizaciones corporativas incluyo un mapa (Figura 3) que muestra su presencia en las entidades donde opera la industria de autopartes, ya que, si bien la información data del año 2015, no existen evidencias de cambios en esta condición. Lo cierto es que agrupan primordialmente a las principales empresas proveedoras del sector terminal de la industria a través de las cadenas de valor, sea como *tier 3*, *tier 2* o *tier 1*, como es el caso de las ECHCAM. También su presencia coincide con los emplazamientos de las mismas empresas chinas, la mayor parte de las cuales no cuentan con registros de sindicatos y por tanto de contrato colectivo de trabajo (CCT), sea por omisión o no cumplimiento del registro de la “toma de nota” por parte de la autoridad o el no registro de los CCT, se carece del dato preciso tanto de la empresa como de la organización sindical.

**Figura 3.** Ubicación por entidad de 10 pseudolíderes sindicales corporativos que controlan 42% de los CCT de la industria de autopartes



Fuente: elaboración propia con base en datos de la JFCA (2015).

Al hacer este primer acercamiento al tipo de organizaciones corporativas en el ámbito nacional dentro del sector de autopartes, podemos identificar que las únicas tres empresas que tienen registrada la existencia de un sindicato efectivamente pertenecen a una central sindical afiliada a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), máxima representante del sindicalismo corporativo en la industria de autopartes. En las otras empresas, con sede en distintas entidades y a partir de los datos a nivel nacional y estatal, podemos inferir que, en el caso de la existencia de sindicatos, podrían estar afiliados a la misma central o eventualmente a otra del mismo corte. No volveré a referir específicamente a las centrales sindicales de la CTM porque ya están incluidas en la mencionada columna 5 del cuadro 2 (Véase supra pp. 9-10).

**4. Sindicato y contrato colectivo de trabajo: expresión de las relaciones laborales en las empresas chinas dentro del complejo automotor en México, o ¿por qué hay vino viejo en odres nuevos?**

Un indicador consistente, para caracterizar las relaciones laborales en las empresas objeto de este capítulo, es la existencia o ausencia de contratos colectivos de trabajo (CCT). En el primer caso, porque dan cuenta

de la *bilateralidad* en la gestión de la fuerza de trabajo dentro de los lugares de trabajo. Si bien, muchas veces son letra muerta, en la medida en que son violadas cláusulas contenidas en él, o bien no se revisaban con la periodicidad prevista en la ley, que es de cada dos años. Es por esta razón que, en la Reforma a la Ley Federal del Trabajo de 2019, se contempla la obligatoriedad de que todos los sindicatos lleven a cabo la legitimación de sus contratos, vía la consulta a sus agremiados,<sup>5</sup> a más tardar el 2 de mayo de 2023.

En el segundo caso, cuando no está registrado el CCT a pesar de que en la empresa haya un sindicato, como es el caso de Automotive Key Safety Systems (cuadro 1, columna 6), existe una evidente omisión del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal-Mecánica, Sidero-Metalúrgica, Automotriz y Proveedoras de Autopartes en General de la Energía, sus Derivados y Similares de la República Mexicana “Miguel Trujillo López”, presidido por Tereso Medina Ramírez, uno de los principales concentradores de CCT de la CTM, 80 en total (véase Mapa 2), ya que al no tener registrado el CCT en el Centro Federal de Conciliación y Registro Laboral (en adelante Centro de Registro) incurre en una falta administrativa.

Como parte de la presente investigación, se realizó la búsqueda de los CCT en el Centro de Registro, donde se obtuvieron sólo dos CCT y del resto de las empresas no se encontró ninguno (*Ibid.* cuadro 1, columna 6). Al no tener respuesta positiva en esos quince casos, se recurrió al INAI, obteniendo la misma respuesta. Por ello, podemos asegurar que no existen registros ni de sindicatos, ni mucho menos de CCT. En este caso valoramos de manera muy importante el NO dato, es decir la aparente inexistencia, tanto del sindicato, como representante legal de la fuerza de trabajo y tampoco un CCT. Por esta razón la carencia de información resulta muy relevante para el sector terminal de la industria, ya que, a excepción de las empresas chinas de ensamble de vehícu-

5 “Conforme al artículo Décimo Primero Transitorio del Decreto del 1º de mayo de 2019 por el que se reformó la Ley Federal del Trabajo, todos los sindicatos deben legitimar sus contratos colectivos de trabajo en un plazo máximo de cuatro años a través de una consulta donde los trabajadores decidan mediante voto personal, libre, directo y secreto si aprueban o no el contenido de su contrato colectivo”. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044\\_Ley\\_Federal\\_del\\_Trabajo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044_Ley_Federal_del_Trabajo.pdf)

los, todas las demás firmas, en todas sus plantas, tienen un sindicato. Ahora bien, considerando que las fabricantes chinas de automóviles y camiones que tienen operaciones en México están ubicadas en los estados de Hidalgo y Veracruz, resulta un tanto extraño que, existiendo organizaciones sindicales corporativas en ambos estados, que se caracterizan por la firma de Contratos Colectivos de Protección Patronal (CCPP), aparentemente no tengan bajo su control a la fuerza de trabajo en JAC y Giant Motors Latinoamérica, en Ciudad Sahagún, Hidalgo, y BAIC en Veracruz.

En el caso de las empresas de la industria de autopartes (IAP), particularmente las que forman parte de la cadena de valor en el CAM, como *tier 3*, *tier 2* y *tier 1*, ubicadas en los *clústers*, corredores y parques industriales, la mayor parte están controladas por sindicatos corporativos como son la CTM, la Confederación Revolucionaria Obrero Campesina (CROC) y la Central de Trabajadores y Campesinos (CTC), todas ellas afiliadas al PRI. Esta característica dominante en la IAP parece no extenderse a las empresas chinas del sector. Sin duda este aspecto constituye un tema para profundizar la investigación tanto documental como de campo.

### ***5. Los CCT en las empresas chinas y de un sindicato independiente. Un referente para evaluar las relaciones laborales en el CAM***

El recorrido previo me permite analizar de manera más precisa el tipo de relaciones laborales de las empresas chinas en el complejo automotor de México (RLEHCAM), basado en la revisión de lo contenido en los CCT, como expresión de la bilateralidad entre el trabajo y el capital, y comprender cómo esta dimensión constituye un aspecto clave en las decisiones de localización de las empresas chinas en el complejo automotor de México (EHCAM), tanto como una ventaja comparativa, en la medida en que aprovechan una fuerza de trabajo abundante, pero también barata desde el punto de vista de los costos contractuales.

Como señalé previamente, de las 15 empresas chinas en México, tres de ellas –MINTH, SaarGummi y Automotive Key Safety Systems– tienen registrado un sindicato (véase cuadro 1, Infra, columnas 5 y 6), pero sólo las dos primeras tienen registrados sus CCT en el Registro Federal.

A continuación, se revisan de manera sintética los CCT de ambas empresas, y se comparan con el CCT de un sindicato independiente ubicado dentro del CAM, para ilustrar la relevancia de las relaciones laborales determinadas con la firma de un convenio colectivo, entre la gerencia de las empresas y la representación formal de la fuerza de trabajo.

En el cuadro 3 se observa la pertenencia de cada organización: el primero es federación que agrupa sindicatos independientes del CAM, en tanto los otros dos están afiliados a la principal central corporativa, la CTM, afiliada al PRI.

**Cuadro 3.** Potencia de cada organización

Nombre de la empresa	Nombre del sindicato	Tipo documento	No. capítulos o apartados	No. de cláusulas o artículos
Nissan Mexicana	Sindicato Independiente de trabajadores de Nissan Mexicana, (SITNISSAN) FESI-IAAAN a/	CCT	Diez y un apartado de transitorios	111
MINTH	Sindicato Único de Trabajadores de Forjas y Máquinas Conexos y Similares de la República Mexicana (SUT-FMCSR), CTM	RIT b/	Once capítulos y tres transitorios	68
SaarGummi	Sindicato Nacional de Trabajadores y Empleados de la Industria de Servicios en General de la República Mexicana -Venustiano Carranza Garza (SNTEISGRM), CTM	CCT	Trece capítulos	48

a/ Federación de Sindicatos Independientes de las Industrias Automotriz, Autopartes, Aeroespacial y del Neumático.

b/ Llama la atención que sea un RIT (reglamento interior de trabajo) el que esté registrado como un CCT, ya que su ámbito de regulación del trabajo es distinto. El primero es un instrumento de la propia empresa que pretende regular la manera de hacer el trabajo (Art. 422 de la Ley Federal de Trabajo, LFT). El segundo, garantiza la bilateralidad frente a decisiones arbitrarias de la gerencia y regula, bajo ese mismo mecanismo, diferentes aspectos de la vida laboral (Art. 386, de la LFT).

Fuente: elaboración propia con base en diversas fuentes.

Llama poderosamente la atención que la empresa MINTH tenga registrado el reglamento interior de trabajo (RIT) como instrumento de regulación laboral, cuando por su objeto el RIT y el CCT tienen una naturaleza distinta; a reserva de una revisión legal de tal inconsistencia revela también la poca rigurosidad de las autoridades laborales al dar entrada a un instrumento no idóneo para la regulación laboral en un centro de trabajo.

En lo que se refiere al clausulado o articulado, dependiendo de la estructura de la denominación en cada uno de los CCT o del RIT, en el caso de SITNISSAN existen 111 cláusulas, en tanto que en MINTH y en SaarGummi cuentan con 48 y 68, respectivamente. Pasemos ahora a ver lo que contiene en cada uno de los capítulos y lo que regulan o determinan en el caso del RIT. En el cuadro 4 se muestra cómo, más allá del número de capítulos y del nombre de cada uno de ellos, existen importantes diferencias en cuanto a la capacidad de la fuerza de trabajo, representada por sus sindicatos, en la definición de las fronteras de control del trabajo en distintos aspectos de su gestión cotidiana en los centros de trabajo.

**Cuadro 4.** Diferencias en cuanto a la capacidad de trabajo

Nissan/ SITNISSAN Número de capítulos	MINTH/SUTFMCSR/Número de capítulos	SaarGummi/SNTEISGRM/Número de capítulos
I. Disposiciones Generales	I. Disposiciones generales	I. De las definiciones
II. Admón. y separación de los trabajadores	II. Jornadas de trabajo, horario, asistencia, y tiempo de comida	II. De la personalidad y la aplicación
III. Eventuales	III. Del pago de los salarios	III. De los ingresos y reintegros
IV. Salarios	IV. De los descansos, vacaciones y licencia de trabajo	IV. De la capacitación y el adiestramiento
V. Jornada de trabajo, descansos y vacaciones	VI. Uso, aseo y conservación de las instalaciones y útiles de trabajo	V. De las jornadas y actividades de trabajo
VI. Riesgos de trabajo y enfermedades naturales	VII. De la higiene y seguridad industrial	VI. De los salarios y pagos
VII. De la capacitación	VIII. Riesgo y enfermedades profesionales	VII. De los descansos y las vacaciones
VIII. Servicios sociales	IX. Riesgos y enfermedades no profesionales	VIII. De los trabajadores temporales
IX. Escalafón	XI. Medidas disciplinarias	IX. De las prestaciones
X. Varios	Transitorios	X. De las vacantes y asensos
Cláusulas Transitorias		XI. Seguridad e higiene
		XII. Productividad
		XIII. Disposiciones generales.

Fuente: elaboración propia con base en los CCT de cada sindicato.

Para los efectos de la caracterización de las RLECHCAM, tomaré algunos de los capítulos que son ilustrativos de aspectos clave en la bilateralidad de la gestión entre la gerencia y el sindicato. En primer lugar, incluyo la comparación sobre la duración de la jornada laboral.

En el caso de Nissan, esta contempla tres modalidades: diurna 45 hrs; mixta 42 hrs. y nocturna de 40 hrs. (Cláusula 25 CCT). En el RIT de MINTH Artículo 11, la jornada es de 48 hrs a la semana, se contemplan también la mixta y nocturna apegándose a lo establecido en la LFT (Art. 60), donde se establece lo siguiente: 48 hrs diurna, 45 hrs la mixta y 42 hrs la nocturna. Además, establece “Los trabajadores laborarán 48 horas de trabajo semanales, distribuidos en jornadas diarias conforme se fijen por la Empresa (...) los trabajadores se hacen sabedores de que el horario de trabajo podrá ser modificado por necesidades de la Empresa, previo aviso que por escrito se haga, debiendo los trabajadores de respetar el mismo en los mismo (sic) términos a los establecidos en las cláusulas del presente Reglamento”. A estas regulaciones se suma el establecimiento de jornadas de hasta 12 horas, estableciendo “... 30 minuto para comida y 15 minutos para el refrigerio”. Este incremento de hasta 50% de la “jornada normal” no es compensado por el tiempo para descansar y el refrigerio.

El CCT de SaarGummi (Cláusula 13) establece lo siguiente: “La jornada diurna será de 48 horas semanales divididas en 8 horas diarias durante 6 días de labor. Cuando sea necesario la jornada mixta será de 45 horas divididas en siete horas y media durante 6 días de labor y la jornada nocturna será de 42 horas divididas en siete horas durante 6 días de labor.”

Además de la diferencia en las horas laboradas a la semana, entre 45 y 48 horas, comparando a SITNISSAN y los afiliados a la CTM, la manera en que se definen denota la discrecionalidad con la que la gerencia puede modificar las jornadas y la movilidad del personal entre los turnos; así, mientras en el primero existe una mayor bilateralidad, el margen de control en MINTH y SaarGummi establece con mayor discrecionalidad la frontera de control en el ámbito de la duración y modalidades de la jornada laboral.

El siguiente aspecto clave, en la relación laboral, es el del salario. El primer aspecto que resalta es que, dado el carácter de un RIT, como es el caso de la empresa MINTH a pesar de que el capítulo III está referido

al salario, no existe un tabulador que permita conocer con precisión el escalafón dentro de la empresa. Este vacío de información se deriva de que no es el RIT el documento más adecuado para dar cuenta de los derechos de la membresía del sindicato, y muestra la discrecionalidad con la que empresa, con el consentimiento del sindicato y las autoridades, puede hacer uso de la flexibilidad de la jornada de trabajo de manera unilateral para incrementar el grado de explotación de la fuerza de trabajo.

Con base en los tabuladores contenidos en los CCT en Nissan y Saar-Gummi, podré ilustrar lo que se establece en ambos convenios:

En el caso de Nissan existen 10 niveles salariales (véase cuadro 5) que van de \$383.19 en el nivel X a \$766.91 en el nivel I. Si relacionamos los niveles con las categorías que existen en la empresa, tenemos una idea más clara de la distribución de la masa salarial, como puede verse en el cuadro 6.

**Cuadro 5. NISSAN. Tabulador de salarios**

Tabulador de salarios	
Niveles de salario	Diario base
I	766.91
II	731.32
III	675.11
IV	622.07
V	578.60
VI	547.70
VII	504.21
VIII	463.17
IX	422.53
X	383.19

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 6. Anexo al tabulador**

Anexo al tabulador	
Puesto	Nivel de salario
Abastecedor Almacenista	VIII, VII, VI, V, IV, III, II, I
Afilador	VI, V, IV, III, II
Ajustador	V, IV
Albañil	IV
Alineador de Ruedas y Luces	VII, VI
Almacenistas	V
Aplicador de Antiruido	VI
Aplicado de Sello	VI
Auxiliar de Carpintero	VII, VI
Auxiliar de Limpieza y Conservación	VIII, VII, VI
Auxiliar de Mantenimiento Eléctrico	VIII, VII, VI
Auxiliar de Mantenimiento	VIII, VII, VI
Auxiliar de Servicios Generales	VIII
Soldador de Autógena	VI
Soldador de Eléctrica y Autógena	IV
Soldador de Mantenimiento	II
Soldador de Mantenimiento de Herramienta	III
Toldero	III, II
Transportador de Personal	V
Vulcanizador	VI

Fuente: elaboración propia.

En el caso del CCT en SaarGummi el escalafón es el siguiente:

**Cuadro 7. SaarGummi: Nivel salarial**

Grupo	Nivel salarial	Salario 11/03/2019	Salario 01/06/2019
Operaciones de Empaque, medición, inspección, corte, acabado, recuperación, costura, splicing, Inyección, transfer, pintura, Flock, alimentación, inyección de dos maquinas	Op Prod 1	195.73	200.63
	Op Prod 2	208.71	213.93
	Op Junior 1	223.85	229.45
	Op Junior 2	240.07	246.07
	Op Junior 3	258.45	264.92
	Op Pleno 1	282.24	289.30
	Op Senior 1	301.71	309.25
	Op Senior 2	320.09	328.09
Líderes	Líder 1	392.54	402.36
	Líder 2	450.94	462.21
	Líder 3	519.06	532.04
	Líder 4	569.89	584.14
	Líder 5	626.12	641.77

Fuente: elaboración propia con base en diversas fuentes.

Como puede verse, no existen niveles, sino grupos de trabajadores que desarrollan de manera multifuncional diversas operaciones en el piso de la fábrica. Sus salarios van de “Operador de producción 1” con un salario de \$200.63, hasta el “Operador Senior” con un ingreso de \$399.03. Existe un segundo grupo integrado por distintos niveles de “Líderes” y sus ingresos oscilan entre \$402.36 “Líder 1” y \$641.77 del “Líder 5”. La existencia de una estructura basada en Grupos y Líderes permite inferir que el trabajo se basa en la flexibilidad funcional, es decir, la polivalencia y que existe un Líder para cada *Grupo multitask*.

En una comparación rápida entre los niveles más bajos y altos en ambas empresas, encontramos que la diferencia es de un 52.3% de más para la categoría más baja de Nissan, en tanto que para las de mayor ingreso es de 17.7% en la empresa japonesa. Otro aspecto para destacar es que en el caso de Nissan, en el cuadro de puestos (cuadro 5), se da cuenta de la distribución de los puestos por niveles de remuneración,

en el que se constata que los niveles más bajos, el X y el IX, ya no existen en dicha planta de Nissan como resultado de las negociaciones llevadas a cabo por el Sindicato para disminuir la brecha entre las distintas categorías salariales. En términos de *pesos y centavos*, se observa que mientras en Nissan la diferencia entre la categoría más alta y la más baja sea de sólo de \$303.74, es decir apenas 1.6 veces entre la más alta y la más baja, en SaarGummi esta misma relación sea de \$441.14 y de 3.2 veces, respectivamente. Como resultado visible prevalece una marcada desigualdad en las empresas chinas que funcionan en el país dentro del sector operario.

### Conclusiones

1. La emergencia de China como potencia mundial en la industria automotriz, desde las pasadas tres décadas, ha puesto en jaque la hegemonía de las firmas que históricamente habían encabezado su expansión a nivel global. En términos geopolíticos, la aparición de México en el horizonte de las ECH supone una potencial amenaza a las transnacionales americanas, en el sentido continental, europeas y asiáticas, que utilizan a México como plataforma de exportación.
2. Desde inicios del siglo XXI, las distintas administraciones en México han fortalecido las ventajas competitivas para la atracción de ECHCAM, lo cual se expresa en la presencia en 12 entidades del territorio nacional. La mayoría de ellas en *clústers*, corredores y parques industriales.
3. Esta nueva estructura industrial dentro del CAM, a pesar de no impactar todavía de manera importante el mercado laboral del complejo, replica el modelo de relaciones laborales preexistente en México, basado en la existencia de CCT de protección empresarial y sindicatos corporativos, tal como se constata en el Registro Federal.
4. Al hacer un breve ejercicio comparativo sobre las condiciones contractuales entre una empresa con un sindicato independiente y dos empresas chinas con sindicatos de la CTM, se pone en evidencia que el tipo de relaciones laborales prevaleciente en las nuevas instalaciones se sustenta en el viejo modelo prevaleciente en México desde los años 1930. De ahí la analogía del “vino viejo en nuevas odres nuevos”.

5. Nuestra acotada investigación, básicamente documental, con todas las restricciones que esto implica, lejos de ser concluyente en cuanto a sus resultados, si abre preguntas y líneas de investigación sobre un proceso en curso, que apunta a convertirse en un sector industrial que ha sido emblemático del proceso de integración económica en América del Norte, si bien la presencia de las transnacionales chinas puede incidir en su evolución posterior en diversos ámbitos de la región y del país en particular.

### **Bibliografía**

- Arteaga García, Álvarez de la Rosa y Crossa (2020). El Patrón de reproducción de capital exportador de especialización productiva y la industria automotriz en México en Pinto, Geraldo Augusto, Guevara, Sebastián y Arteaga García, Arnulfo (org.) *La industria automotriz en América Latina: estudios de las relaciones entre trabajo, tecnología y desarrollo socioeconómico*. UTFPR y UAM-I <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/23578>> [30 de agosto de 2021].
- BBC Redacción (2019). Guerra comercial China - EE. UU.: por qué México es uno de los mayores beneficiados. *BBC NEWS*. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-47125266>> [08 de julio de 2021].
- Buenrostro Sánchez, Raquel (2021). La industria automotriz tiene muchos beneficios fiscales en México: SAT. *El Economista*. <<https://www.eleconomista.com.mx/economia/La-industria-automotriz-tiene-muchos-beneficios-fiscales-en-Mexico-SAT-20210622-0018.html>> [01 de julio de 2021].
- Celis, Fernanda (2017). Slim producirá autos chinos en México con inversión de 4,400 mdp. *FORBES México*. <https://www.forbes.com.mx/slim-producir-a-autos-chinos-en-mexico-con-inversion-de-4400-mdp/> [30 de agosto de 2021].
- Chan Chris King-Chi y Nadvi Khalid (2014). Evolución de la reglamentación laboral y de las condiciones de trabajo en China. Visión retrospectiva y retos *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 133, núm. 4.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2009). DECRETO Promulgatorio del Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Go-

- bierno de la República Popular China para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones entre la República Popular China y México (Acuerdo). <[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5093558&fecha=05/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5093558&fecha=05/06/2009)> [30 de agosto de 2021].
- DOF (2017). DECRETO que modifica el diverso para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5468705&fecha=06/01/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5468705&fecha=06/01/2017)> [30 de agosto de 2021].
- Fernández-Vega, Carlos (2021). Exigua contribución tributaria. *La Jornada*. <<https://www.jornada.com.mx/2021/07/05/opinion/02101eco#.YOOjCc-GVjwA.gmail>> [10 de julio de 2021].
- Gachúz, Juan Carlos y Montes, María Paula (2020). La industria automotriz en México y China: Oportunidades de complementariedad. *Latin American Journal of Trade Policy* 6 ISSN 079-9668. Universidad de Chile
- Hirsh, Joachim (1996). Globalización, capital y Estado. México. División de Ciencias Sociales y Humanidades UAM-X, México.
- Ley Federal del Trabajo. (2019). <[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044\\_Ley\\_Federal\\_del\\_Trabajo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/156203/1044_Ley_Federal_del_Trabajo.pdf)> [30 de agosto de 2021].
- Lüthje, Boy (2015). Regímenes de producción y relaciones laborales en el sector chino del automóvil, *Revista internacional del trabajo*, ISSN 0378-5548, 2014, Vol. 133, N.º 4 págs. 583-612. <<https://doi.org/10.1111/j.1564-9148.2014.00223.x>> [30 de agosto de 2021].
- OIT (2017). *Convenio Co87 - Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación - 1948* (núm. 87). <[https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312232](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312232)> [30 de agosto de 2021].
- (2017). *Convenio Co98 - Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949* (núm. 98). <[https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:Co98](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:Co98)> [30 de agosto de 2021].
- (2017). *Convenio Co29 - Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930* (núm. 29). [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:Co29](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:Co29)> [30 de agosto de 2021].
- (2017). *Convenio C105 - Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957* (núm. 105). <[https://ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C105](https://ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C105)> [30 de agosto de 2021].

- B:12100:0::NO::P12100\_INSTRUMENT\_ID:312250> [30 de agosto de 2021].
- Porter, Michael (1997). La Ventaja Competitiva según Michael Porter. <[http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1423/1423\\_u3\\_act3.pdf](http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1423/1423_u3_act3.pdf)> [30 de agosto de 2021].
- Rodríguez, Mario Esteban (2011). *Situación de los derechos laborales en China: implicaciones políticas y económicas*. Documento de Trabajo 60/2011. Observatorio de Política Exterior Española.
- SAT (2020). T-MEC: Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. <<http://omawww.sat.gob.mx/aduanasPortal/Paginas/index.html#!/mapaTratado>> [10 de junio de 2021].
- Subsecretaría del Comercio Exterior (2020). “Importaciones y Exportaciones Totales de México” en *Comercio Exterior, Estadísticas históricas*, México, pp. 1-4. Disponible en: <<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-estadisticas-historicas?state=published>> [30 de agosto de 2021].
- T-MEC (2020). Textos finales del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). T-MEC. Gobierno. <[www.gob.mx](http://www.gob.mx)> [30 de agosto de 2021].
- Virgilio Ordaz, José (2017). BAIC México inaugura línea de ensamble en Veracruz. BAIC. <https://www.automovilonline.com.mx/noticias/industria/baic-mexico-inaugura-linea-de-ensamble-en-veracruz/> [30 de agosto de 2021].
- World Socialist Web Site. (2019). <<https://www.wsws.org/es/articulos/2019/03/16/auto-m16.html>> [25 de mayo de 2021].

**CUARTA PARTE**  
**La inversión directa en la industria automotriz  
de México, perspectivas ante el T-MEC**



## Capítulo 12

### **La inversión extranjera directa en la industria automotriz en México y sus efectos en las mipymes**

Suri Sarai Meléndez Totolhua

#### *Introducción*

La ciencia económica ha discutido los efectos directos e indirectos de la inversión extranjera directa (IED) en el país receptor, encontrándose argumentos contradictorios en los diferentes estudios respecto al beneficio que se genera en torno a la inversión. En el caso de México, si bien es el segundo país en América Latina en captar flujos de IED, esto no implica mejoras en el crecimiento económico y en la productividad, como lo sugiere la teoría ortodoxa. Los efectos de la IED en la economía receptora dependen de las capacidades productivas y tecnológicas con las que cuenta ésta, así como de los marcos regulatorios sectoriales, y de la política pública instrumentada. En México, una de las industrias con mayor presencia de capital extranjero es la automotriz, y también es considerada como un sector estratégico para el crecimiento económico.

Con base en lo anterior, el capítulo estudia la IED en la industria automotriz en México. El texto está estructurado en cuatro secciones: en la primera sección se realiza una breve revisión teórica de los efectos de la inversión extranjera directa en los países en desarrollo. En la sección 2ª se examina la IED en la industria automotriz mexicana, subrayando su alta dependencia de insumos importados, y se vislumbra la limitada generación de valor agregado. En la siguiente sección (3a) se analiza el limitado vínculo que existe entre las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) y la empresa transnacional en la industria automotriz, resaltando la importancia de generar instrumentos de

política pública para propiciar encadenamientos productivos y lograr formar una plataforma especializada de proveeduría. Y por último (4a) se presentan las conclusiones generales del texto.

### ***1. La inversión extranjera directa en los países en desarrollo: revisión teórica***

La actividad económica mundial en nuestros días se caracteriza por las cadenas globales de valor (CGV), en las que los bienes y servicios intermedios se comercian en procesos de producción fragmentados y esparcidos por todo el mundo. Las empresas transnacionales (ETN) fungen como coordinadoras de dichas cadenas de producción. Las cadenas de valor mundiales, coordinadas por ETN, representan aproximadamente el 80% del comercio mundial. En tal sentido, los flujos de IED toman relevancia en la vida económica de los países.

El estudio de los flujos de inversión extranjera directa ha presentado gran heterogeneidad, en cuanto a las aportaciones teóricas y con relación a los resultados empíricos sobre sus efectos. Al respecto, pueden distinguirse dos posturas claramente antagónicas: una que sostiene que la IED es indispensable para romper los círculos viciosos de bajo ahorro y baja productividad que ocurren en los países en vías de desarrollo, y otra que afirma que este tipo de inversión contribuye a crear situaciones de imperfección en los mercados, que resultan dañinas para las empresas domésticas (Moran, 1998).

Dentro de la primera postura tenemos que la IED es considerada como un importante canal de difusión de desarrollos tecnológicos: autores como Findlay (1978), Wang (1990), Kozikowski (2000), Aitken y Harrison (1999), Romo (2005), Sasidharan y Ramanathan (2007) así lo consideran. Adicionalmente, Caves (2007) señala que la IED estimula el crecimiento al fomentar la incorporación de nuevas materias primas y nuevas tecnologías en las funciones de producción de la economía receptora. Sin embargo, la IED puede promover la mejora tecnológica y su difusión aun sin una acumulación de capital significativa. Es decir, a través de actividades que no impliquen la inyección de fuertes capitales en el país de destino. Algunos ejemplos de esto podrían ser: la comercialización, licencias, contratos de administración y *joint*

*ventures* (De Mello y Sinclair, 1995). Algunos autores consideran la IED como un catalizador del crecimiento económico, cuyos principales beneficios se dan mediante la transferencia de tecnología, en especial en forma de nuevas variedades de insumos de capital, lo que no se logra con inversiones financieras ni con el comercio de bienes y servicios, y contribuye a una mayor integración del país al comercio internacional. En tal sentido, la literatura tradicional ha señalado que la IED es una fuente importante de acumulación de capital físico y de transferencia y difusión tecnológica para las economías en vías de desarrollo, ya que promueve el uso de nuevas tecnologías por parte de las empresas de la economía receptora de la inversión, y genera incrementos en la productividad y en el crecimiento económico.

Sin embargo, esto es discutible, pues los efectos de la IED no se dan de forma espontánea: dependen de las capacidades tecnológicas, de la estructura competitiva, de la naturaleza de los sectores, de la brecha tecnológica, de las propias estrategias empresariales de las transnacionales y de características propias de las empresas domésticas, así como del fomento de políticas industriales y de desarrollo de conocimiento tecnológico.

Respecto a la segunda postura, se dan una serie de argumentos que se encuentran en la literatura crítica de los flujos de IED, los cuales enfatizan que los flujos de inversión hacia países en desarrollo pueden llegar a causar desigualdad económica, concentración de los mercados, dependencia de la política económica, y subdesarrollo industrial y tecnológico. Algunos teóricos señalan que las tendencias de concentración productiva y económica por parte de la transnacional aumentan los diferenciales de productividad y motivan la expulsión de la empresa local, y coartan la posibilidad de absorber las derramas tecnológicas. En este sentido se argumenta que la privatización de empresas estatales y la liberación de la IED estimulan una serie de fusiones y adquisiciones empresariales a través de las fronteras, lo cual crea posiciones dominantes y mercados oligopólicos. Esta práctica, paradójicamente, es opuesta a uno de los postulados básicos de la teoría liberal de los mercados competitivos, por lo que la permanencia y participación de las pequeñas y medianas empresas (pyme) en el mercado se ve afectada, y trae como consecuencia el deterioro de la industria doméstica y

la concentración de capital.<sup>1</sup> Por otra parte, las operaciones de las ETN pueden llegar a impactar de diferentes maneras en la efectividad de la política económica gubernamental y el manejo macroeconómico. Held *et al.*, (1999: 276-7) en particular resaltan dos formas: 1) La efectividad de la política monetaria nacional puede verse comprometida cuando las ETN adquieren créditos en el extranjero en el momento en que la tasa de interés doméstica es alta, o viceversa, pueden tomar ventaja de una tasa de interés doméstica baja para financiar proyectos en el extranjero; y 2) Las ETN también pueden tener un papel importante en la determinación de la política cambiaria.

En este sentido, aunque los especuladores son quienes normalmente inician un ataque especulativo sobre una moneda local, las ETN e inversionistas institucionales pueden abandonar dicha moneda simplemente como una medida de precaución; no obstante, la presión que ejercen sobre el tipo de cambio puede ser de consecuencias adversas e irreversibles. Por lo tanto, si la política cambiaria y monetaria de un país están orientadas a eficientar los ingresos y estabilizar la macroeconomía, para posteriormente emprender acciones redistributivas y facilitar una mejor asignación de recursos, entonces la erosión y debilitamiento de las políticas gubernamentales puede poner en riesgo el desarrollo del país receptor.

Hasta el momento se ha discutido a nivel de la teoría los efectos asociados a la instalación de las empresas extranjeras en los países receptores de IED; al respecto se encuentran dos posturas contradictorias, que se pueden resumir en el cuadro 1. Con base en lo anterior, en las líneas siguientes se examinan los efectos de la IED en la economía mexicana.

---

1 Una discusión sobre la expansión y retos de fusiones y adquisiciones transfronterizas se puede ver en UNCTAD (2000: 15-28).

**Cuadro 1.** Efectos de la entrada de la IED

Efectos positivos	Efectos negativos
Aumento en la captación de divisas	Descenso del ahorro e inversión internos
Aumento de las exportaciones	Desequilibrio externo: egresos de capital
Transferencia de tecnologías y conocimientos	Vulnerabilidad y dependencia externa
Subcontratación de proveedores locales	Competencia destructiva
Aumento en la competencia	Salida de empresas poco eficientes (crowding out para empresas locales)
Generación de empleo	Aumento del desempleo por desaceleración del crecimiento del PIB

Fuente: elaboración propia.

## ***2. La inversión extranjera directa y su relevancia en la industria automotriz mexicana***

En México, con el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) de 1994 se da impulso a la penetración de la IED. Este tipo de inversión bajo la figura de empresa transnacional (ETN) se incentiva con mayor importancia en el sector automotriz, el cual se considera estratégico para la economía mexicana y cuya cadena de valor es globalizada.

Durante el periodo de 1999 al 2020, las industrias manufactureras captaron 48.2% de la IED del total de la economía, según los datos presentados por la Secretaría de Economía (SE). Al mismo tiempo, una tercera parte del flujo de IED se dirigió hacia la fabricación de equipo de transporte, lo que representa el 13.8% de la IED que la economía mexicana recibió durante esos años.

Durante más de 30 años México ha promocionado la IED, y ello se ha manifestado en el arribo de muchas empresas. Con datos de SE (2021), en el periodo de 1999 al 2020 se contaban 63,873 empresas con participación de IED, de las cuales: 13,736 (que representan el 21.5% del total de empresas) eran manufactureras; 2.4% eran empresas automotrices; 2.1% eran de la industria química y 1.4% de la industria alimentaria. En promedio en el periodo de 1999 al 2009, 7,194 empresas presentaron



flujos de IED, mientras que en el periodo de 2010 al 2020 solo 5,052 empresas cuentan con participación de este tipo de inversión. En lo que respecta a las manufacturas también hay una reducción en el promedio de empresas con IED, pasando de 2,816 en el periodo de 1999 al 2009 a 2,047 empresas en el periodo 2010 al 2020. No obstante, en la industria automotriz la lógica es inversa, pues hubo un incremento en el promedio para el mismo periodo, pasando de 278 a 306 empresas con IED: esto puede explicarse debido a que, con la crisis del 2009, se generó una relocalización de las empresas norteamericanas hacia el país, además de la entrada de nuevas proveedoras.

La industria automotriz tiene un impacto en 90 actividades económicas del sector secundario y 70 del sector terciario (INEGI, 2018), y de la que dependen 3.6 millones de personas en su conjunto (Clúster Industrial, 2020). Adicionalmente, de acuerdo con la Secretaría de Economía, en 2019 ingresaron a México 4.8 millones de dólares de IED destinados a la producción de vehículos, y emplea a 1.8% de la población económicamente activa (PEA), lo que representa alrededor de 978,000 personas en todo el país. Dicha industria es considerada como una actividad económica estratégica, la cual aporta más del 3% del producto interno bruto (PIB) y 19.5% del PIB manufacturero del país, y logra un superávit comercial superior a los 52,000 millones de dólares al año. Más del 50% de las empresas en la industria presentan flujos de IED estadounidense, 15% es de origen japonés y 14% de origen alemán.

Los severos efectos de la crisis en la industria de Estados Unidos impulsaron a decenas de empresas a modificar sus estrategias de expansión y localización. Esto derivó en un enorme aumento de la IED, tanto de fabricantes como proveedores, y del comercio en México. En 2017 existían en México unas 2,600 plantas productoras de diferentes partes, piezas, componentes y sistemas proveedoras de la industria automotriz, de las cuales, cerca de 600 eran de primer nivel.<sup>2</sup> En su

2 Los proveedores generalmente se clasifican en función de su distancia con el OEM (*Original Equipment Manufacturer*), quien es responsable de poner el producto en el mercado. En la cadena de suministro se les denomina tier 1 (o de primer nivel) a los proveedores directos de las OEM, y son estrictamente vigilados en materia de la calidad, tiempo y costos de todos sus componentes y partes de subensambles. En este orden, tier 2 (nivel 2) son aquellas compañías que surten de componentes a las tier 1, y así sucesivamente con los tier 3 y 4.

gran mayoría son filiales de empresas extranjeras; de las 100 principales empresas automotrices fabricantes de autopartes a nivel mundial, 91% tiene plantas en México y solo 1% son empresas mexicanas. El 9% restante no se encuentra en México, pero son en su mayoría empresas chinas (Seale & Associates, 2018).

A pesar de que se encuentran proveedoras de piezas para automóviles a lo largo de todo el país, la producción se concentra en los estados de la frontera norte con 51%, en el Bajío con 30%, y el resto en la zona central y sureste (Promexico, 2018). En cuanto a tier 1, México cuenta con la suficiente capacidad interna para abastecer a las armadoras instaladas en territorio mexicano. Sin embargo, se estima que sólo hay 400 tier 2 y 400 tier 3, muy por debajo de las 1,200 que deberían existir, de cada una, para satisfacer la demanda presente y futura.

Entre los fabricantes de primer nivel con IED se encuentran la canadiense Magna, la alemana Continental Tire, la estadounidense Lear Corporation y la sueca Autoliv. Aunque las empresas extranjeras dominan la producción nacional, las grandes compañías mexicanas se han fortalecido por medio de expansiones, fusiones y adquisiciones. Un caso emblemático es el de la empresa mexicana Metalsa, que a finales del 2009 acordó adquirir las operaciones de productos estructurales de la estadounidense Dana Holding por hasta 150 millones de dólares, más la asunción de algunos pasivos. Ambas compañías eran competidoras directas y la adquisición implicó que Metalsa creciera más de dos veces. NemaK es la mayor empresa de autopartes de México y opera en 13 países con 27 fábricas, seguida por San Luis Corporation, Metalsa, KUO Automotriz y Katcon, todas de capital privado nacional.

Por otro lado, después de la crisis de 2009 hubo un incremento del número de empresas con IED en la industria en el país. Esta fase de gran dinamismo iniciada a partir de la crisis económica abre importantes oportunidades para atraer IED de diferentes generaciones, incluyendo la ingeniería y el diseño, y puede ser un catalizador para fomentar actividades de mayor valor agregado, además de fomentar el arribo de empleos más calificados y mejor remunerados (Carrillo, 2016). Adicionalmente aceleró la reconfiguración Geografía, y dio como resultado el que algunas regiones mexicanas se vieran muy beneficiadas con la llegada de nuevas plantas ensambladoras filiales y sus proveedores globales cercanos (tier 1 y tier 2).

Los estados que concentran la mayor parte de la IED son Puebla, Guanajuato, Estado de México, Aguascalientes y Sonora. Si bien las empresas armadoras son las que controlan la gobernanza de las cadenas (Gereffi, 2013), se han experimentado cambios sustantivos a favor de los proveedores globales tier 1, tales como Delphi, Visteon o Bosh, que cuentan ya con centros de diseño e innovación, y gozan de nuevos arreglos con empresas de telecomunicaciones, ante el futuro pronosticado del automóvil autónomo. En México, usualmente las empresas internacionales proveedoras de piezas para automóviles operan en actividades manufactureras simples, vinculadas con el ensamblaje de componentes y sistemas.

En este contexto, la llegada de IED para ampliar o establecer nuevas plantas de ensamble final (como Ford, Nissan, Honda, Hyndai o Kia) se ha acompañado de múltiples inversiones de proveedores globales de primer y segundo nivel (como Delphi, Denso, Lear o Valeo). Asimismo, diversas maquiladoras de autopartes se han localizado a lo largo del país con el fin de exportar sistemas y componentes. En este proceso, distintas funciones de la cadena global de valor han entrado a México: plantas de ensamble final, proveedores de distintos niveles e incluso empresas o actividades especializadas en diseño, investigación y desarrollo (I+D). En el período reciente, algunos proveedores de primer nivel –Delphi, Visteon, Bosch y Continental– han fortalecido sus capacidades locales en el ámbito de la I+D y la innovación. Pese a que han crecido todos los segmentos de la cadena, y que la composición de proveedores mundiales extranjeros de primer y segundo nivel ha sido el que más ha aumentado, se sigue manteniendo invertida la cadena de suministro (ver Figura 1).

En contraste de lo que sucede en los países desarrollados y en algunas economías emergentes como China y la India, en México todos los fabricantes de vehículos y la inmensa mayoría de los proveedores de primer nivel son extranjeros. La presencia de empresas nacionales se concentra en el tercer y el cuarto nivel de proveeduría. En este entorno, las operaciones locales han sido altamente intensivas en importaciones y mano de obra.



**Figura 1.** La cadena de valor de la industria automotriz



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Industria Nacional de Autopartes (INA).

De acuerdo con información de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA, 2018), mientras que en el año 2000 las Tres Grandes Americanas (Ford, General Motors y Chrysler) representan 58% de la producción de autos, para 2015 redujeron su participación a 46.3%, y se espera que en 2021 sea de sólo 39.7%. Por su parte, las Tres Grandes Japonesas (Nissan, Toyota y Honda) pasaron de 19 a 40.1% en el mismo periodo, y alcanzarán, junto con Kia, el 38.7% en 2021. Las tres europeas se mantienen estables con 21%, lideradas, fundamentalmente, por Volkswagen.

Si bien México ha sido capaz de atraer a gran parte de los principales fabricantes mundiales y a un número muy significativo de proveedores de primer y segundo nivel, aún muestra cierto rezago respecto a las empresas de tercer y cuarto nivel. Esto revela la falta de capacidades locales y la debilidad de la estructura productiva local, particularmente en lo que se refiere a las pequeñas y medianas empresas con un alto componente de conocimiento y tecnología, lo que, además de ser una oportunidad perdida para incrementar el valor agregado local en los productos automotores, limita la propagación de los beneficios productivos y tecnológicos indirectos al resto de la economía local.

El sector automotriz no tiene suficientes tier 2 y 3 localizados en México; según la Cámara de la Industria Nacional de Autopartes (INA), el nivel de integración local de los fabricantes tier 1 asciende en pro-



medio a 40%, aunque en algunos casos, como los arneses, no alcanza 10%, y se manufacturan con un 95% de componentes importados. Alrededor de 70% de la demanda total de procesos de la industria automotriz se satisface con procesos importados.

En México, el proveedor de insumos más importante de la industria de automóviles y camiones es la fabricación de partes para vehículos automotores, con 45.5% del total de insumos. Le siguen los productos de plástico con 6.3%, la fabricación de productos de hule con 4.9%, la fabricación de motores, turbinas y transmisiones con 4.8%, y la fabricación de componentes electrónicos con 3.9%, que en conjunto suman el 65.4% del total de insumos (Comecyt, 2018).

En la industria de autopartes, los insumos de mayor demanda corresponden también a la rama de la fabricación de partes para vehículos automotores, con 16.1% (motores de gasolina para vehículos automotrices; equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores; sistemas de dirección, suspensión y frenos para vehículos automotrices; sistemas de transmisión, asientos y accesorios interiores para vehículos automotores; piezas metálicas troqueladas y otras partes para vehículos automotrices), seguida por la fabricación de productos de plástico 5%, la fabricación de componentes electrónicos 4.5%, la fabricación de otros productos metálicos 4.1% y la fabricación de productos de hierro y acero 3.9 por ciento (Comecyt, 2018).

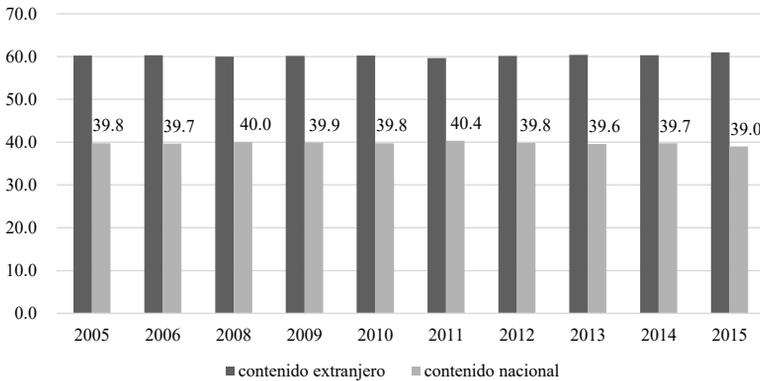
### *2.1 Generación limitada de valor agregado*

La producción de mercancías y el valor agregado (VA) son realizados tanto por empresas nacionales como por las empresas extranjeras, y la participación que posean las primeras en estos rubros condiciona la expansión de la mismas, así como el crecimiento económico del país. La distribución del VA entre empresas nacionales, es decir, lo que el país es capaz de producir por sí mismo, y el VA dado por empresas extranjeras, esto es, los requerimientos del país en términos de capacidades productivas del extranjero, son relevantes para vislumbrar las alternativas de crecimiento del país. El contenido nacional en el valor agregado de las exportaciones brutas mexicanas es alrededor de una tercera parte de la proporción del VA. Es decir que, de cada 100 dólares exportados por México, 63.9 dólares corresponden a empresas extranjeras y 36.1



dólares a empresas nacionales, tal como se observa en el gráfico 1. Esto muestra que la economía capta una parte limitada de este valor, por lo que el sector exportador, como sector estratégico para el crecimiento, tiene un papel restringido.

**Gráfico 1.** Origen del valor agregado en las exportaciones brutas mexicanas



Fuente: elaboración propia con base en datos de OCDE (2019).

En México, los principales sectores exportadores están entre aquellos que menos valor añadido generan en su proceso de producción, entre los que se encuentra la industria automotriz, la industria electrónica y equipo eléctrico, entre otros. El perfil de los sectores modernos vinculados con las cadenas globales de valor –sustentados en bajos salarios relativos, alta contribución de insumos importados y bajo contenido nacional– no favorece el desarrollo de la capacidad de innovación, y puede constituirse en un factor crítico para explicar los bajos niveles de productividad del país. De hecho, la preferencia por la tecnología importada, durante el desarrollo de la capacidad innovadora, ha dado lugar a una transferencia tecnológica menor de la esperada como resultado de los ingentes flujos de exportaciones e IED (Stezano, 2018).

En México, la industria automotriz constituye la actividad más vinculada con las cadenas globales de valor. En el ensamblaje de vehículos, las actividades vinculadas con las cadenas globales de valor aportan 57% de la producción total, donde 35% corresponde a insumos impor-



tados. En el caso de las piezas para vehículos, aunque la contribución a la producción total se mantiene en una escala muy parecida (59%), la relevancia de los insumos importados se incrementa notablemente, llegando hasta 74% (INEGI, 2018).

### **3. Las mipymes y la IED en la industria automotriz**

Según Harrison (1997), las empresas globales consideran que las micro, pequeñas y medianas empresas juegan un papel de subordinación en la economía global. Opuestos a esta visión, a partir de la experiencia de mipymes proveedoras de Singapore, Chew y Yeung (2001) consideran que muchas mipymes juegan hoy un papel muy importante en las operaciones diarias de las ETN. Además, poseen un conocimiento local (especificaciones técnicas locales, estándares, estilos de administración y cultura local) que las grandes empresas transnacionales no tienen internalizado y que es importante para un buen desempeño empresarial en los espacios locales. En este sentido, la vinculación con estas Mipymes locales puede ser provechosa para las ETN.

Las mipymes en México desempeñan un papel cada vez más importante en el desarrollo de la economía nacional. Según el Censo Económico 2019 de INEGI, en 2018 las mipymes participaron con 26.8% de la producción bruta global (PBT), representaron 13.4% de la PBT del sector manufacturero, y en la industria automotriz participaron con 2.3%. Las mipymes generan aproximadamente 76% de los empleos en el país. Debido a su contribución en la generación de empleos, las pequeñas y medianas empresas (pymes) son, en la actualidad el motor del crecimiento económico del país (SE, 2020).

En un estudio de McKinsey & Company (2014), se señala que las pequeñas empresas tradicionales tenían 28% de la productividad de las grandes empresas modernas en 1999, porcentaje que se redujo al 8% en 2009. Para compensar la disminución de la productividad, las empresas tradicionales emplearon a más personas, pero con menores salarios. La participación de los salarios en el PIB bajó, y la correspondiente a las ganancias de las empresas aumentó (Samaniego, 2015). Los vínculos con empresas transnacionales “pueden contribuir a acelerar los procesos de desarrollo económico en los lugares en donde se instalan, a través de los efectos de derrama tecnológica (*spillover*). Las derramas tecnológicas

son transferencias de conocimiento tecnológico y habilidades (técnicas y organizacionales) de las transnacionales, que resultan en mejoras en el desempeño de otras empresas socias, competidoras y proveedoras, o de otros agentes con los que interactúan (Vera-Cruz y Dutrénit, 2009).

En este contexto, las mipymes pueden desarrollar capacidades tecnológicas, es decir, la habilidad para hacer efectivo el uso de conocimiento tecnológico para asimilar, usar, adaptar y cambiar tecnologías existentes; crear nuevas tecnologías y desarrollar nuevos productos y procesos, en respuesta al cambiante ambiente económico traído por las multinacionales (Kim, 1997), dándose así una especie de internacionalización de competencias tecnológicas (Ariffin y Figueiredo, 2003). Sin embargo, lo anterior puede verse limitado, dado que las mipymes se enfrentan a ciertas limitaciones para desarrollar sus capacidades tecnológicas, entre las que se encuentran: *a*) la incapacidad de cumplir los requisitos de calidad en sus productos (certificaciones internacionales-costos), *b*) las deficiencias de la comercialización, *c*) la falta de refinanciamiento, *d*) falta de técnicas de administración eficientes, *e*) una capacidad productiva limitada, entre otras. Un factor significativo para analizar la relación mipymes-ETN es el tipo de gobernanza que ejercen las grandes empresas sobre las pequeñas. Las transnacionales en general se rigen por alguno de los cinco tipos de gobernanza propuestos por Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005).<sup>3</sup> Adicionalmente, es común que a las mipymes se les deleguen las operaciones más sencillas de montaje de material importado, intensivas en trabajo poco cualificado, que en forma rápida son transferidas a otros países cuyos costos laborales son más bajos y las regulaciones más laxas.

En la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) realizada en 2015, se encuentra que, en el periodo 2013-2014, únicamente 2.2% de las empresas pequeñas y 5.6% de las medianas participan en cadenas

---

3 En su trabajo pionero, Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005) proponen cinco tipos de gobernanza: jerárquica (control dominante de una cadena verticalmente integrada), cautiva (que se ejerce sobre proveedores operativamente cautivos con altos costos para cambiar de clientes), relacional (dependencia mutua basada en activos específicos), modular (basada en la producción de bienes a pedido con especificaciones detalladas de los clientes) y de mercado (basada en la competencia).

productivas de valor. Del restante que declara no participar en dicho esquema de producción, señalan que las principales razones son: *a)* falta de información, *b)* problemas de financiamiento, *c)* problemas de calidad, *d)* problemas de escala, y *e)* los precios ofrecidos son muy bajos (ENAPROCE, 2015).

La participación de las mipymes en las CGV, aunque entraña ciertas oportunidades y ventajas, también conlleva amenazas e inconvenientes que se derivan de sus distintas formas de integrarse o insertarse en las CGV (Ferrando, 2013). En el cuadro 2 se describen algunas oportunidades e inconvenientes que enfrentan las mipymes en tales casos. Todos estos riesgos y amenazas pueden tener un costo aún mayor para la economía del país periférico que alberga a las mipymes, en términos de desintegración de las cadenas locales de valor.

**Cuadro 2.** Oportunidades e Inconvenientes que se enfrentan las mipymes en las CGV

Oportunidades	Inconvenientes
Favorece el crecimiento de las mipymes por los efectos directos sobre las ventas, los beneficios y el empleo, generando además consecuencias indirectas que benefician a las economías locales.	Significativa limitación a los efectos de la obtención de márgenes de negociación elevados debido a la situación de dependencia con respecto a las grandes empresas que gobiernan la cadena.
Los procesos de aprendizaje de los trabajadores y la gerencia.	Dificultad en retener el valor agregado, en particular en el caso de las mipymes que participan en cadenas cautivas, o que desarrollan funciones intensivas en mano de obra sin especiales requerimientos tecnológicos o de conocimiento.
Aprendizaje por la difusión no intencionada de información y conocimiento desde la gran empresa mediante cauces informales ( <i>knowledge spillovers</i> )	Riesgo de que las grandes corporaciones que asumen la gobernanza de la cadena inhiban los procesos de mejora en las mipymes vinculadas a ellas, sobre todo en relación con la adquisición de aquellas competencias en actividades no relacionadas con la producción física, como el diseño y el marketing.
La obtención de estándares técnicos internacionales.	Vulnerabilidad ante posibles decisiones de las empresas líderes de cambiar a sus proveedores.
Impulsa sus procesos de mejora e incrementa su eficiencia debido a: La transferencia de tecnología y asimilación de tecnologías (efecto derrame tecnológico o <i>technological spillovers</i> ) de las grandes empresas que gobiernan la cadena.	En un contexto internacional en el que las ventajas competitivas se modifican en forma rápida, la configuración de las CGV está también sujeta a cambios continuos, lo cual genera riesgos estratégicos importantes para las mipymes que forman parte de ellas.
Constituye una vía directa de acceso a los mercados externos	Relaciones de dependencia

Fuente: elaboración propia con base en Ferrando (2013).

En la medida en que las mipymes adquieran capacidades tecnológicas más innovadoras, pueden establecer relaciones de colaboración y no sólo de dependencia con las maquiladoras, y eso aumentaría la probabilidad de tener más capacidad de absorber conocimientos técnicos, y podrían evolucionar hacia la proveeduría de productos más completos tecnológicamente y de actividades de mayor valor agregado como el diseño.

La intensidad de los vínculos entre las ETN y las mipymes, así como la habilidad de los países receptores y de sus empresas de explotar esos vínculos para el desarrollo industrial doméstico, dependen en gran medida de la forma en que se articulan los siguientes factores: *a)* La estrategia corporativa de las ETN: siguen diferentes estrategias corporativas, que pueden conducir en mayor o en menor medida al aprendizaje y la acumulación de capacidades tecnológicas de las mipymes en las localidades donde se establecen. Estas estrategias normalmente se relacionan estrechamente al motivo por el que las ETN se insertan en un país receptor, por ejemplo si la subsidiaria está buscando recursos, mercados, eficacia, o recursos estratégicos y capacidades (Altenburg, 2000). *b)* La existencia de mipymes que tengan el potencial para alcanzar los estándares que exigen las ETN a sus proveedores, lo cual depende del tipo de capacidades de absorción y tecnológicas de estas empresas. *c)* El contexto local, y la existencia y eficiencia de políticas públicas para fomentar tanto los vínculos entre las ETN y las empresas nacionales, como las derramas de conocimientos tecnológicos de aquéllas hacia éstas (Altenburg, 2000).

INEGI difunde información de las exportaciones según el tamaño de las empresas. Con base en dicha información se tiene que, en la actividad de fabricación de equipo de transporte, 95.3% de las exportaciones se realizan por 43.6% de las empresas más grandes, que equivalen a 341 empresas. En este contexto, las mipymes solo exportan 4.7%, lo que da cuenta de la limitación que tienen estas en el mercado global. Sin embargo, las mipymes automotrices podrían ser la clave en la evolución de la industria debido a los retos que representan los vehículos autónomos, compartidos y eléctricos, que impactarán el modelo de negocios para la industria terminal y los proveedores, en el que se genere una acumulación de capacidades tecnológicas. No obstante, su papel puede verse restringido por el tipo de gobernanza que se ejerce en la industria automotriz y de autopartes, si bien es predominantemente jerárquica, puede generarse una combinación de gobernanzas debido a que la acumula-

ción de capacidades tecnológicas no es necesariamente el resultado de estrategias corporativas verticales (Bracamonte y Contreras, 2008).

En esa acumulación de capacidades tecnológicas intervienen de manera decidida los empresarios y gerentes locales, que presionan para desarrollar actividades técnicas y promover innovaciones. Así, los pequeños empresarios se deben ajustar a criterios de producción impuestos por la transnacional, pero ésta transfiere información y conocimientos complejos para que las pequeñas empresas produzcan bienes de acuerdo con sus especificaciones, generando diversos grados de “cautividad” en sus procesos. La absorción de los conocimientos transferidos (que para las ETN les implica grandes inversiones en I+D, según Kotabe, Srinivasan y Aulakh, 2002) da cierto grado de especificidad a los activos de las pequeñas empresas, generando una dependencia mutua (aunque asimétrica) basada en los estándares que las grandes empresas exigen para los productos que compran a las mipymes. Todo ello, sin embargo, no garantiza a las pequeñas empresas un lugar seguro en la cadena de suministros, y las que deseen permanecer en ella deben enfrentar una dura competencia en busca de contratos. Por consiguiente, dada la estructura jerárquica de la red de proveeduría, y una vez distribuidas las partes de la producción con mayor contenido tecnológico entre los proveedores de primer nivel, éstos son quienes generalmente integran a proveedores locales.

Es sólo aquí –en la relación proveedor de primer nivel con los niveles 2, 3 y 4– en donde se abre una brecha de oportunidad para las mipymes, sin embargo, éstas deben cumplir con ciertas condiciones. En este proceso de integración a la cadena, no cualquiera puede ser aceptado, pues la proveedora de primer nivel podría comprometer su producción y prestigio frente a sus clientes, poniendo en riesgo su propia participación en la cadena. Por ende, “entre los requerimientos más importantes de las empresas de primer nivel a sus proveedores son: precio, calidad, volumen de entrega, deben poseer una calificación de calidad mínima (ISO 9000, ISO 14000, QS9000, etc.) más una mayor (TS16949, Q1 mayor que 800, etc.), un volumen de ventas mínimo, un grado de especialización mínima y capacidades tecnológicas mínimas, entre otras cosas, simplemente para calificarse y postularse como proveedores” (Mortimore y Barrón, 2005: págs. 31-32). Algunas de las empresas mexicanas *tier 1* que cubren los requerimientos de las armadoras se presentan en el siguiente cuadro.



### Cuadro 3. Principales características de algunas empresas mexicanas tier 1

Empresa	Productos	Programa de calidad	Insumos	Centros técnicos y de ingeniería	Principales clientes
Nemak	Función de aluminio Cabezas de monoblock Carcasas de transmisión	QS-9000 Certificado Industria Limpia OHSAS 18001 ISO/TS 16949 ISO -14001	Chatarra de aluminio herramientales	8 centros técnicos y de Ingeniería en Austria, EU, Canadá, Alemania, España, China, México y Polonia	BMW, Daimler, Fiat-Chrysler, Ford, Hyundai-KIA, Renault-Nissan
Metalsa	Chasis Tanque de combustible Estampados	QS-9000 ISO -14000	Acero Componentes Estampados	8 centros técnicos y de ingeniería en Alemania, India, Japón, Estados Unidos, Argentina, Australia, Brasil y México	BMW, Chrysler, Daimler, Ford, General Motors, Nissan, Paccar, Toyota, Volvo y Volkswagen, entre otras.
Rassini	Muelles Frenos Resortes	ISO -14001 Q1 Certificado Industria Limpia ISO/TS 16949-IATF16949	Piezas de plástico Fundición de acero y hierro hierro nodular	5 centros técnicos y de ingeniería, en EU, Brasil México, Alemania y Japón	General Motors, Ford, Toyota, Volkswagen, Tesla, Daimler, Audi, Mercedes Benz, Nissan, Volvo y Mitsubishi, entre otras.
Condu-mex	Arneses, Componentes y dispositivos electrónicos para la industria automotriz, cable automotriz, cables coaxiales para sistemas de audio, navegación (GPS) y entretenimiento, y software	ISO 9001 ISO -14001 Certificado Industria Limpia	Acero Piezas de plástico Fibra óptica	2 Centros técnicos en México	Volkswagen, Ford, Honda, Mercedes Benz y General Motors
Katcon Global	Diseño y fabricación de convertidores catalíticos sistemas de escape	ISO 9001 ISO/TS 16949-IATF16949 ISO -14001	Acero material cerámico	8 Centros técnicos, en México	General Motors, Nissan, Volkswagen, Daimler, Ford, Mercedes Benz Renault, Chevrolet, entre otros
Kuo Auto-motriz	Frenos, cojinetes, juntas ensamble de componentes y transmisiones pistones y retenes, entre otras	ISO -14001 ISO/TS 16949-IATF16949 QS9000	Piezas de plástico Fundición de acero y hierro	2 Centros de Desarrollo Tecnológico en México y EU	General Motors, volvo, Daimler, Ford, Chrysler, Nissan, Dina, Mercedes Benz y Autopar

Fuente: elaboración propia con base en varias fuentes.



Nemak es una de las empresas mexicanas con gran éxito en la industria automotriz, sus ingresos por ventas se incrementaron, del 2014 al 2018, alrededor de 38%; adicionalmente Condumex también ha incrementado sus ventas en los últimos años, en términos de empleo se incrementó aproximadamente en 12.5%, pasando de 20,278 empleos en el 2014 a 22,809 en 2018. Metalsa obtuvo ingresos en 2018 de 84,809 millones de pesos, experimentando un incremento en sus ventas en 23% con respecto a 2014. Rassini, Katcon Global y Kuo Automotriz presentaron la misma tendencia. Por otro lado, en ciertos casos las proveedoras de primer nivel podrían optar por desarrollar proveedores locales, pero esto representa una inversión para la empresa, por lo que el temor a no recuperar lo invertido es un factor que lo impide y lo desincentiva, y aunado a las características mencionadas anteriormente sobre las mipymes en el país y su falta de capacidad para invertir, ello favorece la falta de interés de las proveedoras de primer nivel. De ahí que las políticas públicas integradas (crédito, capacitación, desarrollo exportador y capacidades innovadoras), continuas y coherentes, sean necesarias, así como las instituciones que las formulan y las ejecutan.

### **Conclusiones**

En México la industria automotriz no tiene suficientes tier 2 y 3; según la INA, el nivel de integración local de los fabricantes tier 1 establecidos asciende en promedio a 40%, aunque en algunos casos, como el de los arneses, no alcanza el 10%, y se manufacturan con un 95% de componentes importados. Además, alrededor del 70% de la demanda total de procesos de la industria automotriz se satisface con procesos importados.

En este sentido, una dificultad que se deriva de la forma en que opera el sector automotor en México –dada su orientación a la exportación– es la escasa integración con proveedores locales, lo que limita a su vez la afluencia de inversión en segmentos de mayor contenido tecnológico. El sector automotriz en México está dedicado al ensamble de motores y de automóviles, con insumos importados y con encadenamientos locales limitados.

Con base en lo anterior, para romper con esta forma de operar de la industria son cruciales las políticas públicas que ayuden a las empresas

locales a alcanzar economías de escala, cumplir con estándares internacionales y desarrollar capacidades tecnológicas, para poder capturar derrames o *spillovers* tecnológicos a través de los encadenamientos productivos. Si bien es cierto que se cuenta con proveedores locales *tier 1* (como Nematik, Rassini, Condumex, Metalsa), estos son muy pocos, y ello como resultado de los estándares internacionales requeridos, que implican contar con un nivel de capacidades, y por la falta de una política pública que genere encadenamientos productivos y desarrollo de capacidades tecnológicas.

La firma del TLCAN permitió institucionalizar y pavimentar el camino para el crecimiento de las exportaciones y la IED. Sin embargo, no promovió la transferencia de tecnología y conocimiento, la forma de cómo producir, los insumos, el diseño; todo era enviado a las maquiladoras, por paquete, desde las casas matrices. Por lo que se piensa que la forma en que se da la vinculación de la IED con la economía local será más efectiva a través de la dependencia en proveeduría local de calidad. De ahí que se incentive a generar una plataforma adecuada de proveedores capacitados y de clase mundial en el sector automotriz, con el potencial de crear un nicho de oportunidad para el crecimiento de la economía.

Por otra parte, la implementación del nuevo tratado comercial entre Estados Unidos, Canadá y México —el T-MEC que sustituye al TLCAN—, que entró en vigor el 1° de julio de 2020, trajo consigo una serie de modificaciones que impactan directamente la industria automotriz mexicana, entre las que destacan las estrictas reglas de origen para los vehículos ligeros y los cambios en el rubro laboral. Estos cambios representan grandes retos para la industria manufacturera, pero, sobre todo, para el sector automotriz y de autopartes. Al obligar un mayor Valor del Contenido Regional (VCR) en la producción de vehículos y componentes, abre la posibilidad de incrementar la participación de mayores flujos de IED, y podría verse un nicho de oportunidad para la generación de una plataforma de proveeduría especializada, en donde la cooperación entre la industria privada y el sector gubernamental es fundamental para conllevar a la construcción de una red de proveeduría articulada en la que empresas mexicanas pudieran incorporarse en la cadena de valor.

## **Bibliografía**

- Aitken, B. y Harrison, A. (1999). "Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela". *American Economic Review* 89, pp 605–618.
- Altenburg, T. (2000). "Linkages and Spillovers between Transnational Corporations and Small and Medium - Sized Enterprises in Developing Countries, Opportunities and Policies", Working Paper, Berlin.
- AMIA (2018). < <http://amia.com.mx/> > [ 7 de noviembre de 2020]
- Ariffin, N. and Figueiredo, P. (2003). *Internacionalización de competencias tecnológicas*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Bracamonte y Contreras (2008). Redes globales de producción y proveedores locales: los empresarios sonorenses frente a la expansión de la industria automotriz. *Estudios Fronterizos*, 9 , pp. 161-194
- Carrillo, Jorge (2016). "Oportunidades y retos en la inserción en cadenas de valor global. la industria automotriz y aeroespacial en México", en *Boletín Informativo Techint* núm. 352, mayo-agosto. México.
- Caves, R. (2007). *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Chew, Y. y Chung, Y (2001). The SME Advantage: Adding Local Touch to Foreign Transnational Corporations in Singapore, *Regional Studies*, 35:5, 431-44.
- Comecyt (2018). Análisis de Competitividad del Sector automotriz en el estado de México. <[https://comecyt.edomex.gob.mx/media/filer\\_public/9b/b1/9bb11d63-7bb9-47ea-a7ff-598baae9cf4b/competitividad\\_sector\\_automotriz.pdf](https://comecyt.edomex.gob.mx/media/filer_public/9b/b1/9bb11d63-7bb9-47ea-a7ff-598baae9cf4b/competitividad_sector_automotriz.pdf) > [10 de marzo de 2020]
- De Mello, L. R. y Sinclair, T. M. (1995). *Foreign Direct Investment, Joint Ventures, and Endogenous Growth*. Department of Economics, University of Kent, United Kingdom
- ENAPROCE (Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) (2015).<[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2015/doc/ENAPROCE\\_15.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2015/doc/ENAPROCE_15.pdf) > [10 de mayo de 2018]
- Ferrando, A. P (2013). *Las cadenas globales de valor, los países en desarrollo y sus Pymes*. Buenos Aires: Comercio Internacional.
- Findlay, R. (1978). "Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model". *Quarterly Journal of Economics* 92, pp. 1–16.

- Gereffi, G. (2013). "A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets". *Duke Journal of Comparative & International Law*, v. 24, p. 433.
- Gereffi, G., Humphrey, J., y Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104
- Harrison, B. (1997). *Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*, Guilford, Nueva York. <<http://www.rcci.net/globalizacion/2003/fg353.htm>>. [12 de marzo de 2021].
- Held, David, McGrew, Anthony G., Goldblatt, David, Perraton, Jonathan (1999). *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Cambridge, Polity Press
- Industria Nacional de Autopartes (INA). (s. f.) <<https://ina.com.mx/>> [8 de abril de 2021]
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2018). *Valor agregado de exportación de la manufactura global*, Ciudad de México. <[http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2017/vaemg/vaemg2017\\_11.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2017/vaemg/vaemg2017_11.pdf)>. [5 de noviembre de 2019]
- INEGI (2020). *Conociendo la Industria Automotriz*. <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/>>. [8 de abril de 2020]
- Kim, L. (1997). The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. *California Management Review*, 39(3), 86-100
- Kotabe, Srinivasan y Aulakh (2002). Multinationality and Firm Performance: The Moderating Role of R&D and Marketing Capabilities. *Journal of International Business Studies* Vol. 33, pág. 79-97
- Kozikowski, Z. (2000). *Finanzas Internacionales*. México: Mc. Graw Hill
- McKinsey & Company (2014), *A Tale of two Mexicos: Growth and Prosperity in a Two-speed Economy*, marzo.
- McKinsey & Company (2003). *New horizons: Multinational company investments in developing countries*. San Francisco: McKinsey Global Institute.
- Moran (1998). *Managing International Political Risk: New Tools, Strategies and Techniques for Investors and Financial Institutions*. New York: Blackwell. For the policy challenges of private direct investment in infrastructure, see the World Bank, *Infrastructure for Development: Confronting Political and Regulatory Risks*. Forthcoming.
- Mortimore, Michael y Barrón, Faustino (2005). "Informe sobre la industria automotriz mexicana" Serie desarrollo productivo, CEPAL, Santiago de Chile, pp. 31-32.

- Romo Murillo, David (2005). *Inversión Extranjera, Derramas Tecnológicas y Desarrollo Industrial en México*, México, Fondo de Cultura Económica, CIDE, pág. 230-243
- Samaniego, N. (2015). “La participación del trabajo en el ingreso nacional: el regreso a un tema olvidado”, *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México*, N° 157, Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Sasidharan, S. y Ramanathan, A. (2007). Foreign Direct Investment and spillover: evidence from Indian manufacturing. *International Journal Trade and Global Markets*, 1(1), 5-22
- Seale & Associates (2018) <<http://mnamexico.com/wp-content/uploads/2017/01/Industria-Automotriz-compressed-3.pdf>>
- Secretaría de Economía (SE) (2021). <<https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-estadistica-de-la-inversion-extranjera-directa> >. [8 de abril de 2021].
- SE (2020). Censo Económico 2019. <<https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>>
- Stezano, F. (2018). “The role of technology centers as intermediary organizations facilitating links for innovation: four cases of federal technology centers in Mexico”, *Review of Policy Research*, en prensa.
- UNCTAD (2000). *World Investment Report (2000: 15-28)*
- Vera-Cruz, A.O. y Dutrénit, G. (2009). “Derramas de las ETN a través de la movilidad de los trabajadores: Evidencia de Pymes de maquilados en Ciudad Juárez”, en Dutrénit (coord.) *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las PYMES. El caso de la industria de maquilados industriales*, UAM/Textual S.A. pp. 172-193
- Wang (1990). Growth, technology transfer, and the long-run theory of international capital movements. *Journal of International Economics*, 1990, vol. 29, issue 3-4, 255-271

## Capítulo 13

### **Precarización laboral del sector automotriz en México: ¿diferencias estructurales según temporalidad de nacimiento?**

Humberto García Jiménez y Jorge Carrillo

#### *Introducción*

A 26 años de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el incremento de los salarios no ha ido a la par del *boom* económico del sector automotriz. Por el contrario, aunque la productividad en México ha crecido gradualmente en los últimos años, la evolución de los salarios ha sido casi nula. Con el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), las reglas del juego competitivo han cambiado en cuanto a requerimientos salariales y negociaciones colectivas. En el T-MEC se estipula que para que un vehículo goce de las excepciones arancelarias, su contenido regional debe ser de 75%, y 40% debe ser producido en plantas donde los trabajadores ganen al menos 16 dólares la hora (Capítulo 4, T-MEC). Otro requisito es que, en las negociaciones colectivas para determinar salarios, se verifique la democracia sindical (capítulo 23, T-MEC).

Estas nuevas condiciones abren la posibilidad de un incremento salarial y la democratización en el ámbito laboral. Pero ¿cómo y en qué monto deben elevarse los salarios para dejar de ser precarios?, ¿qué tan generalizado o específico debe ser el aumento en un sector que observa una marcada heterogeneidad salarial, según el lugar donde se localiza, el origen de capital y la antigüedad de las empresas?

El objetivo del capítulo es comparar los niveles salariales entre empresas localizadas según su temporalidad: aquellas nacidas en el perio-

do de sustitución de importaciones y las ubicadas en la era del libre comercio. Para resolver las preguntas anteriores, este capítulo realiza una adaptación *ad hoc* de la metodología de salario digno de Anker y Anker (2017), en Aguascalientes (Nissan i y ii), Hermosillo (Ford), Puebla (VW), San Luis Potosí (General Motors), Toluca (Chrysler-Fiat). Aunque la literatura ha documentado que las diferencias salariales entre filiales automotrices obedecen a una multiplicidad de factores, la contención salarial como política económica es clave para distinguir la temporalidad con que iniciaron operaciones las empresas automotrices consideradas en esta investigación.<sup>1</sup>

Este capítulo está estructurado en cuatro secciones. En la primera se muestra la paradoja del sector automotriz en la era del libre comercio. Posteriormente, se expone la metodología del salario digno que se utiliza para dar cuenta de las brechas salariales, según tipo de empresa automotriz. En la tercera sección se muestran los principales resultados y, por último, se concluye con los aspectos que aún quedan pendientes por analizar en líneas de investigación futuras.

### **1. Paradoja del sector automotriz en la era del libre comercio**

México ha sido uno de los principales destinos para la instalación de plantas automotrices ensambladoras y de autopartes. Del 2000 al 2019, el sector automotriz fue el principal receptor de inversión extranjera directa (IED) con un total 68.3 millones de dólares en ese periodo, de los cuales cincuenta y ocho por ciento ha sido en el segmento de las autopartes y cuarenta y dos por ciento restante en la fabricación de automóviles y camiones (Deloitte, 2020). Hasta antes de la pandemia (2019), México se había colocado como el sexto productor a nivel mundial y el 1º en América Latina con una producción de 3.98 millones de autos (OICA). Mientras que, en la producción de autopartes, México ha-

---

1 Los cálculos realizados en este capítulo son una adaptación de la metodología Anker y Anker (2017) realizada por los autores. Se exime de toda responsabilidad a Richard Anker y Martha Anker respecto a la manera en cómo se calcularon los costos del salario digno en las empresas de ensamble final de esta investigación. Los datos presentados en este capítulo se basan en resultados de investigación publicados en García-Jiménez, Carrillo y Bensusán (2021).

bría alcanzado el 5º lugar a nivel mundial y el 1º en América Latina para ese año, con una producción valuada en alrededor de 92 mil millones de dólares.

En 2020, los efectos de las medidas aplicadas para contener la pandemia del Covid-19 provocaron que la industria automotriz disminuyera su crecimiento económico. No obstante, el sector alcanzó una participación de 3.5% en el producto interno bruto (PIB) y 18.5% del PIB manufacturero; apenas dos puntos porcentuales menos respecto al 2019 (Revista Automotores, 2021). México pasó al 7º Lugar en la producción mundial con 3.2 millones de vehículos (OICA).

En cuanto a la generación de empleos, la industria automotriz se ha caracterizado por su contribución sustantiva. Los datos previos a la pandemia indican que, para el 2017, el personal ocupado de la industria automotriz estaba conformado por 824,000 personas, de las cuales, 710,000 eran obreros y 114,000 empleados (INEGI). Con estos números, el personal de este sector representó 22% del total de la industria manufacturera y 1.8% del empleo en México (INEGI, 2018 y Deloitte, 2020). Del total de empleados en el sector, 87.7% se encontraba ocupado en la industria de autopartes, 10.6% en la industria terminal y 1.7% en la fabricación de carrocerías (INEGI, 2018).

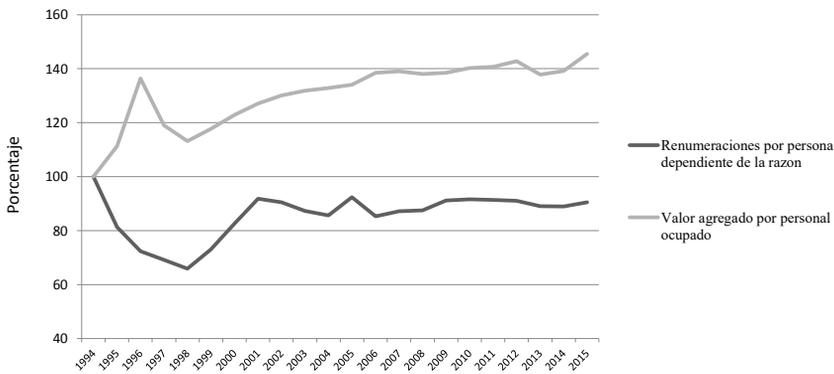
Con el inicio de la pandemia, la generación de empleo cayó en forma generalizada, pero su crecimiento prácticamente se detuvo. Entre diciembre del 2018 y 2019 el empleo se estancó. Para diciembre del 2019, el personal ocupado en la fabricación de automóviles y camiones mostró un crecimiento de 0.04% en comparación con diciembre del 2018, el cual, además de ser menor al del periodo anterior (3.69% en diciembre 2018-2017), fue el más bajo en varios años. En cuanto a la fabricación de partes para vehículos automotores, el personal ocupado mostró un decrecimiento de 2.39%, el cual representa la única caída durante este periodo (Grant Thornton, 2020).

Con esta información, se puede afirmar que el empleo en la industria automotriz ha sido uno de los temas que más se ha visto impactado con el TLCAN y con la pandemia. Sin embargo, dos elementos han cuestionado la repercusión del libre comercio sobre el empleo: los salarios estancados y la mayor disparidad salarial regional.

El primer elemento consiste en que el incremento de los salarios no ha ido a la par del *boom* económico del sector. Por el contrario, mien-

tras que la productividad en México crece gradualmente, la evolución de los salarios es casi nula (véase gráfico 1). Diversos estudios han documentado la existencia de esta paradoja (Palma, 2011; López, 2014; Moreno-Brid 2019, López 2014, oit 2013, Capraro 2015; Covarrubias y Bouzas 2016; Calderón-Villareal *et al.*, 2017; Carrillo, Bensusán y Micheli 2017; Bensusán y Florez 2018; Rodríguez y Sánchez 2017; Carrillo 2018 y Reyes 2018). El gráfico 1 muestra con claridad esta dualidad.

**Gráfico 1.** Brecha entre productividad y salarios en la industria automotriz en México



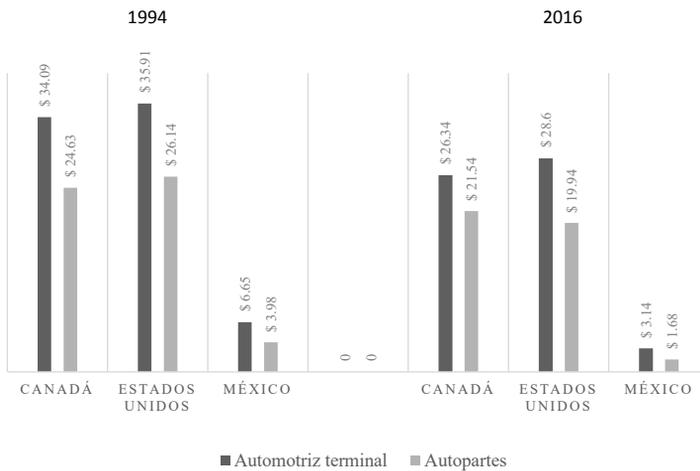
Fuente: elaboración de Jorge Carrillo con base en INEGI: Encuesta Industrial Anual-EIA (1994-2003) y la Encuesta Anual de la Industria Manufacturera-EIAM (2003-2009 / 2009-2015). Datos de inflación del INEGI.

Pareciera que el escalamiento económico (incremento de la producción, el empleo y la productividad) que ha logrado la industria automotriz en México no ha sido correspondido con un escalamiento social (mejores salarios y prestaciones). Todo indica que no hay un vínculo virtuoso entre los niveles de productividad y los salarios de la industria automotriz en México, sino, por el contrario, que nos encontramos frente a un des-escalamiento social (estancamiento salarial) a la par que un aumento en la productividad.

El segundo elemento se relaciona con la evidencia de que, desde la entrada en vigor del acuerdo comercial, el crecimiento del empleo ha sido mayor en México que en Estados Unidos y Canadá. Al parecer, la

principal razón del auge en el empleo automotriz, por la existencia de bajos salarios relativos, ha significado la pérdida de competitividad del sector con sus principales socios comerciales. A la par con el incremento en la producción, el empleo y la IED, la brecha salarial entre México con Estados Unidos y Canadá se ha ido ensanchando desde el inicio del TLCAN (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Salario promedio por hora en la industria automotriz, 1994 y 2016 (dólares de 2016)



Fuente: elaboración propia con base en Rodríguez y Sánchez, 2017.

La existencia de una política de contención salarial en tiempos del libre comercio, la desregulación del mercado de trabajo y el debilitamiento de la representación laboral de los trabajadores han sido factores clave para comprender la paradoja entre altos niveles de productividad y bajos niveles salariales.

Estas condiciones propiciaron que en las renegociaciones del TLCAN se reconociera que los salarios no sólo habían sido bajos y representaban un *dumping* social, sino que este proceso había sido acompañado por la falta de democracia sindical y contratos de protección en favor de las empresas. Ante ello, en el nuevo tratado (el T-MEC) se estipula que para que un vehículo goce de las excepciones arancelarias de libre

comercio, su contenido regional debe ser de 75% después de tres años de entrada del T-MEC para los sistemas principales, y 40% del valor de contenido laboral para los vehículos ligeros, y 45% para los *pick ups*, y que debe ser producido en plantas donde los trabajadores ganen al menos 16 dólares la hora en promedio (capítulo 4, T-MEC). A su vez, el capítulo 23 del T-MEC establece el compromiso por la democracia sindical en las negociaciones colectivas para la determinación de los salarios, como requisito para acceder a excepciones arancelarias del nuevo tratado comercial.<sup>2</sup>

Como parte de estas negociaciones y debido a sólidos y constantes análisis críticos sobre la situación laboral, el gobierno de México ha impulsado el incremento del salario mínimo,<sup>3</sup> y ha realizado una reforma laboral (2019) que busca garantizar la libertad sindical y el reconocimiento efectivo al derecho de la negociación colectiva, así como la decisión libre de los trabajadores de asociarse y pertenecer o no a un sindicato y luchar por la titularidad del contrato.

Esta reforma laboral generará cambios en la gobernanza de la negociación colectiva, que abre una oportunidad para que la política de atracción de inversión extranjera del país no tenga como principal incentivo la existencia de bajos salarios y negociaciones colectivas controladas por los así denominados sindicatos de protección, sino que se promueva el mejoramiento de las condiciones de trabajo como un mecanismo de cumplimiento del nuevo acuerdo comercial. Dada la importancia económica del sector automotriz y el peso que tiene en la generación de empleos, existe la posibilidad de que se convierta en la punta de lanza de nuevas reglas de negociación colectiva.

- 2 No obstante, el T-MEC permite a productores de ciertos vehículos solicitar un régimen de transición alternativo (RTA) que considera un periodo de transición más largo para asegurar el cumplimiento de estos requisitos. El 30 de abril del 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el RTA; con base en ello la Secretaría de Economía ha emitido respuesta favorable a algunas empresas automotrices. Véase <<https://www.gob.mx/se/articulos/secretaria-de-economia-aprueba-solicitudes-de-regimen-transicion-alternativo-para-12-empresas?idiom=es>> Consultado el 3 de julio del 2021.
- 3 A partir del primero del 2019, se dio un aumento del salario mínimo al doble en la zona fronteriza del norte de México y de 16.5% para el resto del país. En 2020, el aumento alcanzó 20%, y para el 2021 el incremento fue de 15% en todo el país.

Por otra parte, aunque el conjunto de estudios realizados en torno a la política salarial en México deja claro que ha ocurrido un proceso de precarización de los salarios y un desfase creciente respecto a la productividad (Moreno-Brid 2014, López, 2014, OIL, 2013, Calderón-Villareal, *et al.*, 2017 y Reyes, 2019:40-50), ninguno de ellos plantea el monto en que deben incrementarse para reequilibrar la ecuación productividad/salarios. Esta cuestión es clave en la coyuntura actual para la aplicación de las disposiciones laborales del T-MEC, pues el requerimiento de democracia sindical efectiva, para la aprobación de contratos colectivos, abre la posibilidad de que se procure un incremento salarial vinculado con el desempeño productivo del sector automotriz. Ello en aras de seguir gozando de las excepciones arancelarias del nuevo acuerdo comercial, y ante el riesgo de que un sindicato de Estados Unidos promueva acciones contra alguna filial automotriz instalada en México por falta de democracia sindical, como ya está sucediendo.<sup>4</sup>

En esta perspectiva, la discusión sobre cómo y en qué monto deben elevarse los salarios adquiere una nueva dimensión para implementar las reformas laborales. Dada la heterogeneidad salarial entre las diferentes empresas automotrices, derivada de la región donde se localizan y la antigüedad de las empresas, ¿qué tan generalizado debe ser el aumento?

Para resolver tal incógnita, en este capítulo se realiza una adaptación *ad hoc* de la metodología de salario digno de Anker y Anker (2017) para el sector automotriz. Aunque esta metodología se ha utilizado con mayor frecuencia en jornaleros agrícolas como parte de la *Global Living Wage Coalision*,<sup>5</sup> su adaptación al sector automotriz en México puede permitir un nivel efectivo de comparabilidad nacional e internacional, si se decidiera ampliar el estudio a otras regiones donde se localizan *clústeres* automotrices. Con esta metodología, se pretende abonar en la

4 Aunque se tiene un horizonte de cuatro años (2023) para verificar que se cumplan los compromisos laborales, el 10 y 13 de mayo del 2021 fueron presentados dos requerimientos a México bajo el “Mecanismo de Respuesta Rápida”, de parte de sindicatos de Estados Unidos, por prácticas antidemocráticas en la aprobación del contrato colectivo en GM Guanajuato y una planta de autopartes en Tamaulipas, respectivamente.

5 Véase <https://www.globallivingwage.org/>

discusión de cómo reequilibrar la ecuación productividad/salarios, que la literatura especializada caracteriza entre una paradoja entre escalamiento económico y desescalamiento social.

## 2. Metodología

El término *salario digno* se ha convertido en un concepto impregnado de distintos significados, así como variaciones metodológicas y de cálculo. La idea central del concepto utilizado en esta investigación es sencilla y a la vez compleja pues: (1) El salario se determina tomando en consideración lo que necesita una familia para tener una vida básica y decente en un tiempo-espacio particular, de acuerdo con estándares locales, nacionales e internacionales, y (2) el salario digno se calcula para la familia de un operador de línea en una empresa automotriz de ensamble con un año de antigüedad. Para fines de este capítulo, el salario digno “Es la remuneración mensual recibida por un operador de línea en una jornada laboral de ocho horas, suficiente para proporcionarle un nivel de vida decente (digno) a su familia; que incluye alimentos, agua potable, vivienda, educación, cuidado de salud, transporte, ropa y la provisión para eventos inesperados, además de otras necesidades esenciales”. (Adaptado a partir de Anker y Anker, 2017).

Los principios básicos que sustentan el cálculo del salario digno de esta metodología son: 1) sistematicidad y claridad del proceso de estimación de costos, 2) utilización de normatividades locales, nacionales e internacionales de alimentación, vivienda, educación, salud, transporte y otros gastos inesperados, y 3) levantamiento de información de campo (entrevistas con operadores de línea automotrices de ensambladoras finales, visita a mercados de conveniencia) y utilización de estadísticas oficiales (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social (CONEVAL). En esta metodología, el trabajo de campo se orienta a la recolección de datos sobre costos asociados con los alimentos, vivienda, salud, educación, transporte y salarios ganados, que se contrastan con información obtenida de fuentes oficiales. En este sentido, para esta investigación se realizaron entrevistas en una muestra no representativa de diez operadores de línea (de hasta un año de anti-



güedad) en cada una de las cinco empresas de ensamble final consideradas en este estudio.

Para la estimación del costo de vida se realizan las siguientes actividades: *a*) cálculo del tamaño de hogar promedio derivada del contraste entre tasas de fertilidad y tasas de mortalidad infantil, con el promedio ponderado de personas por hogar según el Censo de Población y Vivienda (2010),<sup>6</sup> *b*) estimación del número probable de trabajadores permanentes en una familia según datos del segundo trimestre del 2017 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE),<sup>7</sup> y *c*) recolección de datos sobre consumos de alimentación, vivienda.<sup>8</sup>

Con los elementos anteriores, se realiza la investigación para determinar el salario digno en el sector automotriz, la cual tuvo lugar entre julio y octubre del 2017.<sup>9</sup> Dada la disponibilidad de recursos humanos y materiales, el estudio abarcó las siguientes áreas metropolitanas y plantas de ensamble final: Aguascalientes (Nissan I y II), Hermosillo

6 Para calcular el promedio ponderado del Censo de Población y Vivienda (2010), se toman en cuenta los hogares de entre dos y siete personas por hogar. Este promedio ponderado se contrasta con el dato derivado de la siguiente fórmula: *Tasa de Fertilidad Ajustada (TFA) = Tasa de Fertilidad de la Entidad Federativa (TFR) \* (1 - Tasa Mortalidad de la Entidad Federativa (TMR))*. La tasa de mortalidad que se toma como referencia es el número de infantes que murieron antes de los cinco años, mientras que las tasas de fertilidad representan el número de niños nacidos vivos por cada 1,000 mujeres. Ambas medidas son tomadas del Consejo Nacional de Población (Conapo, 2016).

7 Se utiliza el segundo trimestre de la ENOE por considerar que éste tiene el mejor registro de fuerza laboral, ya que tiene menor afectación por las vacaciones de verano e invierno.

8 Para obtener los precios promedio de los alimentos consumidos en las familias de los trabajadores entrevistados, se visitaron un promedio de siete mercados y supermercados donde los trabajadores acostumbran comprar sus alimentos.

9 “Una actualización del salario digno a precios del 2020 se publica en García Humberto, Jorge Carrillo y Graciela Bensusán (2022) “La precariedad salarial en la industria automotriz en México. Brechas pendientes ante la nueva gobernanza laboral del T-MEC” En *Norteamérica*, Revista Académica del CISAN-UNAM, año 17, número 1, enero-junio de 2022.

DOI: <https://doi.org/10.22201/cisan.24487228e.2022.1.559>



(Ford), Puebla (VW), San Luis Potosí (General Motors) y Toluca (Chrysler-Fiat). El salario digno se calculó exclusivamente para trabajadores recientemente contratados y en el nivel más bajo del escalafón. Con base en lo anterior, se identificaron los diferenciales entre un salario digno y el salario pagado para un tamaño de familia en cada área metropolitana, según las estadísticas del INEGI y entrevistas a trabajadores en las zonas metropolitanas de interés (ZMI).

### 3. Resultados

Según el nivel de diferencia entre un salario digno y el pagado en las empresas automotrices, los resultados se clasifican en tres grupos: alta, baja y nula precarización salarial. En el grupo de alta precarización salarial se encuentran aquellas empresas con menor antigüedad de operación y localizadas en *green fields* como plataformas de exportación. Mientras que los de baja y nula precarización se encuentran en regiones automotrices creadas durante la aplicación del modelo de sustitución de importaciones, también denominados *brown fields*. En el grupo de alta precarización se encuentran: San Luis Potosí, Hermosillo y Aguascalientes. En contraste, Toluca y Puebla conforman el grupo de baja y nula precarización, respectivamente.

San Luis Potosí (General Motors) es la planta que mayor diferencia presenta entre un salario digno respecto al salario pagado (75%) incluyendo las prestaciones. En comparación con otras métricas salariales, el salario pagado está por debajo de la línea de pobreza urbana (68.1%), 17% por encima de la línea de extrema pobreza urbana y 118% por arriba del salario mínimo.

La planta Ford localizada en Hermosillo ocupa el segundo lugar en nivel de precarización salarial. En esta empresa, la diferencia observada entre el salario digno respecto a lo que se paga es de 57% incluyendo prestaciones. Por otra parte, el salario pagado está 8% por debajo de la línea de pobreza urbana, pero 82% por encima de un salario en pobreza extrema urbana.

En tercer lugar, se encuentra Aguascalientes (Nissan I y II) donde la diferencia entre el salario digno bruto (que incluye impuestos) respecto a lo que se paga en la planta más antigua (Nissan I, N1) es de 46.5% menos; mientras que en la planta de reciente creación (Nissan II I, N2)

dicha diferencia es mayor, de 79.1%. Incluyendo lo que los trabajadores reciben en prestaciones de la empresa (comida, prima vacacional y aguinaldo), la diferencia entre el salario digno y el salario pagado se reduce de 46.5 a 35.8% en Nissan I, y, de 79.1 a 58.4% para Nissan II. El salario pagado en Nissan II está por debajo de la línea de pobreza urbana en 50%, lo mismo en Nissan I, pero solo a 17% de distancia. El salario en Nissan I está por encima de la línea de pobreza extrema urbana en 78%, pero solo 30% respecto a lo que se paga en Nissan II. En ambas plantas, el salario pagado excede el monto de salario mínimo.

Toluca (Chrysler-Fiat) y Puebla (VW) conforman el grupo de Baja y Nula Precarización, respectivamente. En cuanto a Toluca (Fiat-Chrysler), la diferencia entre el salario digno bruto (que incluye impuestos) respecto a lo que se paga es 9%. Pero si se incluye lo que los trabajadores reciben en prestaciones de la empresa (comida, prima vacacional y aguinaldo), la diferencia entre el salario digno y el salario pagado es prácticamente nula (0.33 %). El salario pagado se encuentra 6% por encima de la línea de pobreza urbana, y es más del doble que el salario mínimo.

Por su parte, en Puebla (vw) el salario pagado es mayor que el salario digno bruto en un 9%. Si se incluye la comida, prima vacacional y aguinaldo, el salario pagado es 19.2% mayor que el salario digno bruto. Además de lo anterior, el salario pagado es 37% mayor que la línea de pobreza urbana, y 146% por arriba de la línea de pobreza urbana extrema. El salario pagado es 270% mayor que el salario mínimo. Lo anterior, si se considera el grupo de trabajadores operadores de reciente incorporación a la planta automotriz, pero si se incluye a 30% del total de trabajadores que son operadores de línea con más cinco años de antigüedad, se observa que el salario pagado es 108% mayor que un salario digno bruto (considerando sólo impuestos). Mientras que si se incluye la comida, prima vacacional y aguinaldo, el salario pagado es 128% mayor que un salario digno bruto. El salario pagado de los operadores de línea recién ingresados está 37.2% por encima de la línea de pobreza urbana y 146% por arriba de la línea de pobreza urbana extrema. El salario pagado es 270% mayor que el salario mínimo.

Estos cálculos demuestran que las brechas, entre estos tipos de salarios, son menores en las plantas establecidas durante el periodo de sustitución de importaciones que aquellas que fueron creadas como

plataformas de exportación en la era de la apertura comercial. Los resultados de la aplicación de esta metodología del salario digno sugieren que el inicio de operaciones de las plantas, junto con los arreglos institucionales en la negociación colectiva sindicato-empresa, son factores fundamentales que están detrás de este comportamiento.

### *Conclusiones*

Dado que la industria automotriz encara una rápida transformación tecnológica (la así denominada Industria 4.0) y una redefinición de reglas derivadas del T-MEC, es necesario acelerar la transición de un modelo basado en bajos costos laborales a otro de mayor progreso socio-laboral.

Con la renegociación del TLCAN, y la respuesta del gobierno en México en cuanto al incremento a los salarios mínimos y la promulgación de la reforma laboral, se abre una ventana de oportunidad para que la política de atracción de IED al país no tenga como principal incentivo la existencia de bajos salarios y negociaciones colectivas controladas por sindicatos de protección; sino que se promueva el mejoramiento de las condiciones de trabajo como un mecanismo de cumplimiento del nuevo acuerdo comercial.

A reserva de incrementar la muestra y calibrar los salarios en diferentes escalafones laborales, se recomienda disminuir la brecha entre los salarios pagados y los salarios dignos. Si bien es cierto que el aumento al salario mínimo en México ha contribuido a cerrar la brecha para alcanzar un salario digno, aún hay rezago por el deterioro salarial experimentado en las últimas dos décadas (Moreno-Brid, 2019). No obstante, hay que tomar en cuenta cuatro aspectos tanto para las empresas de autopartes (fundamentalmente maquiladoras de exportación), como para las ensambladoras de autos en México.

Primero, las empresas pagaban a la gran mayoría de sus trabajadores más del doble del salario mínimo (con fundamento en la base de datos del IMSS, diciembre del 2019). Segundo, el impacto directo del aumento al doble del salario mínimo en el 2019 alcanzó sólo a 20% de la población trabajadora en las maquiladoras (Carrillo y Arón Fuentes, 2019). Tercero, si bien el aumento en los salarios mínimos tiene efectos

en cascada, porque impulsa incrementos salariales entre los trabajadores que ganan más del nuevo salario mínimo, no se sabe con precisión cuánto aumentaron los salarios de acuerdo a la categoría salarial o a la antigüedad de los empleados. Por ejemplo, sólo en el caso de varias empresas sindicalizadas de Matamoros se corrobora que aumentaron los salarios un 20% en el 2019, y que les dieron un bono anual de 32,000 pesos asociado a las utilidades (Quintero, 2019).

Por último, si comparamos cada localidad (ZMI en este caso) y, en especial, cada ensambladora automotriz (como fue el caso de esta investigación), se tienen salarios diferenciados por ZMI y empresa automotriz. Derivado de lo anterior, se requiere un nuevo estudio que permita actualizar los datos, para saber si el cierre de la brecha hacia un salario digno es considerable a partir de la nueva política salarial. Se tiene la certeza intuitiva de que muy probablemente el impacto de los aumentos mencionados, por parte de la actual administración gubernamental, es considerable en los trabajadores con escasa antigüedad (como los analizados en este capítulo), ya que generalmente son los que empiezan en el escalafón más bajo de la estructura salarial. Sin embargo, dado los efectos devastadores de la pandemia en cuanto pérdida de empleo, el estancamiento de los salarios y mayores niveles inflacionarios, es posible que las brechas entre el salario pagado y un salario digno se hayan incrementado. En cuanto las medidas de contención sanitaria se levanten, será posible salir a trabajo de campo para actualizar los datos presentados en este capítulo.

Otro asunto relevante no analizado en este estudio es la subcontratación laboral (ampliamente conocida como empresas y trabajadores *outsourcing*). Al parecer está creciendo la subcontratación laboral en algunas empresas ensambladoras (Covarrubias, 2019), sobre todo en maquiladoras (Carrillo y Gomis, 2019), lo cual afecta negativamente a un segmento considerable de empleados, provocando la existencia de un doble estándar dentro de cada empresa (trabajadores permanentes frente a trabajadores *outsourcing*). Este fenómeno puede variar considerablemente (desde un 10% hasta un 80% de los trabajadores contratados), según la localización de la planta y la estrategia de recursos humanos que siga cada empresa. Está por vislumbrarse los efectos que tendrá la promulgación de la Ley de *Outsourcing*, que contempla

la prohibición de la subcontratación de personal que forme parte de la actividad preponderante de la empresa contratante.

Finalmente, el hecho de que la nueva ley favorece una mayor democratización sindical podría impactar de manera significativa, si se neutraliza a los denominados sindicatos de protección. Ya que éstos, en términos generales, tienen contratos colectivos que ofrecen las mismas prestaciones que otorgan la Ley o un poco mayores, pero, sobre todo, impiden una sindicalización real, que involucra una mayor presencia dentro de la planta y en las negociaciones contractuales. Las empresas estudiadas, en general, no tienen este tipo de sindicatos, por lo que creemos que la nueva ley laboral no afectará directamente a estas plantas en dicho tema.

No obstante, las consideraciones anteriores, los hallazgos de esta investigación pueden ser de gran utilidad como una herramienta técnica adecuada para promover aumentos salariales en el sector automotriz. La disminución de la brecha entre un salario digno y el salario pagado debería ser el principio sobre el cual promover el incremento salarial.

## **Bibliografía**

- Anker, R. y Anker, M. (2017). *Living Wages Around the World. Manual for Measurement*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Bensusán, G. y Florez N. (2018). Los empleos en la industria manufacturera de exportación y el tlcan. En C. Alba y M. Rodríguez, (Coords.), *Trabajo y Desigualdades*, México: El Colegio de México (Colmex). (En preparación).
- Calderon-Villareal, C., Huescas-Reynoso L. y Ochoa-Adame G. L. (2017). Mercado Laboral y Cambio Tecnológico en el sector manufacturero de las regiones de México (2005-2014). *Economía, Sociedad y Territorio*, 17(54), pp. 523-560.
- Capraro, S. (2015). *Inflación, tipo de cambio y distribución del ingreso: ensayos sobre la economía mexicana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carrillo, J., Bensusán, G. y Micheli, J. (Coords.) (2017). *¿Es posible innovar y mejorar laboralmente? Estudio de trayectorias de empresas multinacionales en México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

- Carrillo, J. (2018). Is the export model in Mexico sustainable? Current situation and trends in the auto industry [conferencia]. En Seminario *What future for the automobiles sector in Industrialized Countries?* París: Gerpisa.
- Carrillo, Jorge y Noe Arón Fuentes (2019). Primer Reporte de Investigación. Impacto del paquete económico 2019 en la immex y región fronteriza norte de México [working paper]. Tijuana: index.
- Carrillo, Jorge y Redi Gomis (2019). Tipo de subcontratación de mano de obra en la industria electrónica y aeroespacial en Tijuana [ponencia]. En *Seminario Subcontratación en México. Balance y alternativas de regulación*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Covarrubias, A. y Bouzas, A. (2016). *Empleo y políticas sindicales en la industria automotriz de México* (7). México: Fundación Friedrich Ebert.
- Covarrubias, Alex (2019). La subcontratación en una Industria en auge: la iam [ponencia]. En *Seminario Subcontratación en México. Balance y alternativas de regulación*. México: El Colegio de México.
- Deloitte (2020). “Perspectivas Industrial Industria Automotriz” D. Econosignal. Junio 2020 <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/finance/2020/Perspectiva-Industria-Automotriz-DEconosignal.pdf>> [03 de julio de 2021].
- García-Jiménez, Humberto; Jorge Carrillo y Graciela Bensusán (Coordinadores) (2021). *Salarios en tiempos de libre comercio: ¿ofrece la industria automotriz salarios dignos en México?* ISBN 9786074 793758 El Colegio de la Frontera Norte.
- Grant Thornton (2020). “Boletín de Economía”. Febrero 2020. <<https://www.grantthornton.mx/globalassets/1.-member-firms/mexico/pdf/boletín-de-economia-febrero-2020-v.1.pdf>> [3 de julio de 2021].
- INEGI (2018). *Conociendo a la Industria automotriz*. México: inegi/amia.
- Moreno-Brid J. C., Garry, E. y Monroy L. A. (2014). El salario mínimo en México. *Economía* 11 (33), pp. 78-93.
- Moreno- Brid, Juan Carlos (2019). El Salario Mínimo en México [ponencia]. En *Seminario ¿es posible un salario digno para el sector automotriz en México?* México: El Colegio de la Frontera Norte, México.
- López, M. A. (2014). El problema de la relación productividad-salarios. En *Saberes y ciencias*. Recuperado de <<http://saberesyciencias.com.mx/2014/10/01/el-problema-de-la-relacion-productividad-salarios/>> [31 de agosto de 2021].

- Palma, J. (2011). *Homogeneous middles vs. heterogeneous tails, and the end of the 'Inverted-U': the share of the rich is what it's all about*. Cambridge: Cambridge Working Paper in Economics.
- OIT (2013). *Global Wage Report 2012/13: Wages and equitable growth*. Ginebra: International Labour Organization.
- Quintero, Cirila (2019). *La política laboral en la 4T: entre las exigencias internacionales y la historicidad laboral* [Documento de Coyuntura]. Laboratorio de Estudios sobre Violencia en el Norte de México (LEVIF), El Colegio de la Frontera Norte.
- Revista Automotores (2021). "Descendió participación de la industria automotriz en el PIB de México en 2020" Redacción Automotores, 6 de marzo 2021. <<http://www.automotores-rev.com/descendio-participacion-de-la-industria-automotriz-en-el-pib-de-mexico-en-2020/>> [3 de julio del 2021].
- Reyes, M. (2018). *Informe del Observatorio de Salarios, 2018*. (Informe de investigación). Recuperado de <<http://www.redsalarios.org/app/uploads/5af0fa8540a6a.pdf>> [31 de agosto de 2021].
- Rodríguez, M. y Sánchez L. (2017). *El futuro del trabajo automotriz en México* (1). México: El Colegio de México. Recuperado de <<https://trades.colmex.mx/publicaciones>> [31 de agosto de 2021].



## Capítulo 14

### **La inversión directa japonesa en la industria automotriz de México: aglomeración y derrames espaciales**

Leo Guzmán Anaya

#### *Introducción*

La industria automotriz global reportó en 2019 una producción de 91.7 millones de unidades, lo que representó una caída de 5.2% comparado con 2018. Ello indica que, previo a la pandemia ocasionada por el virus Covid-19 en 2020, la industria se encontraba en desaceleración en términos globales. Durante el 2020, con los efectos de la pandemia, la producción global sufrió una caída del 15.8% en unidades producidas, registrándose en 77.6 millones de unidades (OICA, 2021).

La producción automotriz en México también mostraba una desaceleración en el 2019, donde la producción se registró en 3.9 millones de unidades con una caída de 2.8% comparado con el 2018. Para el 2020, durante la pandemia del Covid-19, los efectos fueron devastadores para la industria automotriz en México. La producción durante el 2020 se registró en 3.1 millones representando una caída de 20.8% (OICA, 2021). Estos efectos han traído consigo un replanteamiento de los sistemas de producción en la industria automotriz, donde se crearon incentivos para que empresas reubicaran y diversificaran sus cadenas de suministro. Antes de la pandemia, un 80% de las cadenas de producción automotriz global estaban conectadas a China (Becker, 2020); las expectativas de la industria son de disminuir esa dependencia hacia cadenas de producción en contextos más regionalizados.



Por otro lado, la inversión extranjera directa (IED) japonesa a México ha experimentado un incremento importante desde el 2012, con la llegada de plantas ensambladoras como Mazda en el 2013 y la apertura de nuevas plantas de Honda en el 2014 y Toyota en el 2020. De acuerdo con datos de la Embajada Japonesa en México, se tiene estimado que el número de empresas japonesas en México pasó de 400 empresas en el 2009 a 1,200 en el 2019, concentrándose en la industria automotriz. Las cuatro ensambladoras japonesas ubicadas en México (Mazda, Honda, Nissan y Toyota) contribuyen con 31% de la producción nacional y 27% de las exportaciones (INEGI, 2021). La llegada de empresas japonesas automotrices aumentó la importancia y dependencia de la industria en la red de proveeduría de Norteamérica, debido a las desventajas logísticas de depender de proveedores exteriores de Asia o Europa (Dziczek *et al.*, 2017). Cabe hacer hincapié en que la industria automotriz en México importa más de la mitad de las partes y componentes requeridos en los niveles tier-1 y tier-2 de suministro, y de la producción interna solamente 30% de los insumos son producidos por empresas endógenas (Falck-Reyes y Guzman-Anaya, 2018).

Además, la pandemia Covid-19 y las nuevas reglas de origen establecidas en el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) han incrementado el interés por la proveeduría local en la industria automotriz. Por un lado, la pandemia Covid-19 ha transformado los sistemas de producción, donde empresas automotrices han modificado sus procesos para mantener estándares de producción en los que las firmas buscan mantener los estándares de calidad y productividad bajo la “nueva normalidad”. Por otro lado, la pandemia mostró cierta fragilidad en las cadenas globales de suministro, poniendo de relieve la posible tendencia a regionalizar las cadenas de suministro. Por ejemplo, la región de Wuhan, lugar central de la pandemia Covid-19, es un centro manufacturero para la industria automotriz, en especial para grandes ensambladores como Volkswagen, General Motors, Toyota y Hyundai (Kumar y Managi, 2020). Esto trae consigo importantes retos para proveedores endógenos en la industria automotriz de Norteamérica. Además, las nuevas reglas de origen del T-MEC subrayan la importancia de la integración regional en las cadenas globales de valor norteamericanas. Por ejemplo, las disposiciones de contenido local representan un desafío, donde empresas deben cumplir con un 40-45% de partes y

componentes producidos bajo un esquema de 16 dólares americanos por hora para el 2023. A pesar de lo anterior, empresas japonesas automotrices han manifestado su deseo de mantener sus operaciones en México y pagar los incrementos salariales en lugar de reubicarse en Estados Unidos o Canadá (Nikkei Asia, 2020). Los incrementos en costos eventualmente serán trasladados al consumidor final, reduciendo la competitividad de la industria.

Tomando en cuenta el contexto presentado anteriormente, se vuelve relevante estudiar el comportamiento de las empresas japonesas automotrices localizadas en México. El presente estudio se conduce desde una perspectiva de análisis de aglomeración espacial, y se busca conocer si la aglomeración de empresas japonesas automotrices trae consigo beneficios a la industria por medio de derrames espaciales productivos a un nivel estatal. La presencia de derrames productivos podría dar indicios de beneficios a la industria, la cual requiere adaptarse a los nuevos desafíos en puerta en un mundo “Post-Covid”.

### *1. Revisión de literatura*

Tiwari, Syamwil y Doi (2003) mencionan que la IED japonesa sigue una tendencia de aglomeración espacial, la cual a su vez influye en su contribución a la creación de empleos y desarrollo económico regional en países receptores. Urata (1998) clasificó a la IED japonesa en tres tipos: de aseguramiento de recursos naturales, de aseguramiento del mercado y de ahorro de costos. Para la IED que busca recursos, la presencia de recursos naturales es el determinante más importante para la ubicación de la inversión. Por otro lado, la IED que busca asegurar el mercado persigue la ubicación con la presencia de mercados desarrollados o en crecimiento, lo que se refleja en poblaciones o ingresos elevados. Por último, la IED que busca ahorrar costos suele estar orientada a la exportación, donde, para mantener la competitividad internacional, las empresas extranjeras establecen una base de producción en el exterior con bajos costos de producción. En este sentido, la presencia de salarios bajos, inflación baja, tipos de cambio subvaluados y una infraestructura de telecomunicaciones y transporte desarrollada y en funcionamiento en los países receptores son determinantes importantes para la IED que busca ahorrar costos.

Estudios empíricos han examinado la IED japonesa desde diferentes perspectivas. Lim y Fong (1982) analizan los vínculos verticales entre las filiales japonesas y estadounidenses en Singapur. Sus resultados muestran que las subsidiarias japonesas adquieren una mayor proporción de sus insumos localmente; sin embargo, la mayoría de estos insumos provienen de proveedores japoneses establecidos en Singapur. Esto sugiere que los proveedores japoneses tienden a seguir y ubicarse en el país receptor, siguiendo a un cliente que generalmente es parte de un mismo grupo económico o *keiretsu*. Sin embargo, el nivel de contratación local podría depender de la industria. Las industrias que requieren insumos de mayor valor agregado sólo pueden obtenerlos de fuentes patentadas, y las empresas que requieren insumos de menor valor agregado pueden obtenerlos de empresas endógenas. Esto se demostró para las subsidiarias japonesas en Malasia, donde se observó que empresas niponas adquirirían mayor cantidad de sus insumos de bajo contenido tecnológico de empresas locales (Sieh y Yew, 1997). Blalock (2001) menciona que algo característico de las empresas japonesas es que una vez que una empresa endógena califica para ser un proveedor confiable en la cadena de producción, es una práctica común presentar al proveedor a otras empresas afiliadas del grupo industrial en el país receptor o en otros países.

Por otro lado, desde contribuciones tempranas de la teoría de crecimiento endógeno, existe la noción de que el conocimiento o tecnología tiene ciertas características que lo diferencian de otros insumos de producción, como el capital. Puede ser transmitido y apropiado por otros sin perder la usabilidad del transmisor. En un entorno industrial, el conocimiento puede, por tanto, extenderse a empresas de una misma industria (horizontalmente) o a empresas de otras industrias relacionadas (verticalmente). Además, las empresas receptoras de conocimiento pueden internalizar y utilizar esta tecnología en sus procesos de producción y crear nuevos conocimientos que, a su vez, se transmiten a otras empresas. Según Keilbach (2000), los rendimientos observados de la innovación pueden estar disminuyendo para una empresa, pero no disminuyen o incluso aumentan para la economía de manera agregada. La literatura previa, generalmente, ha investigado este tipo de efectos de derrames de la IED en términos de aglomeración de empresas o industrias, motivados por externalidades Marshallianas. Esto su-

giere que las empresas tienden a localizarse cercanamente para reducir los costos de transacción y beneficiarse de las economías de escala.

En este sentido, estudios previos han incluido los vínculos industriales, el origen de la propiedad de la IED, y las heterogeneidades de las empresas en busca de efectos de externalidades donde los derrames de la IED pueden ocurrir a nivel intra e interregional entre las empresas autóctonas. Alama-Sabater *et al.* (2017) estimó los efectos del derrame espacial para 25 países miembros de la Unión Europea. El estudio encuentra evidencia de derrames espaciales de IED para tres tipos de dependencia espacial. Específicamente, informa que los derrames espaciales están presentes para los países vecinos de los países de origen de la IED, los países vecinos de los países de destino de la IED, así como entre los países vecinos tanto de origen como de destino de la IED.

A nivel regional, Bode, Nunnenkamp y Waldkirch (2012) aplican técnicas econométricas espaciales para estimar las externalidades Marshallianas de la IED a nivel estatal en Estados Unidos. El estudio encuentra que las empresas de propiedad extranjera generan externalidades Marshallianas positivas, mientras que las empresas nacionales generan externalidades negativas. Los autores argumentan que las empresas extranjeras tienen ventajas de propiedad de las que otras empresas pueden beneficiarse, lo que produce efectos positivos en la productividad a nivel local y regional. El estudio encuentra que los efectos se limitan particularmente al nivel estatal, y que estos operan a un nivel local dentro de los estados. Las externalidades negativas de las empresas nacionales, por otro lado, se atribuyen a efectos de dispersión, desplazamiento y robo de mercado que superan los posibles beneficios de las preferencias de aglomeración. Los resultados indican que descuidar el papel de la proximidad espacial, en el análisis de derrames de la IED, conduce a una subestimación significativa de los verdaderos beneficios de productividad de las empresas extranjeras a nivel regional, estatal o local.

Wen (2014) analiza los efectos de derrames de productividad espacial de la IED en el Río Delta Yangtze (YRD por sus siglas en inglés) y el Río Delta Perla (PRD por sus siglas en inglés) en China. Se dice que la IED tiene un impacto positivo en la productividad de la ciudad local, pero se comporta de manera diferente según la región. Específicamente, la IED crea derrames positivos de productividad espacial en el YRD (complementariedad espacial) y efectos negativos de productividad espacial en el PRD (compe-

tencia espacial). Sin embargo, tanto para el YRD como para el PRD, la IED puede promover el desempeño económico en ciudades con niveles de productividad inicial más bajos. De manera similar, Tanaka y Hashiguchi (2012) analizan los efectos espaciales del derrame de la aglomeración de IED en el YRD. Los resultados muestran que un aumento de 10% en la presencia de IED puede mejorar la productividad promedio de las empresas nacionales en una industria y en un condado en un 1.5%. Además, se reportan efectos secundarios positivos de la productividad espacial a otras empresas nacionales de otras industrias y otros condados mediante un proceso de multiplicador espacial.

Huang y Zhang (2019) comparan los derrames espaciales de IED de ingreso y salida en la provincia de Shandong, China. El estudio construye una regresión de panel dinámico espacial a nivel de empresa entre 2002-2007, y concluye que tanto la IED entrante como la saliente estimulan las actividades de investigación y desarrollo de las empresas locales. Sin embargo, en el caso de las actividades de innovación de productos, estas son promovidas únicamente por la IED de salida.

Thang, Pham y Barnes (2016) investigan la interacción entre empresas y la proximidad geográfica como determinantes de los efectos de propagación de la productividad de la IED a las empresas nacionales en Vietnam. Los resultados indican que los derrames de productividad incluyen un componente espacial: específicamente, los derrames disminuyen cuando aumenta la distancia entre empresas extranjeras y nacionales. Además, en la proximidad, las interacciones entre las empresas locales y extranjeras estimulan los efectos indirectos positivos hacia atrás y negativos hacia adelante y horizontales. De manera similar, Stojic y Orlic (2020) analizan el impacto de los derrames de tecnología de la IED en la productividad de las empresas nacionales de manufactura y servicios, en las regiones de Europa Central y del Este. El estudio separa los efectos directos e indirectos al considerar los efectos de retroalimentación espacial de la IED. Los resultados indican efectos indirectos horizontales intra e interregionales negativos, mientras que se informan efectos indirectos positivos hacia adelante o hacia abajo. Los efectos de derrame de la IED parecen ser mayores en las regiones vecinas y aumentan con la distancia, lo que sugiere que los derrames de IED no están localizados y su magnitud aumenta en el espacio.

De manera similar, Caragliu y Del Bo (2011) argumentan que el proceso de transferencia de conocimiento depende no solo de la proximidad geográfica, sino también de la proximidad cultural y tecnológica. El estudio utiliza una muestra de 103 provincias italianas para buscar los determinantes de la propagación del conocimiento interregional, y encuentra que las variables económicas, tecnológicas y sociales dan forma a los flujos de conocimiento. En este sentido, la distribución espacial del capital humano y la dirección de la migración calificada influyen en el resultado de la difusión de conocimientos regionales. Por último, la difusión de conocimientos hacia el exterior se reduce mediante la capacidad de absorción, el gasto local en investigación y desarrollo, y el capital social de una región. Keilbach (2000) confirma la hipótesis de derrames de conocimiento espacial utilizando datos de 327 condados de Alemania Occidental (*kreise*), y sugiere que los estudios que se centran en el crecimiento regional deben incluir la dinámica inducida por las externalidades causadas por derrames de conocimiento espacial; no hacerlo puede sesgar los resultados.

Por otro lado, Lin y Kwan (2017) argumentan que la literatura sobre el derrame espacial no se ha centrado en el potencial de los efectos secundarios negativos de la IED. Utilizando datos de los condados de China, el estudio muestra que la presencia de IED en un país generará efectos indirectos negativos para las empresas nacionales de la misma circunscripción. Además, a nivel interregional, el análisis encuentra externalidades pecuniarias negativas fuertes, a través de un “efecto de robo de mercado” y un “efecto de precios”. Sin embargo, existe la posibilidad de que la IED genere derrame de conocimientos positivos cuando las empresas locales se encuentran a cierta distancia.

Para el caso de México, estudios como el del Escobar-Gamboa (2013) reportan complementariedad entre la IED recibida y la IED invertida en México a nivel estatal. El autor sugiere que la entrada de IED en México proviene de un tipo vertical complejo, donde las empresas extranjeras están más interesadas en formar redes de producción verticales que en aprovechar las ventajas comparativas del país. Esto, a su vez, puede resultar en que la aglomeración y la influencia positiva de la proximidad a los mercados externos genere externalidades que van más allá de la interacción entre empresas extranjeras. Asimismo, Fonseca y Llamo-

sas-Rosas (2019) analizaron las características que explican la distribución regional de la IED manufacturera en México. Los resultados muestran una asociación espacial positiva entre los estados receptores de IED. El estudio encuentra efectos positivos directos e indirectos del capital humano, la aglomeración y los márgenes fiscales estatales como determinantes de la atracción y distribución espacial de la IED.

## 2. Metodología

De acuerdo con la literatura previa, se espera que la IED japonesa siga una tendencia a aglomerarse en el país receptor, y que dicha aglomeración pueda traer consigo beneficios económicos espaciales. En este sentido, la concentración y aglomeración de firmas se ha estudiado de diferentes formas. La forma tradicional, o lo que algunos autores denominan la forma “mesoeconómica”, busca analizar la distribución espacial de la actividad económica observando la dispersión de agentes económicos (firmas, consumidores, etc.) dentro de un área geográfica delimitada, como pueden ser unidades administrativas, municipalidades, estados, regiones. Algunos ejemplos de esta metodología incluyen los coeficientes de locación de Gini, o índices que modelan la concentración sectorial y localización de firmas por medio de la medición de concentración industrial (Krugman, 1991; Maurel y Sedillot, 1999). Las limitantes de esta metodología radican en que las medidas mesoeconómicas de concentración no toman en cuenta las características espaciales de los datos, y asumen que las observaciones son generadas por medio del modelo tradicional de muestreo independiente. Además, estas medidas son insensibles a cambios o permutaciones en las unidades espaciales.

Arbia, Espa y Giulani (2016) señalan que las metodologías empleadas para medir aglomeración deben considerar la polarización de los agentes económicos en el espacio. En este sentido, algunas metodologías que consideran la dependencia espacial incluyen el “índice I de Morán” y el “indicador local de asociación espacial (LISA en inglés)”, “Getis-Ord  $G_i^*$ ”, y el “índice del vecino más cercano”. El presente estudio hará uso del índice I de Morán, en su versión global y local, para medir la dependencia espacial en los datos y confirmar la aglomeración de la IED japonesa automotriz en México.



## 2.1 Índice I de Morán

El índice I de Morán se utiliza como una medida de dependencia espacial en los datos, generalmente es utilizado en el análisis empírico para comprobar la presencia de correlación espacial.

El índice I de Morán se define como:

$$(Eq. 1) \quad I = \frac{N}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{i,j} z_i z_j}{\sum_{i=1}^N z_i^2}$$

Donde  $z_i$  es la desviación de la variable  $x_i$  de su media muestral ( $x_i - \bar{x}_-$ );  $w_{ij}$  son los pesos espaciales tomados de la matriz de pesos ( $W$ );  $N$  es el tamaño de muestra y  $S_0$  es la suma de pesos espaciales. Es decir,  $S_0$  se puede definir como:

$$(Eq. 2) \quad S_0 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{i,j}$$

El índice I de Morán se distribuye bajo una distribución normal estandarizada, donde su estadístico se puede calcular como:

$$(Eq. 3) \quad Z_I = \frac{I - E[I]}{\sqrt{V[I]}} \sim N(0,1)$$

Donde:

$$(Eq. 4) \quad E[I] = -1/(N - 1)$$

$$V[I] = E[I^2] - E[I]^2$$

Una limitante del índice I de Moran es que evalúa la dependencia global de todas las regiones analizadas, pero no es capaz de señalar la presencia de patrones de *clústeres* locales. En este sentido, se sugiere calcular el Indicador Local de Asociación Espacial (LISA en inglés). Usando el estadístico LISA, podemos confirmar la presencia de dependencia espacial para cada región en los datos analizados (Romero y Andrés-Rosales, 2014).



El índice de LISA se puede definir como:

$$(Eq. 5) \quad I_i = \frac{z_i}{S_i^2} \sum_{j=1, i \neq j}^N w_{i,j} z_j$$

Donde  $S_i^2$  es definido como:

$$(Eq. 6) \quad S_i^2 = \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^N w_{i,j} z_j}{N-1} - (\bar{x})^2$$

Similar al índice I de Morán, el estadístico LISA sigue una distribución normal estandarizada para muestras grandes. Su estadístico se calcula como:

$$(Eq. 7) \quad Z_i = \frac{I - E[I_i]}{\sqrt{V[I_i]}} \sim N(0,1)$$

Donde:

$$(Eq. 8) \quad E[I] = - \frac{\sum_{j=1, i \neq j}^N 0}{N-1}$$

$$V[I] = E[I^2] - E[I]^2$$

Si el estadístico LISA muestra valores altos y estadísticamente significativos, nos señala la presencia de un *clúster* en la región  $i$  entre valores similares altos en esa región; por otro lado, un valor estadísticamente significativo y negativo nos refleja la presencia de un clúster con valores bajos similares en la región (Romero y Andrés-Rosales, 2014).

Una vez que se corrobora la dependencia espacial en los datos, se puede hacer uso de técnicas econométricas espaciales para cuantificar las externalidades de las variables de interés. Entonces se parte del siguiente modelo base tomando una función clásica tipo Cobb-Douglas de la forma:

$$(Eq. 9) \quad Y = AL^\alpha K^\beta$$



Donde  $Y$  representa la producción total,  $L$  la mano de obra,  $K$  el capital, y  $A$  es productividad total de factores. En su forma log-lineal se representa de la forma:

$$(Eq. 10) \quad \ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln L + \beta_2 \ln K + \varepsilon$$

Los modelos de regresión tradicional ignoran las interacciones espaciales, especialmente cuando se busca cuantificar “spillovers” o derrames productivos de la presencia de IED en países receptores. La primera ley de geografía de Tobler señala que cuando la distancia entre unidades geográficas es más corta, las interacciones entre estas aumentan. En este sentido, se pueden integrar matrices de pesos espaciales para cuantificar dichas interacciones. Considerando efectos espaciales, el modelo se puede representar como:

$$(Eq. 11) \quad y_{it} = \alpha + \rho W y_{it} + X_{it} \beta + \theta W X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

Donde  $\alpha$  es la constante,  $\rho$  es el coeficiente de correlación espacial,  $W$  es la matriz de pesos espaciales,  $X$  es la matriz de variables independientes.  $\beta$  y  $\theta$  son vectores con coeficientes estimados de la regresión,  $\varepsilon_{it}$  es el término de error,  $Wy$  y  $WX$  son variables con rezagos espaciales,  $\mu$  y  $\gamma$  son efectos espaciales y temporales respectivamente. Estos últimos se incluyen para representar la heterogeneidad espacial y temporal (Guan y Li, 2021).

En el modelo a estimar, se utilizó la producción automotriz total por estado como variable dependiente, y entre las variables independientes se incluyeron las remuneraciones laborales de la industria por estado, la IED japonesa automotriz por estado y el PIB estatal, esta última como variable de control para tomar las diferencias en los tamaños económicos de los estados.

En la estimación inicial, se tomó la ecuación 11 como el modelo de arranque, este modelo es conocido como el SDM (Modelo Durbin Espacial), y posteriormente se siguieron criterios de selección como la prueba de Hausman o los criterios de AIC (Akaike Information Criterion) para elegir el modelo que mejor se ajustaba a los datos. Estos criterios de selección se presentan con mayor detalle en la sección de resultados.



## 2.2 Datos

La información utilizada en el análisis proviene de diferentes fuentes. Para conocer la ubicación de las empresas japonesas proveedoras automotrices en México, se utilizó información desagregada a nivel firma del “Kaigai Shinshutsu Kigyō Souran-Kuni Betsu” (inversión japonesa en el extranjero por país), publicada por el “Toyo Keizai”. Los datos se tomaron de los directorios 2015, 2017 y 2020. Otra fuente utilizada fue el Registro Nacional de Inversión Extranjera (RNIE) de la Secretaría de Economía en su edición 2020.

Los datos recabados de las empresas niponas proporcionaron información de la localización geográfica de las firmas, sin embargo fue necesario corroborar la información de cada empresa por medio de otros medios como páginas web o directorios empresariales. Una vez corroborada la información, se creó una base de datos georreferenciada con 396 empresas proveedoras tier-1 y tier-2 japonesas en México. La base de datos nos otorgará una visión única del comportamiento de proveedores automotrices japoneses y sus patrones de aglomeración espacial.

Además de corroborar la dependencia espacial en los datos y la aglomeración de la IED Japonesa automotriz en México, se estimaron modelos de panel espacial para cuantificar posibles efectos de derrame entre las entidades receptoras de IED japonesa automotriz. Los datos para los modelos econométricos a nivel estatal provienen del INEGI (PIB, producción y remuneraciones de la industria automotriz) y de la Secretaría de Economía (IED japonesa automotriz). Los datos incluidos fueron de los años 2013 al 2018.

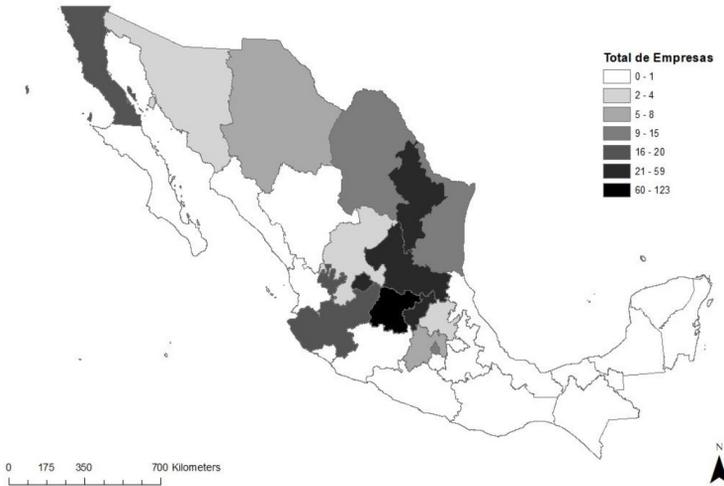
## 3. Resultados

La imagen 1 muestra la concentración de empresas japonesas por estados en México. Es importante señalar que la literatura previa señala una preferencia de aglomeración de las empresas japonesas proveedoras automotrices en el país local. Lo anterior se vuelve más evidente para el caso de la industria automotriz, donde se hacen presentes beneficios económicos por la proximidad entre ensambladoras y proveedores, como son reducción en costos de transacción o derrames productivos, tecnológicos o de conocimiento. Además, se puede señalar que



las empresas japonesas siguen tendencias de inversión “vertical” con procesos de fragmentación de la producción. Lo anterior nos señala la posible presencia de externalidades, derrames o “*spillovers*” de la IED japonesa en México.

**Figura 1.** Empresas japonesas automotrices por estados

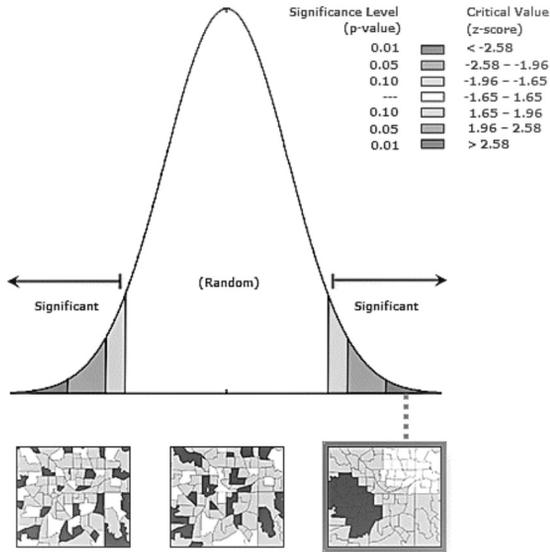


Fuente: elaboración propia con datos del Toyo Keizai (2015, 2017, 2020) y RNIE (2020) utilizando el *software* ArcMap 10.1.

Al observar la distribución de la IED japonesa automotriz en ciertos estados, se buscó corroborar la presencia de autocorrelación espacial por medio del índice I de Morán. Los resultados se muestran en la imagen 2. El índice I de Morán resultó estadísticamente significativo y señala la presencia de *clústeres* en el análisis de puntos, confirmando la aglomeración de empresas japonesas automotrices. Lo anterior se corroboró utilizando el indicador local de asociación espacial (LISA en inglés) presentado en la imagen 3. El mapa muestra presencia de asociación espacial local de tipo “alta-alta” en varios municipios ubicados en el centro y norte del país, evidencia adicional de la presencia de *clústeres* a nivel local.

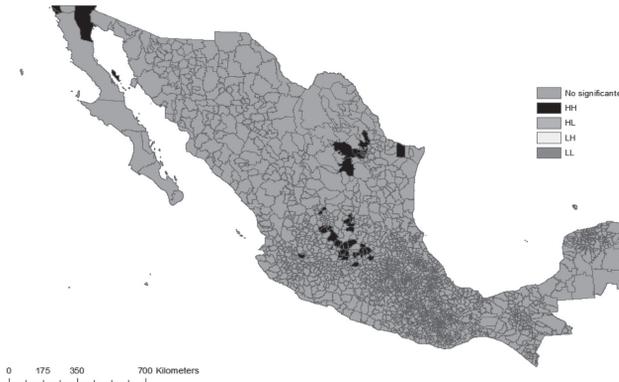


**Figura 2.** Índice I de Morán



Fuente: elaboración propia con datos del Toyo Keizai (2015, 2017, 2020) y RNIE (2020) utilizando el *software* ArcMap 10.1.

**Figura 3.** Indicador local de asociación espacial (LISA)



Fuente: elaboración propia con datos del Toyo Keizai (2015, 2017, 2020) y RNIE (2020) utilizando el *software* ArcMap 10.1.

El análisis prosiguió con la estimación de un modelo econométrico, de tipo panel espacial, para cuantificar los posibles derrames de la IED japonesa automotriz en los estados donde se ubica la inversión, y posiblemente en estados aledaños por medio de derrames espaciales. Los datos utilizados en el modelo y sus estadísticos descriptivos se presentan en el cuadro 1.

Los modelos fueron estimados utilizando la transformación de datos en logaritmos. Para la selección del modelo espacial a estimar se siguió lo sugerido por LeSage y Pace (2009), donde los autores sugieren iniciar con la estimación del modelo SDM (ecuación 11) como una especificación general y realizar pruebas para alternativas. Primeramente, al tratarse de un modelo de panel espacial, se puede usar la prueba de Hausman para verificar el modelo con efectos fijos o aleatorios. La prueba arrojó un valor de  $X^2$  de 28.18 con un p-valor de 0.0002, por lo que rechazamos la  $H_0$  y se sugiere el uso de efectos fijos.

Posteriormente, se comparó el modelo SDM con los modelos SAR (Modelo Autorregresivo Espacial) y SEM (Modelo Error Espacial). Debido a que el modelo SDM puede extraerse fácilmente desde un modelo SEM, uno puede demostrar, por medio de pruebas de hipótesis, que si  $\theta = 0$  y  $\rho \neq 0$  el modelo a estimar es un modelo SAR, mientras que si  $\theta = -\beta\rho$  el modelo a estimar debe ser un modelo SEM. Los resultados de las pruebas de hipótesis señalan el uso del modelo SDM como el que mejor se ajusta a los datos.

### Cuadro 1. Estadísticos descriptivos

Variable	Unidad de medida	Media	Desviación Estandar	Min	Max
Variable Dependiente					
YAUTO	Producción automotriz por estado en millones de pesos constantes 2003	61687.77	106517	0	540798.8
Variables Independientes					
L	Remuneraciones de mano de obra totales en la industria automotriz por estado en millones de pesos constantes 2003	3803.428	5509.583	0	27991.83
PIB	Producto Interno Bruto por estados en millones de pesos constantes 2003	522410.6	540023.5	87657.64	3127842
IEDJ	Inversión Extranjera Directa automotriz japonesa por estados en millones de pesos constantes 2003	581.0807	1350.873	-782.731	10873.33

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, para comparar los modelos SDM y SAC (Modelo SAR con rezago espacial en los errores) se siguió el criterio AIC (Akaike Information Criterion). Anselin (1988) menciona que no existe una medida tradicional de bondad de ajuste como  $R^2$  en los modelos espaciales. Sin embargo, debido a que los modelos se estiman usando máxima verosimilitud, el AIC puede utilizarse para comparar bondades de ajuste relativas entre modelos. El AIC se calcula como dos veces el valor absoluto del  $\ln$  verosimilitud más dos veces el número de parámetros en el modelo. El modelo que obtenga el valor más bajo de AIC resulta en el que mejor se ajusta a los datos (Blanc-Brude *et al.*, 2014). Bajo el criterio AIC se sugiere el uso del modelo SDM. Los resultados de las estimaciones de los modelos SDM y SAC se reportan en el cuadro 2.

Los resultados de los modelos SDM y SAC muestran efectos positivos de la mano de obra, la producción y la presencia de IED japonesa automotriz en la producción automotriz por estados. Los resultados muestran un nivel de significancia estadística de 1%. En este sentido, la variable de interés muestra que la presencia de inversión japonesa está positivamente relacionada con aumentos de la producción en la industria automotriz mexicana.

**Cuadro 2.** Resultados Modelos SDM y SAC

Variabes	SDM	Estadístico t	SAC	Estadístico t
lnL	0.771 ***	11.35	0.771 ***	11.93
lnPIB	1.138 ***	3.76	1.138 ***	4.11
lnIEDJ	0.276 ***	3.59	0.292 ***	4.01
W*lnL	-0.163	-1.26		
W*lnPIB	-0.693	-0.86		
W*lnIEDJ	-0.245 *	-1.59		
W*lnYAUTO	0.383 ***	4.55	0.088	1.04
Lambda (Error Espacial)			0.311 ***	3.03
AIC	944.38		948.41	

Nota: \*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.1$

Fuente: elaboración propia.

Las variables independientes en el modelo SDM con rezagos espaciales muestran signos negativos, señal de una competencia entre estados y efectos de externalidades negativas por el incremento de estas variables en estados vecinos. Específicamente, solo la variable de IED japonesa resultó significativa al nivel 10% de confianza, señalando que estados que reciben inversión automotriz nipona generan efectos negativos en la producción de estados vecinos, lo que puede reflejar competencia espacial entre entidades por recursos necesarios para la producción en la industria.

Por otro lado, el modelo señala presencia de autocorrelación espacial positiva y estadísticamente significativa en la variable dependiente. Es decir, la producción de una entidad genera efectos de derrames

espaciales productivos positivos en entidades vecinas para la industria automotriz en México.

El modelo SAC confirma los resultados principales del modelo SDM; para este caso el coeficiente de autocorrelación espacial no resulta estadísticamente significativo, solamente el coeficiente lambda de autocorrelación espacial en los errores. Sin embargo, bajo el criterio AIC se deben considerar los resultados del modelo SDM como los que mejor se ajustan a los datos.

### **Conclusiones**

Los resultados del estudio muestran una preferencia de aglomeración de la IED japonesa automotriz y confirman lo señalado en estudios previos. La presencia de empresas automotrices japonesas se concentra en el centro, centro-occidente y norte del país. Los resultados obtenidos por medio del índice I de Morán y del estadístico LISA confirman la aglomeración espacial de tipo *clúster* en los datos. Para el caso de empresas japonesas, los resultados muestran que la tendencia de inversión vertical con procesos fragmentados de producción puede traer consigo beneficios económicos por la proximidad entre ensambladores y proveedores, como reducción en costos de transacción o derrames productivos, tecnológicos o de conocimiento. Este último punto condujo el estudio para explorar la presencia de derrames o “*spillovers*” espaciales de la IED automotriz en México.

El análisis estadístico utilizó técnicas de econometría espacial para medir posibles efectos de derrames productivos espaciales en los datos. Las pruebas estadísticas realizadas mostraron que el modelo que mejor se ajustaba a los datos era el Modelo Durbin Espacial (SDM) con efectos fijos. Los resultados del modelo señalan que las variables de mano de obra, producción total y presencia de inversión extranjera japonesa tienen efectos positivos y significativos en la producción automotriz de los estados. Además, estos efectos positivos productivos se “derraman” a otros estados vecinos. Los efectos espaciales para el caso de la inversión japonesa resultaron negativos, lo que puede indicar efectos de desplazamiento o competencia espacial en entidades vecinas que contienen por inversiones niponas.

Los hallazgos del presente trabajo tienen implicaciones de política pública. Específicamente, el reportar efectos positivos de la IED japonesa en los estados receptores incentiva el diseño de políticas públicas para la atracción de este tipo de inversión. Sin embargo, los efectos negativos en estados vecinos señalan la necesidad de coordinar esfuerzos para el fortalecimiento de cadenas productivas regionales. Lo anterior se vuelve altamente relevante moviendo la industria hacia un mundo “Post-Covid” que será más dependiente de cadenas regionales de producción. A lo anterior se le suman las nuevas reglas de origen del T-MEC que favorecen la proveeduría local. La falta de proveeduría endógena para satisfacer la creciente demanda es un punto que se debe enfatizar para futuros estudios, donde se analice la inserción de proveeduría local en las cadenas globales de producción automotriz, tomando en cuenta derrames espaciales productivos, tecnológicos y de conocimiento.

### ***Bibliografía***

- Alamá-Sabater, Luisa, Heid, Benedikt, Jimenez-Fernandez, Eduardo and Laura Marquez-Ramos (2017). “FDI in Space Revisited: The Role of Spillovers on Foreign Direct Investment within the European Union”. *Growth and Change*. 48(3), 390-408. Doi: 10.1111/grow.12173
- Anselin, Luc (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Anselin, Luc (2005). *Exploring Spatial Data with GeoDa: A workbook*. Center for Spatially Integrated Social Science.
- Arbia, Giuseppe, Espa, Giuseppe, & Giulani, Diego (2016). “Analysis of Spatial Concentration and Dispersion”. En Charlie Karlsson, Martin Andersson, & Therese Norman (Eds.), *Handbook of Research Methods and Applications in Economic Geography*. Edward Elgar Publishing, pp. 135–157.
- Becker, Dieter (2020). *Covid-19: Impact on the automotive sector*. KPMG International < <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ar/pdf/2020/covid-19-impact-on-the-automotive-sector.pdf> > [20 de abril de 2021]
- Blalock, Garrick (2001). “Technology from Foreign Direct Investment: Strategic Transfer through Supply Chains”. Paper presented at the Empirical Investigations in International Trade Conference at Purdue University, November 9-11, 2001 (part of doctoral research at Haas School of Business, University of California Berkley).

- Blanc-Brude, Frederic, Cookson, Graham, Piesse, Jennifer & Roger Strange (2014). "The FDI Location Decision: Distance and the Effects of Spatial Dependence", *International Business Review*, 23(4), 797-810.
- Bode, Eckhardt, Nunnenkamp, Peter and Andreas Waldkirch (2012). "Spatial Effects of Foreign Direct Investment in US States", *Canadian Journal of Economics*, 45(1), 16-40.
- Caragliu, Andrea, and Chiara Del Bo (2011). "Determinants of Spatial Knowledge Spillovers in Italian Provinces", *Socio-Economic Planning Sciences*. 45(1), 28-37.
- Dziczek, Kristin, Swiecki, Bernard, Chen, Yen, Brugeman, V, Schultz, Michael & David Andrea (2017). *NAFTA briefing: Trade benefits to the automotive industry and potential consequences of withdrawal from the agreement*. Center for Automotive Research. < <https://www.cargroup.org/publication/nafta-briefing-trade-benefits-to-the-automotive-industry-and-potential-consequences-of-withdrawal-from-the-agreement/> > [23 de febrero de 2021]
- Escobar-Gamboa, Octavio Romano (2012). "Foreign Direct Investment (FDI) Determinants and Spatial Spillovers Across Mexican States", *The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review*. <doi:10.1080/09638199.2011.624190> [31 de Agosto de 2021].
- Falck-Reyes, Melba & Leo Guzman-Anaya (2018). *Japanese Direct Investment in Mexico's Transport Equipment Sector. Macro Impact and Local Responses*, Springer, Singapur.
- Fonseca, Felipe J. and Llamosas-Rosas, Irving (2019). "Spatial Linkages and Third-region effects: Evidence from Manufacturing FDI in Mexico", *The Annals of Regional Science*, 62(2), 265-284.
- Guan, Haoming & Qiao Li (2021). "Spatial Spillover Effects of Economic Growth Based on High-Speed Railways in Northeast China", *Complexity*, 2021, 1-11.
- Huang, Youxing and Yan Zhang (2019). "The Innovation Spillovers from Outward and Inward Foreign Direct Investment: A Firm-level Spatial Analysis", *Spatial Economic Analysis*, 15(20), 43-59. <<https://doi.org/10.1080/17421772.2019.1618484>> [31 de agosto de 2021].
- INEGI (2021). *Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía < [https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/#Informacion\\_general](https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/#Informacion_general) > [26 de abril de 2021]

- Keilbach, M. (2000). *Spatial Knowledge Spillovers and the Dynamics of Agglomeration and Regional Growth*, Springer-Verlag, Berlin.
- Krugman, Paul (1991) *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Kumar, Surender & Shunsuke Managi (2020). “Does Stringency of Lockdown Affect Air Quality? Evidence from Indian Cities”, *Economics of Disasters and Climate Change*, 4, pp. 481-502.
- LeSage, James, and Robert Kelley Pace (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*, Chapman and Hall/CRC, Boca Raton.
- Lim, Linda and Pang Eng Fong (1982). “Vertical Linkages and Multinational Enterprises in Developing Countries”, *World Development*, 10(7), 585-595.
- Lin, Mi. and Yum K. Kwan (2017). “FDI Spatial Spillovers in China”, *The World Economy*, 40(2), 1514-1530. <doi: 10.1111/twec.12337> [31 de agosto de 2021].
- Maurel, Françoise & Sédillot, Béatrice (1999). “A measure for geographical concentration of French manufacturing industries”, *Regional Science and Urban Economics*, 29(5), pp. 575-604.
- Nikkei Asia (2020). “Japan auto companies triple Mexican pay rather than move to US”. < <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Japan-auto-companies-triple-Mexican-pay-rather-than-move-to-US> > [15 de julio de 2021].
- OICA (2021). *Production Statistics*. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers <<https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/>> [15 de abril de 2021]
- Romero Quintana, Luis. & Andres-Rosales, Roldán (2014). *Técnicas Modernas de Análisis Regional*, Plaza y Valdés, México.
- Sieh Lee, Mei Ling and Yew Siew Yong (1997). Malaysia: Electronics, Autos, and the Trade-Investment Nexus, in Wendy Dobson and Chia Siow Yue, editors, *Multinationals and East Asian Integration*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre, and Singapore: Institute of Southeast Asian Studies. pp. 131-152.
- Stojcic, Nebojsa and Evard Orlic (2020). “Spatial Dependence, Foreign Investment and Productivity Spillovers in new EU Member States”, *Regional Studies*, 54(8), 1057-1068 DOI: 10.1080/00343404.2019.1653451
- Tanaka, Kiyoyasu and Yoshihiro Hashiguchi (2012). “Spatial Spillovers from FDI Agglomeration: Evidence from the Yangtze River Delta in China” *IDE Discussion Paper*, 354, 1-33.

- Thang, Tran Toan, Pham, Thi Song Hanh and Bradley R. Barnes (2016). “Spatial Spillover Effects from Foreign Direct Investment in Vietnam”, *The Journal of Development Studies*, 52(10), 1431-1445. <Doi: 10.1080/00220388.2016.1166205> [31 de Agosto de 2021].
- Tiwari, Piyush, Syamwil, Indra Budiman. and Doi, Masayuki (2003). “Spatial Patterns of Japanese Manufacturing Industry in Four ASEAN Countries”. *Papers in Regional Science*, 82, 403-415. <Doi:10.1007/s10110-003-0171-1> [31 de agosto de 2021].
- Toyo Keizai (2021). Data. <<https://corp.toyokeizai.net/what-we-do/#data>> [25 de agosto de 2021].
- Urata, Shujiro (1998). “Japanese Foreign Direct Investment in Asia, its Impacts on Export Expansion and Technology Acquisition of Host Economies”. In Nagesh Kumar, editor, *Globalization, Foreign Direct Investment and Technology Transfer – Impacts and Prospects for Developing Countries*. London: Routledge.
- Wen, Yuyuan (2014). “The Spillover Effect of FDI and its Impact on Productivity in High Economic Output Regions: A Comparative Analysis of the Yangtze River Delta and the Pearl River Delta, China”, *Papers in Regional Science*, 93 (2), 341-365. <doi:10.1111/pirs.12086> [31 de Agosto de 2021].

## Capítulo 15

### **Audi en México, el empleo futuro ante la crisis y la pandemia**

Juan Reyes Álvarez

#### *Introducción*

A partir del anuncio de la inversión y después de finalizada la instalación (2015) de la planta de producción de Audi en México, se esperan diferentes efectos directos a nivel social y económico. En el caso económico, principalmente sobre el empleo que produciría tanto directa e indirectamente. En 2021, con más de cinco años en funcionamiento, cabe preguntarse cómo será en el futuro próximo con base en los resultados obtenidos a la fecha, principalmente cuando se observa un escenario poco alentador en cuanto a nuevas inversiones por la desaceleración de la economía desde antes de la pandemia.

Parte de la literatura sobre inversión extranjera directa se ha especializado en analizar sus determinantes, así como sus efectos, pero es inexistente la literatura sobre si dicha inversión pudiera incrementarse una vez realizada una inicial como la de instalación de planta, específicamente de una armadora automotriz. En ese sentido, el documento tiene como objetivo, a partir de las tendencias de comercio y producción a nivel mundial del corporativo Audi, identificar escenarios sobre las limitaciones y oportunidades del crecimiento del empleo directo generado en planta.

Para esto, el resto del trabajo se divide en seis apartados: el primero retoma parte de la literatura sobre los determinantes de la inversión extranjera directa, con el objetivo de marcar un antecedente del por

qué se situó específicamente Audi en México. En el segundo, se expone brevemente la información que se utilizará en el resto de los apartados. En tercer lugar, se caracteriza específicamente la empresa Audi en términos de su historia y competencia, así como las tendencias del comercio mundial de la marca, los lugares de producción (a nivel mundial) de la empresa. En el cuarto, se hace un análisis sobre la fuerza de trabajo ocupada por la empresa a nivel mundial, y se expone específicamente un ejercicio de productividad en México, que muestra un incremento de la intensidad del trabajo durante la pandemia. En el quinto se exponen el factor de crecimiento de la producción y sobre todo del empleo. Por último, se ofrecen algunas consideraciones finales.

### **1. Literatura sobre de la IED y localización automotriz**

En el estudio de Dunning (1993), se propuso una tipología de las motivaciones para realizar inversión extranjera directa (IED) por parte de las empresas transnacionales, en el que se establecieron al menos cuatro motivos: por búsqueda de recursos naturales que no estén presentes en el país de origen de la transnacional, o que el costo de adquirirlo sea más alto que fuera de su frontera, lo que lleva a los inversionistas a moverse fuera del país para invertir en actividades para extraer dichos recursos; por búsqueda de mercados nuevos o previamente existentes para la empresa, que le resulta clave instalarse en otro país para acercar la producción al país que adquiere sus productos y servicios; búsqueda de eficiencia, esto se lleva a cabo mediante el desarrollo de economías de escala y alcance, ergo, reducción de costos por unidad producida; por último, búsqueda de activos, que refiere a acciones para incrementar ventajas de las empresas y para crear nuevas. A partir de esto, el mismo Dunning y Lundan (2008) han agregado otros motivos, por ejemplo, aquellas inversiones de escape (escapando de legislaciones o restricciones económicas nacionales), de apoyo (acompañar y apoyar a inversiones realizadas y que son centrales para la compañía) y pasivas (relacionadas específicamente a la realización de inversión de cartera).

A partir de la aportación de los autores citados, parte de los estudios giran alrededor de dichas motivaciones, como lo constata Feng y Wang (2021), quienes han agrupado los determinantes con que se localiza la ubicación de la IED a través de la revisión de literatura (ponien-

do acento en China) sobre el tema. Identifican como determinantes: el ambiente institucional del país receptor, los costos comerciales y la aglomeración industrial, tamaño de mercado y recursos naturales, distancia cultural y redes sociales.

La aportación de Dunning es de gran relevancia en la medida que permite ciertas generalizaciones, sin embargo se pierde concreción al hablar de otros aspectos que caracterizarían (y problematizarían) la IED. Al menos podríamos ubicar tres aspectos relevantes: la posición tanto del país de origen, como en la cadena global de valor, y el sector en que se ubique. Respecto al primer punto, Pananond (2015) plantea que el origen nacional de las inversiones marca el destino de estas, las empresas de países desarrollados tienen una amplia gama de capacidades tecnológicas en sus países de origen, por lo que buscarían invertir fuera de sus fronteras por la reducción de costos de los factores. Contrario a las empresas de países en desarrollo, países con desarrollo tecnológico poco competitivo, por lo que las empresas recurren al abaratamiento de costos de la mano de obra.

Respecto al segundo punto, el mismo Pananond plantea que el tipo de inversión realizada será determinado por la posición que ocupen las empresas en la cadena global de valor. Al respecto, un elemento que se ha buscado impulsar, por parte de los países en desarrollo (porque en el discurso son generadores de poco valor agregado y se apropian de menores ganancias, además de estar subordinadas a las empresas líderes), es el *upgrading*, pero esto no pareciera tan conveniente para las empresas que realizan la IED, lo que repercute en el tipo de inversiones. Como menciona Pannanond (2015:83)

“This is particularly relevant in chains where lead firms from advanced economies only want to offload lower value-added and less profitable activities to local firms in developing countries to strengthen their control on higher value added functions” [“Esto es particularmente relevante en cadenas en las que las empresas líderes de economías avanzadas solo quieren descargar actividades de menor valor agregado y menos rentables a empresas locales en países en desarrollo para fortalecer su control sobre funciones de mayor valor agregado”].

Por último, el sector de actividad en que se ubique la empresa es modular en términos del tipo de inversión, origen y ubicación. Pero en un tiempo donde aún las cadenas globales son el eje en el cual gira la economía, es necesario cruzar el sector y el tipo de cadena formada. Al respecto, Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005) plantean que la actividad (generadora de mucho/poco valor) que realice la empresa determina su posición (líder/subordinados) en la cadena y los beneficios que obtiene (altas/bajas ganancias).

En los términos expuestos, Audi sería descrita como una empresa de capital de origen de un país con alta tecnología, de alta concentración productiva en su región, especializada en el ensamblaje y actividades de I+D en diseño de producción y su correspondiente producto. En ese sentido, coordina el encadenamiento hacia adelante y hacia atrás.

A nivel de la caracterización de ubicación de las empresas transnacionales, Sturgeon y Florida (2000) ya apuntaban que las empresas automotrices que se localizan en su propio país buscan mercado, pero también incrementar sus capacidades, por ejemplo tecnológicas (tipo 1). Mientras que empresas que se van a ubicaciones de países periféricos buscan principalmente reducción de costos (tipo 3), donde los salarios son bajos, pero también hay locaciones emergentes (tipo 4) que buscan mercado pero que alterna con salarios bajos; otro tipo, el 2, sería en el que se sitúa en un mercado amplio. En el caso de China se acerca a la descripción del tipo 4, y México sería tipo 3, elementos que retomamos en apartados siguientes. Esa línea puede ser complementada por el análisis que realiza Friis-Jespersen (2021), quien plantea que, a medida que crece la diferencia de los salarios mínimos entre el país sede y el anfitrión de la IED, crece la afluencia de IED a este último. Llega a esta conclusión a partir del análisis de datos de información de los países de la OECD, países de Europa del Este y China (adicionalmente a este hallazgo se suma la relación entre la distancia entre países y la IED).

En la línea del sector automotriz, Julien y Pardi (2013) argumentan que se pueden reconocer dos trayectorias de ubicación, las multi-domésticas y las globales. La primera se describe como la generación de ubicaciones donde los productos y procesos se diferencian entre países (mercados). Por su parte, la global corresponde a ubicaciones que

tienden a la homogeneización del proceso/producto. La homogeneización se volvería la regla, en el corporativo Volkswagen al que pertenece Audi, y del que se servirá para tomar ventaja en la industria.

Al tomar en cuenta las características donde cae la inversión, México ha basado su competitividad en salarios bajos, y específicamente para el caso de Audi, seguiría la producción modular de Volkswagen. En síntesis, los estudios ubicarían a México como una locación automotriz en la cual las empresas nacionales regularmente ocupan una posición subordinada en la cadena de valor, y las empresas específicamente ensambladoras liderarán dicha cadena, determinando tiempos, tecnología y obtención de ganancias.

En ese sentido, cabe la pregunta de hacia dónde va el impacto directo (esperado) de la IED de empresas automotrices en México. Los estudios referidos, plantean que van principalmente sobre la generación de empleos, y que en el caso de inversión de los medios de producción es relativamente nulo: principalmente si se parte del supuesto de que estos son desarrollados en el país de origen de la IED, resulta evidente que son de importación (por citar, los troquelados). Lo mismo sucede para el caso de la tecnología, que su diseño y desarrollo es externo a las economías receptoras de la IED como el caso de México. Al respecto, en 2017 el 80% del personal destinado para I+D por parte de Audi se encuentra en Alemania, sólo un 2% en China y no hay reporte para México (Audi, 2019). Por lo que el grueso de la inversión en medios de producción (extranjera o no) de las armadoras se realiza en el país de la casa matriz, y la parte de trabajo obrero en los países receptores. En ese tenor, se asume que el crecimiento de la inversión en medios de producción será nulo porque de hecho es inexistente en México, por lo que sí existe la posibilidad de que una inversión en el país crezca (por parte de las ensambladoras) y podría ser en el trabajo obrero.

En los siguientes apartados se analizará los límites del crecimiento de este rubro, al menos a partir de las tendencias de producción, comercio y ganancias de la empresa Audi. Por otro lado, se analizará el impacto sobre el trabajo al interior de la empresa, sobre sus condiciones a partir de la lección que ha dejado la pandemia.

## **2. Abordaje y materiales**

Se observa, a través de la revisión de los estudios en el apartado, anterior que no se enfocan a verificar si continuará la inversión una vez que se ha instalado una planta, y sobre si pudiera seguirse generando empleos. Al respecto, se propone un análisis principalmente a partir de las tendencias mundiales de comercio y producción de los vehículos de la empresa, en tanto las características globales del mismo.

La mayor parte de la información que se usará en los próximos apartados se basa en los informes financieros anuales de la propia empresa desde 2005, donde se presentan datos de comercio, producción, tecnología, empleos; sin embargo, son inexistentes los de inversión, en términos de locaciones específicas y mucho menos de rubros específicos, por lo que esa información no se incorpora. La línea temporal del análisis cubrirá principalmente veinte años, de 2000 al 2020.

Se analizará primero el destino de las ventas de autos a nivel de región/país, que permita observar cuáles son las regiones que han crecido en términos de demanda, pero sobre todo asumiendo que el crecimiento de demandas de regiones podría ser un detonante para que la empresa decida incrementar su producción, o hasta acercarse a ese mercado mediante la instalación de plantas.

Además, se analizará la locación de la producción, observando las tendencias y cambios de esta, ubicando los lugares centrales de producción y cuáles serían las locaciones más importantes.

Por otro lado, se realiza un breve ejercicio sobre los cambios de productividad de las plantas de Alemania y México, en términos de comparar su diferencia, y sobre todo, en el caso de México, lo que permita observar cómo en la pandemia se ha incrementado la intensidad del trabajo.

## **3. Audi, tendencias generales**

Audi AG es una empresa armadora de autos de origen alemán, con una historia larga que se inicia en 1899 como Autos Horch, convirtiéndose en Audi en 1909, teniendo fusiones en 1932 transformándose en Auto Union, hasta llegar a Audi Ag, siendo adquirida en 1964 por Volkswagen. Hoy, junto a otras once marcas, entre las que se destaca SEAT, Sko-

da, Bentley y Lamborghini, se configuró como una empresa diversa a nivel de productos como: motos, comerciales, camiones y familiares). Audi está enfocada a producir autos de alta gama, pero no de superlujos, como podría entrar Lamborghini y Bentley (la de mayor venta en este segmento). Además, se encuentra dentro de una producción masificada y con la tecnología de punta tanto en procesos como productos, siendo la tecnología de frontera un elemento hoy característico en los autos de este segmento de mercado.

En 2020, Audi AG fue la tercera marca del segmento de alta gama que más unidades (u.) vendió a nivel mundial con 1.69 millones de unidades (M.), detrás de otras dos alemanas BMW (2.03 M.) y Mercedes Benz (2.2 M.). El mercado mundial de vehículos de esta gama tiene como algunos de sus principales nichos a China –2.5 M. en 2020 (China.org.cn, 2021) –, Estados Unidos –1.5 M. en 2020 (Smith, 2021) – y Alemania –1.5 M (Best selling cars, 2021)–.

El mercado estadounidense, en 2020, estuvo liderado en las unidades vendidas por BMW (278,732), seguido por Lexus (275,041), Mercedes-Benz (274,916) y Audi en cuarto lugar (186,620). A pesar de las acciones para tener una mejor posición dentro del mercado estadounidense mediante la instalación en México, no ha podido acercarse a las ventas del tercero. Cabe resaltar que todas las marcas tuvieron caídas de entre 7 y 17% debido a la pandemia.

Por su parte, en el caso del mercado chino, las cosas no han ido bien en términos de la competencia para Audi. A pesar de que Audi fue la empresa con mayor venta en China en 2015, en 2020 es tercera en unidades vendidas (China.org.cn, 2021); ahora BMW lidera este mercado (777,400 u.), seguido por Mercedes (774,400) y luego Audi (727,358). A diferencia del mercado estadounidense, el chino creció en 2020 respecto al 2019. Como se aprecia, en la carrera por el mercado, Audi ha presentado un estancamiento aun con el dinamismo que mantiene China.

Audi ha pasado de vender 905,108 unidades en 2006 a 1,878,105 en 2017, duplicando sus ventas; a partir de dicho año se redujeron llegando a 1,845,573 en 2019, y con pandemia a 1,692,773 (2020). Al respecto, se apreciaba ya una reducción de las ventas antes de 2020, como gran parte de la producción industrial a nivel mundial lo hizo en esos dos años, esto es un antecedente para tomar en consideración, porque la economía y en específico las ventas de Audi estaban ralentizándose.

El mercado de Audi ha sufrido cambios importantes en términos del destino que tienen sus autos; en 2006 su mercado se concentraba principalmente en Europa (con Alemania), en el cual se vendía 72% de sus autos, y Estados Unidos y China juntos tenían un mercado similar, como se aprecia en el cuadro 1 (los años seleccionados corresponden a aquellos en que se observan cambios importantes en los mercados). Sin embargo, después de ese año China empieza a tener un papel importante. En 2011, China supera a Alemania, que consumía 24% del total. Esta tendencia lleva a China a que en 2017 compre más autos que el resto de Europa, y para 2020 que toda Europa, con 43% de las ventas. Por otro lado, el consumo de Estados Unidos sólo incrementó en tres puntos su participación entre 2006 y 2017 (cuadro 1).

Las tasas de crecimiento promedio anual (tcpa) sintetiza lo expuesto, en cada uno de los periodos propuestos (los periodos seleccionados corresponden a aquellos en donde se observan cambios importantes): las ventas en China crecieron siempre más que el del promedio de ventas totales. Los mercados que tuvieron tcpa mayor al promedio en el periodo 2006-2017 fueron China y Estados Unidos. Sin embargo, la participación de Estados Unidos, como ya se expuso, es mucho menor. Otro punto para destacar es que las ventas de las demás regiones cayeron entre 2017 y 2020, a excepción de China (su tcpa fue de 7.4%), de hecho las ventas para China en Pandemia se elevaron.



### **Cuadro 1. Audi: Participación de ventas y su crecimiento según región en años seleccionados**

Región / año-pe- riodo	Ventas por región (%)					Tasa de crecimiento promedio anual (%)			
	2006	2011	2017	2019	2020	06-11	11-17	17-19	06-17
Alemania	28	19	16	15	13	-0.3	2.5	-4.0	1.2
Europa no Ale- mania	44	36	30	27	24	3.3	3.1	-6.2	3.2
China con Hong Kong	10	24	32	37	43	28.3	11.4	7.4	18.8
Estados Unidos	9	9	12	12	11	7.5	11.6	-0.5	9.7
Total	100	100	100	100	100	7.6	6.3	-0.9	6.9

Fuente: elaboración propia con base en Audi (2020, 2019 y 2006).

En ese sentido, para Audi los mercados crecientes han sido Estados Unidos, pero sobre todo China, llegando a abarcar 43% de lo producido por la empresa alemana. De hecho, mantuvo a flote las ventas aún en Pandemia, donde vendió 37 mil autos más que en 2019. Cabe subrayar que otras economías principalmente en el caso de América Latina, tienen nula participación en el consumo de estos productos.

Las ventas a nivel global son el pilar de la economía actual, y sobre todo incluyen la industria automotriz, además de los cambios respecto a las cadenas globales de valor (que son muy difíciles de calcular, más a nivel de empresa); un cambio trascendental de las últimas décadas ha sido el rol que ha jugado China en el comercio, pero poco se ha dicho en el empuje que ha tenido en la demanda de bienes de alta gama.

#### **3.1. Producción**

Dado que la producción se lleva a cabo según se realice la venta, y que cada vez es menor el número de autos que esperan ser vendidos, los cambios en el total de producción son similares a los de las ventas anuales. Sin embargo, el lugar de producción (ensamblaje final) tiende a ser diferenciado respecto de aquel del destino de las ventas. La histo-



ria de Audi en términos productivos se centra en Europa. Por otro lado, a diferencia de Volkswagen, que había empezado su deslocalización de plantas desde los años sesenta (llevando parte de su producción a México, Brasil y Estados Unidos), Audi permaneció por mucho tiempo en Europa, específicamente en Alemania, manteniendo las plantas de producción de Ingolstadt y Neckarsulm hasta la fecha. Esto, hasta 1993, cuando abre una primera planta en Győr Hungría, especializándose en la producción de motores (produce casi la totalidad de motores que requiere la marca), pero que hoy también ensambla autos.

Lo anterior se plasma en la distribución de la producción de autos, que para el año 2000 correspondía en un 91.2% a las plantas alemanas y un 8.8% para el caso de plantas de Hungría (cuadro 2). Un segundo momento importante en la deslocalización de las plantas de Audi es el caso de China, que oficialmente empieza en 2009, cuando Audi China aparece como subsidiaria a 100% de Audi AG, pero que tenía como antecedente de socio a FAW. La producción oficial empieza a partir de 2010 y pronto, en 2012, sus locaciones permiten a Audi China fabricar 25% de la producción global de esta marca (cuadro 2). La instalación en China hoy, con cuatro plantas en Changchun, Foshan, Tianjin y Qingdao, está motivada totalmente para impulsar (mediante economías de escala y abaratamiento de costos de producción) la demanda creciente de China.

Un dato adicional y relevante sobre Audi en China es que, a partir de la situación de sus estados financieros, se obtuvo el profit reportado por parte del corporativo, que entra por subsidiarias extranjeras a Alemania. En el caso de al menos las locaciones de Changchun y Shanghai, representó (cálculo a partir de Audi, 2020 y 2019) 82% del total de profit de 2018, y donde la subsidiaria en México sólo representa 0.5% para el mismo año. Aquí se puede identificar la relevancia financiera que tiene China para Audi.

**Cuadro 2.** Audi: Porcentaje de producción por país de locación

País / Año	2000	2012	2017	2020
Alemania	91.2	55.5	38.9	29.8
China	0.0	25.2	29.4	28.2
México	0.0	0.0	8.4	7.5
España	0.0	4.3	6.1	3.7
Eslovaquia	0.0	4.0	5.7	6.2
Hungría	8.8	2.8	5.6	9.3
Otros	0.0	8.2	5.9	15.3
Brasil	0.0	0.0	0.3	0.1
Italia	0.0	0.1	0.2	0.4

Fuente: elaboración propia con base en Audi (2020, 2019 y 2000).

Otra parte importante para la deslocalización (al menos para esta investigación) es la instalación en México, que le permite acercarse al mercado estadounidense (con crecimiento, pero con mucha menor participación que el mercado europeo o el chino); dicha instalación se concreta en 2015, produciendo en 2017 ya cerca de 160 mil unidades, lo que representa 8.4% del total. Las razones son muy parecidas a las de China, mayor eficiencia, cercanía al mercado, aprovechando los acuerdos arancelarios entre Estados Unidos y México.

Otras locaciones se han llevado a cabo en las últimas décadas, como la de España (SEAT), Brasil (VW), Bélgica, Eslovaquia e Italia. Cabe resaltar el papel de la planta de Eslovaquia, que ha desempeñado un papel importante para la marca, una vez que las huelgas han dinamizado la producción en dicho país.

En síntesis, como se observa, y complementando lo expuesto en relación con las ventas, se puede apreciar que parte importante de la ubicación para nuevas plantas de Audi se debe al acercamiento al mercado, pero también a la búsqueda de reducción de costos laborales y economías de escala. Algunas pistas al respecto son: en Hungría se han aprovechado los menores salarios y la historia industrial de Győr (país exsocialista que tuvo industria automotriz en la ciudad) y su cercanía a Alemania, específicamente a las plantas de Audi. Por otro lado, las diferencias salariales entre Alemania y China, así como los antecedentes

industriales de FAW y VW en las zonas instaladas, acompañan la reducción de costos, eficiencia productiva y el creciente mercado. Por último, la historia se repite en el caso de la instalación de Audi en Puebla, tanto en cuestión de salarios y la larga historia de VW en la región, y su cercanía al mercado del norte.

#### **4. Audi y el empleo**

El impacto más visible en términos económicos sobre los actores nacionales, ya sean trabajadores y empresas que ha tenido la IED de Audi (concretada en la instalación de su planta de producción) en México, son los empleos directos e indirectos. Poco se puede decir de efectos más cualitativos sobre la empresa nacional. Al respecto, en el caso específico del estudio de Bisztray (2016), encuentra que sólo las empresas localizadas en Hungría, pero extranjeras, y aquellas que tenían una alta productividad previa (principalmente extranjeras) a la entrada de Audi, son las que pudieron elevar sus ventas y empleos, después de la instalación de Audi en Győr (aunque en términos de valor agregado, Audi contribuyó en 1% al de Hungría, y las empresas vinculadas en 0.5%): en una investigación de Bödör citada en Bisztray se concluye que gran parte de esto se debió a la falta de preparación por parte de las firmas locales para “aprovechar” la entrada de la firma alemana.

En el mismo documento se expone que para el año de estudio (1998), el número de empleos indirectos era de 14,500, cuatro veces más que los directos. En síntesis, el antecedente muestra que la inversión tiene efectos en la generación de empleos (con salarios menores a los de los obreros alemanes), y que las empresas (que buscan ganancias) parten en desventaja no sólo ante la subordinación de la armadora sino también de las distintas proveedoras.

**Cuadro 3.** Fuerza de trabajo en la empresa Audi en años seleccionados

Compañías	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Compañías domésticas	44,902	45,914	57,191	59,448	59,754	60,083	58,432
Audi AG.	44,902	44,299	56,058	58,493	58,813	58,940	57,437
Ingolstadt	31,236	31,344	40,724	42,498	42,784	42,904	42,131
Neckarsulm	13,666	12,955	15,334	15,995	16,029	16,036	15,306
Compañías extranjeras	nd	11,038	22,775	27,904	28,702	27,669	26,612
Bruselas	nd	2,145	2,520	2,656	2,768	2,922	3,052
Hungría	5,046	5,833	11,367	11,888	12,825	13,079	12,391
México			2,006	6,211	5,682	5,268	5,233
Grupo Lamborghini	725	803	1,146	1,465	1,643	1,788	1,769
Ducati Motor			1,168	1,240	1,278	1,290	1,337
Total de fuerza de trabajo	52,412	59,513	82,388	90,402	91,477	90,783	87,996

Fuente: elaboración propia con base en Audi (2020, 2019 y 2006).

A continuación, se analiza el crecimiento de la fuerza de trabajo (fdt) de Audi en las armadoras de las que se tiene información a través de los distintos informes del corporativo, del cual se excluye a China debido a la falta de información en los reportes de la empresa. En 2005, Audi reportó 52,412 trabajadores, de los cuales un 86% laboraban en Alemania (Ingolstadt y Neckarsulm), mientras que un 10% en Győr, Hungría (cuadro 3). Algunos cambios importantes en los datos reportados se observan ya a partir de 2010, pero después de ese año la planta de Győr empieza a crecer de manera importante (14%), además que en México se instala la empresa. Como se observa, las empresas extranjeras crecen en proporción (31%) en comparación a la reducción en las domésticas (64%).

A diferencia de la producción global de Audi, que llega a su máximo en 2017 y después cae, la fdt llega al suyo en 2019 con 91,477 trabajadores. En todas las sedes reportadas tiene su máximo ese año, excepto la locación de México, que lo tiene en 2017 con 6,211 trabajadores. A partir de ese año el número se reduce en los tres años subsiguientes, llegando a 5,233 en 2020 (esta tendencia, anterior a la pandemia, se acompaña de una serie de paros técnicos que se llevan a cabo en la planta de Puebla desde 2018, por reducción de la demanda).

En este sentido, se podría especular que el empleo de la fdt en México es más sensible en su contratación o despido a los cambios de la demanda mundial, y no necesariamente de la demanda de la región/país, o en su caso que la producción de las otras locaciones que son europeas están abasteciendo otros productos (no se podría explicar la contraparte de reducción de producción de locaciones europeas, a excepción de Hungría).

#### ***4.1. El empleo y trabajo en México***

El gráfico 1 muestra un tipo de productividad: la relación entre el número de autos producidos por Audi en un año en dos países, entre los trabajadores ocupados durante ese año. La comparación es entre Alemania y México, donde se sabe se producen autos, a diferencia de Hungría, donde se producen cajas y motores (todos los requeridos por Audi), lo que nos podría dar una comparación en términos productivos de ambos países para la marca, aunque caben al menos dos grandes limitaciones: por un lado, son dos plantas comparadas contra una, y por otro, en las dos plantas de Alemania se producen al menos 10 modelos diferentes, en cambio en México sólo uno. A pesar de esto se pueden observar elementos destacables.

El primero es respecto a la diferencia entre productividades de ambos países. Como se aprecia, la productividad de Alemania tiene dos momentos, el primero es el crecimiento de la productividad de 2005 a 2011, que pasa de 17.2 u. producidas por trabajador (u/t) a 25 en 2011, año en que esta productividad cae casi sin detenerse durante los años subsiguientes (Alemania tiene su pico de producción de autos en 2011 con 1,133,343 u., y por su parte China empieza su producción en ese periodo): es notable que hay una caída en la productividad.

Por otro lado, en México, como es previsible, su productividad se incrementó en los primeros años de su instalación, teniendo su pico en 2018 con 30.6 u/t (aunque la producción más alta se alcanza un año antes en esta locación), superando en más del doble a la producción en Alemania (la diferencia más alta se da en 2019 entre ambas productividades). En ese sentido, se observa ya un recambio en la dinámica productiva resultado de esta relocalización.

El segundo elemento es la diferencia de intensidad respecto a hace dos años en México. A pesar de las dificultades que trajo la pandemia, la planta de México tuvo actividad, como ya se mencionó, se produjeron 124,298 unidades. Ahora, se tomarán dos años de referencia 2017 y 2020, como se aprecia en el gráfico 1: la productividad es muy cercana a la diferencia de las de otros años para el caso mexicano. Sin embargo, los días trabajados no son los mismos.

Cabe precisar que en 2017 la producción mundial de Audi tomó su máximo nivel, y los paros técnicos estuvieron ausentes; a partir de 2018 se redujeron la demanda y producción, los paros técnicos se empezaron a programar en el corporativo de México (también en la planta de VW). Por otro lado, en 2020 no sólo se redujo el número de trabajadores, sino también fue acompañado de paros técnicos, lo que resultó en 198 días laborados de los 294 laborados en 2020. Por lo que, para poder comparar las productividades de ambos años en México, hay que hacer un ajuste de la productividad, ahora por días laborados, que a continuación se presenta:

$$\text{Productividad 2017: } 158,543 \text{ u.} / [294\text{d} \times 6211 \text{ obreros}] = 0.0813$$

$$\text{Productividad 2020: } 124,298 \text{ u.} / [198\text{d} \times 5233 \text{ obreros}] = 0.1199$$

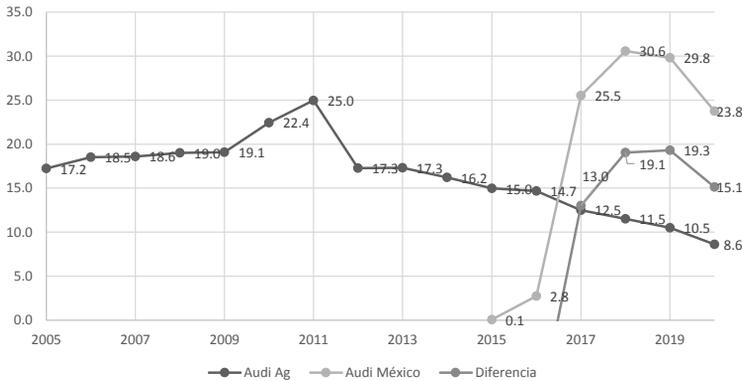
En 2017 se tuvo una productividad de 0.0813, mientras que en 2020 fue de 0.1199. Lo que significa específicamente que el trabajo se intensificó en 32%.

Ante esto, se puede apreciar que la fuerza de trabajo, al menos para el caso mexicano, ha tenido una fuerte presión en el proceso de producción. Este elemento se subraya como un precedente importante para las condiciones en las que laborará en un futuro cercano la planta de la locación mexicana. La empresa ha probado que puede al menos elevar un tercio la productividad en condiciones extremas, siendo un referente para ejercer presión sobre los trabajadores para incrementar la producción por trabajador en próximos años.

La pandemia ha servido, en ese sentido, no sólo a las empresas para probar que los trabajadores de oficina pueden llevar el trabajo a casa, sino también para probar a los obreros cómo podrían intensificar su trabajo (en el caso de Audi México en un tercio), aun bajo un escenario de tensión por contagios, pero sobre todo, se podría decir, ante la posi-

bilidad de perder el empleo dadas las condiciones de inestabilidad del  
año 2020.

**Gráfico 1.** Audi: unidades producidas por trabajadores según país



Fuente: elaboración propia con base en Audi (2020, 2019 y 2006).

A todo lo anterior se suma una tendencia a la precariedad en el contexto nacional; al respecto Reyes-Alvarez, Sánchez-Daza y Martínez-de-Ita (2018) compararon el contrato colectivo (cc) firmado por el Sindicato de trabajadores de la planta Audi en Puebla (Sitaudi) con el de Volkswagen de México (Sitiavw). En dicho trabajo se encontró, en términos de la participación del sindicato, que el cc de Audi establecía una nula/menor participación del Sitaudi (a diferencia del Sitiavw) en decisiones como el establecimiento de nuevas formas de trabajo, y contratación de nuevos trabajadores. En el caso de capacitación, se decidirá en términos de las necesidades de producción y no de los requerimientos de los trabajadores, como el caso del Sitiavw. En ambas empresas se da contratación según demanda, pero en VW sí existe supervisión por parte del Sitiavw para que trabajadores de otras empresas no realicen actividades prioritarias, mientras que el Sitaudi no participa de esta forma según su cc.

Otros elementos para destacar del trabajo plantean que en el cc de Sitaudi, comparado con el del Sitiavw, establecen: jornadas de trabajo más largas, menos días de vacaciones, menos días festivos (aunque con regularidad se dan “acuerdos” para que obreros asistan en días de asue-

to establecidos en la Ley para cumplir con la producción), tabulador con menores niveles salariales, y un salario máximo menor.

Estos cambios de menor participación sindical y nuevas condiciones salariales y prestaciones las conoce muy bien la marca. Al respecto, Arendas (2016) analiza cómo cambió la relación entre la empresa y el sindicato de Audi en Győr, Hungría (en realidad compara esa relación con la del sindicato de Mercedes y la marca en ese país). Específicamente planteó que un elemento importante fue la aparición de un consejo de trabajadores para la toma de decisiones que funcionará en paralelo al sindicato. Un consejo que no coincide con las decisiones del sindicato vendría a causar divisiones entre los trabajadores. Esto se puede visualizar como parte de las acciones para impulsar la flexibilidad laboral antes de verse plasmadas en el cc en dicha locación.

Respecto de los efectos de la IED de Audi en México, se aprecia la innegable generación de empleos directos en la planta Audi, números que se han expuesto con anterioridad, además de los indirectos que regularmente son subrayados en prensa y trabajos académicos, específicamente Silva, Cruz-Aguilar y Daniel- Bussiére (2016): se calcula que en la región de instalación se habrían creado 11,000 empleos directos en Audi y proveedoras, así como otros 19,000 indirectos. Sin embargo, también es innegable una precarización e intensificación del trabajo.

## 5. *Discusión*

Los párrafos anteriores se han dedicado a observar cuáles son los antecedentes de la instalación en México, así como las tendencias globales en recientes años y los números de la pandemia, con el objetivo de crear escenarios de límites y posibilidades del crecimiento del empleo directo en planta, así como los cambios posibles en sus condiciones. Un elemento clave que se subrayó fue la situación que se gesta a partir de 2017 (antes de la pandemia), que es el declive de la demanda de estos productos (a excepción de China), lo que marcaba problemas económicos no relacionados con la crisis de salud, sino con la crisis mundial, y de la que Alemania era parte cuando en 2018 anunciaba caer en recesión. A continuación, se sintetizan dichos aspectos, tratando de identificar las limitaciones del empleo y la profundización en la precarización de las condiciones laborales y de trabajo.

*Competencia y comercio.* La competencia global en el segmento de autos de alta gama, como se expuso, ha evidenciado que la marca tiene poca oportunidad para incrementar su nicho de mercado en los mercados que crecen. Las alemanas BMW y Mercedes Benz mantienen sus lugares en el mercado estadounidense, y Lexus mantiene también distancia de Audi. En cuanto a este mercado, en realidad cabría incorporar a empresas como Tesla, que pronto podría alcanzar una producción masificada y más diversa que las citadas. Respecto al mercado chino, Audi ha sido desplazada por las otras dos alemanas, a pesar de haber mantenido por momentos el liderazgo. En síntesis, no se avizoran cambios positivos respecto a la competencia, más bien se prevé un endurecimiento con nuevos jugadores.

*Comercio.* Se puede observar que Europa es un mercado que no crecerá y que desde 2017 está en declive, y podría continuar así, dadas las circunstancias actuales respecto a otros temas que no fueron abordados, como la transición a lo eléctrico o aspectos ambientales. El mercado chino jugaría un papel importante, principalmente si al interior del país se siguen gestando altos ingresos y continúa creciendo la demanda, como se mostró aún en la pandemia. En cambio, el mercado estadounidense, aunque crece en términos absolutos, tiene una proporción limitada respecto al total del corporativo, y donde –como ya se mencionó– la competencia empieza a endurecerse. En tanto destino comercial, no hay un mercado regional que, para el caso de México, le sea favorable.

*Producción.* En cuanto a las locaciones productivas, entre Alemania y Hungría mantienen alrededor de 40% de la producción de Audi a nivel mundial, y cubrieron parte del incremento de la demanda de China durante 2020, mientras que China produjo menos de lo que consumió. La producción en México se incrementó hasta 2018, y de ahí cayó también antes de la pandemia.

Dos elementos serían claves para un incremento de la producción en México: a partir de lo expuesto, por un lado, una continuación de la relocalización de actividades, principalmente de Europa hacia México, en aras de seguir reduciendo costos laborales, pero que estaría limitada por la producción de nuevos modelos (que no sean producidos en Europa, para que los sindicatos de esas locaciones lo aceptaran). La solución a esto último sería ya el obligatorio tránsito a los autos eléctricos, tema que no fue tratado pero que sin duda sería determinante. Por otra

parte, la relocalización de actividades de China a México, y dependería de que en China se diera un incremento sustancial de los salarios y que la migración de áreas rurales a urbanas se redujera. Además, esto implica un recrudescimiento de los salarios en México, o un incremento de las desigualdades al interior del país.

*Instalación/ampliación de planta en México.* Acercarse al mercado estadounidense, mediante la instalación y que de ahí se dé un incremento en empleos, no parece ser una opción visible en el mediano plazo cuando el mercado estadounidense mejore. Por otro lado, la respuesta sería una reconfiguración en términos del incremento que tenga China en términos salariales.

### **Conclusiones**

La literatura sobre la localización de la IED no ha profundizado sobre impactos subsecuentes en el empleo, una vez realizada una primera inversión (principalmente instalación de planta). Lo que se propone en este trabajo es un análisis de estos impactos al menos desde las tendencias de comercio (demanda), producción, competencia y estrategias de las propias empresas para el desarrollo de sus actividades.

A partir de esto, se deja ver que las tendencias globales de ralentización de la economía están marcando el destino del crecimiento del mercado de la empresa Audi, en un contexto de recrudescimiento de la competencia para la empresa. Si bien la instalación en México es parte de la estrategia del corporativo por acercarse al mercado y abatir costos, no ha sido suficiente para ganar mercado, siendo dos factores (mercado y costos) complementarios, pero no necesariamente implica que uno lleve al otro.

Como se apunta, el escenario no parece claro en términos del crecimiento de mayor número de empleos que podría generarse a partir de mayor actividad por parte de Audi en México. De darse, los empleos generados en planta (por ampliación), a partir de lo expuesto, serían con condiciones laborales desfavorables en términos contractuales. El costo de ampliar el número de empleos sería a partir de salarios bajos, comparados no sólo con los de Estados Unidos, sino también respecto al mercado de trabajo chino. Además, el posible incremento del empleo estaría condicionado primero por el aumento de la intensidad laboral

e incrementar la productividad, cuestión que ha sido probada a partir de la pandemia.

Lo anterior permite plantear que la flexibilidad técnica y laboral están a la orden del día, a partir de la cambiante demanda del mercado global. Por lo que no se logra observar un panorama positivo respecto a la cantidad y calidad de nuevos empleos, a partir de nuevas inversiones en el sector automotriz, tomando en cuenta que Audi es un referente de la industria, por su desarrollo tecnológico, aun a pesar de su pérdida de posiciones en el mercado mundial.

El análisis pone el acento en los impactos sobre el empleo, pero este no parte únicamente de la inversión y de sus efectos indirectos, de los que se sabe son de bajo impacto para la economía, tomando en cuenta que la tecnología es de importación, por lo que esto viene a poner límites importantes a los efectos de la IED. En ese tenor, el panorama no es positivo con relación a los efectos sobre el empleo.

### ***Bibliografía***

- Audi (2020). “Annual Financial Report 2020”, financial reports, Audi Group, Alemania.
- (2019). “Annual Financial Report 2019”, financial reports, Audi Group, Alemania.
- (2006). “Annual Financial Report 2006”, financial reports, Audi Group, Alemania.
- (2000). “Annual Financial Report 2000”, financial reports, Audi Group, Alemania.
- Arendas, Zsuzsa (2016). “Industrial relations in car-manufacturing industry: a comparative case study of Audi Hungaria, Gyor and Mercedes Benz, Kecskemet”, Working Paper, Center for Policy Studies Central European University, Hungría.
- Best selling cars (2021). 2020 Global: German Luxury Car Sales Worldwide, USA and China, <<https://www.best-selling-cars.com/china/2020-global-german-luxury-car-sales-worldwide-usa-and-china/>> [1 de mayo de 2021].
- Bisztray, Márta (2016). “The effect of FDI on local suppliers: Evidence from Audi in Hungary” Discussion papers, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungría.

- China.org.cn (2021). China's luxury cars see sales surge in 2020 <[http://www.china.org.cn/business/2021-02/02/content\\_77179184.htm](http://www.china.org.cn/business/2021-02/02/content_77179184.htm)> [1 de mayo de 2021].
- Dunning, John Harry (1993). *Multinational Enterprise and the Global Economy*, Addison Wesley, Inglaterra.
- y Sarianna Maarit Lundan (2008). *Multinational Enterprise and the Global Economy*, Edward Elgar, Inglaterra.
- Feng, Yang y Wang Yang (2021). "A Literature Review on the Location Determinants of FDI", *International Business Research*, 14 (4), Canadian Center of Science and Education, Canada, pp. 126-134.
- Friis-Jespersen, Fanny (2021). "Foregin Direct Investment and competition from low wage countries". Ensayo, Lund University, Suecia.
- Gereffi, Gary, John Humphrey y Timothy Sturgeon (2005), "The governance of global value chains", *Review of International Political Economy*, 12 (1), Routledge, Inglaterra, pp. 78-104.
- Jullien, Bernard y Tommaso Pardi (2013). "Structuring new automotive industries, restructuring old automotive industries and the new geopolitics of the global automotive sector", *International Journal of Automotive Technology and Management*, 13 (2), Inderscience publisher, Suiza, pp. 96-113.
- Pananond, Pavida (2015). "Motives for foreign direct investment: a view from emerging market multinationals", *The Multinational Business Review* 23 (1), Emerald publishing, Inglaterra, pp. 77-86.
- Reyes-Alvarez Juan, Germán Sánchez-Daza y María Eugenia Martínez-de-Ita, (2018). "La instalación de Audi en México: La precariedad laboral como fundamento" en Enrique De la Garza-Toledo y Marcela Hernández-Romo, (cords.). *Configuraciones productivas y laborales en la tercera generación de la industria automotriz terminal en México*. Porrúa-UAM, México, pp. 107-129.
- Silva-Celma María Eugenia, Fabiola Cruz-Aguilar e Yves Daniel Bussière (2019), "El impacto de la instalación de Audi México en la Economía de Puebla-Tlaxcala", *Transitare* 5 (1), Universidad Anáhuac, México, pp. 22-49.
- Sturgeon, Timothy y Richard Florida (2000). "Globalization and Jobs in the Automotive Industry", Working papers, MIT, Estados Unidos.
- Smith, Christopher (2021). Germany rules the roost, but Japan is now second, <<https://www.motor1.com/news/465119/mercedes-bmw-lexus-2020-sales/>> [1 de mayo de 2021].



## **Autores**

### **ARTEAGA GARCÍA, ARNULFO**

Licenciado en Sociología y Maestro en Estudios Latinoamericanos por la UNAM. Doctor en Estudios Organizacionales por la UAM-I. Profesor en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Líneas de investigación: Globalización, dependencia y patrón de reproducción de capital, cambio tecnológico y organizacional, trabajo ciudadanía y sindicalismo.

Contacto: [arnulfo.arteaga.garcia@gmail.com](mailto:arnulfo.arteaga.garcia@gmail.com)

### **BITTENCOURT, GUSTAVO**

Economista; Maestro en Economía Internacional; Doctor en Ciencias Sociales con Especialización en Economía. Profesor de maestría en Economía Internacional en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración en la Universidad de la República, Uruguay. Líneas de investigación: empresas transnacionales, inversión extranjera directa y desarrollo económico.

Contacto: [gusbitten@gmail.com](mailto:gusbitten@gmail.com)

**CARRILLO, JORGE**

Doctor en Sociología del Colmex. Es cofundador del COLEF y está adscrito al Departamento de Estudios Sociales. Es investigador Emérito del SNI. Con amplio reconocimiento en México y en el extranjero por sus estudios sobre las maquiladoras, los sectores automotriz, electrónico y aeroespacial, las multinacionales y las pymes, la calidad del empleo y la tecnología. Una de sus más recientes publicaciones es: J. Carrillo, B. Vallejo, and R. Gomis “Covid-19 and industrial resilience in the Global South. The case study of the auto parts sector in Mexico”. *International Journal of Automotive Technology and Management*, April 5, 2022, pp. 82-105.

Contacto: [carrillo@colef.mx](mailto:carrillo@colef.mx)  
[www.jorgecarrillo.info](http://www.jorgecarrillo.info)

**FLORES NAVA, FABIOLA JESAVEL**

Profesora de tiempo completo en el área de Historia Económica en la Facultad de Economía de la UNAM. Doctora en Humanidades (línea en Historia) y posdoctorado en Ciencias sociales. Ha dirigido proyectos sobre las problemáticas de la Historia Económica del Mundo actual. Líneas de investigación: Historia crítica de la mirada, Historia social, Historia económica e Historia de los Movimientos Sociales del siglo xx. Contacto: [fabiolafloresn@gmail.com](mailto:fabiolafloresn@gmail.com)



**GARCÍA JIMÉNEZ, HUMBERTO**

Doctor en Ciencias Sociales, con especialidad en Sociología por El Colegio de México. Adscrito al Departamento de Estudios Sociales y Representante Regional de El Colegio de la Frontera Norte, Nogales, Sonora (SNI-1). Su más reciente publicación es: H. García, J. Carrillo y G. Bensunsán “La precariedad salarial en la industria automotriz en México. Brechas pendientes ante la nueva gobernanza laboral del T-MEC” *Norteamérica*, Revista Académica del CISAN-UNAM, año 17, número 1, enero-junio de 2022. Líneas de investigación: cadenas de valor global, innovación ambiental, salarios dignos e inserción laboral de migrantes. Contacto: hgarcia@colef.mx



**GUZMÁN ANAYA, LEO**

Maestro en Economía por la Universidad Internacional de Tokio. Doctor en Ciencias Económico-Administrativas por la Universidad de Guadalajara. Actualmente es profesor investigador del Departamento de Recursos Humanos en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara y miembro del SNI nivel I. Líneas de investigación: integración de proveeduría local, derrames inter-industriales y factores de localización de la inversión japonesa en México.

Contacto: leo@academicos.udg.mx



**LEMUS DELGADO, DANIEL RICARDO**

Profesor investigador de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno del Tecnológico de Monterrey. Imparte las materias Teoría de las Relaciones Internacionales, Análisis de Política Exterior y Escenario Asia Pacífico. Investigador nivel II del SNI del Conacyt. Investiga Sistemas Regionales de Innovación, Cooperación Internacional para el Desarrollo y Política Exterior en Este de Asia.

Contacto: [dlemus@tec.mx](mailto:dlemus@tec.mx)

**LEÓN ISLAS, OSCAR**

Economista graduado con Mención Honorífica; Maestro en Finanzas y estudiante de Doctorado en Economía de la UNAM. Tiene 27 años como profesor en materias como Finanzas Bursátiles, Finanzas Internacionales y Negociaciones Internacionales (FE/UNAM). Campo laboral: Revista Comercio Exterior del Banco Nacional de Comercio Exterior y la Unidad de Inteligencia de Negocios de ProMéxico.

Contacto: [leoniso@economia.unam.mx](mailto:leoniso@economia.unam.mx)

**MADRUEÑO, ROGELIO**

Doctor en Economía Internacional y Desarrollo por la Universidad Complutense de Madrid. Maestro en Relaciones Internacionales (Instituto Universitario Ortega y Gasset). Licenciado en Economía (FE-UNAM). Docente e investigador de la Universidad de Bonn, Alemania, adscrito al Center for Advanced Security, Strategic and Integration Studies. Trabaja los temas de crecimiento económico, desarrollo, desigualdad y gobernanza global.

Contacto: [rmadruen@uni-bonn.de](mailto:rmadruen@uni-bonn.de)



**MARCIAL FLORES, AURORA**

Economista y Maestra en Estudios Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana. Doctora en Economía por la UNAM y profesora en la UNAM. Sus líneas de investigación abarcan temas de innovación y transferencia tecnológica, finanzas y ciencias políticas.

Contacto: auroramarcial@hotmail.com

**MARTÍNEZ RIVERA, SERGIO EFRÉN**

Licenciado por la Facultad de Economía de la UNAM con mención honorífica. Maestro en Economía Agrícola y Doctor en Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Profesor de tiempo completo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM e investigador del Centro de Estudios China México (CECHIMEX). Investiga procesos de urbanización y medio ambiente en México y China, relación campo-ciudad y Desarrollo sustentable.

Contacto: smtz38mx@yahoo.com.mx

**MELÉNDEZ TOTOLHUA, SURI SARAI**

Doctora en Economía por la UNAM. Maestra y licenciada en Economía por la BUAP. Es profesora e investigadora de la Facultad de Economía de la BUAP. Sus áreas de especialidad son encadenamientos productivos y efectos de la inversión extranjera directa.

Contacto: suri.melendez@correo.buap.mx



**ORTIZ VELÁSQUEZ, SAMUEL**

Maestro en Estudios Sociales por la UAM. Doctor en Economía por la UNAM. Profesor de tiempo completo, adscrito a la División de Estudios Profesionales de la Facultad de Economía de la UNAM. Tutor en el Posgrado en Economía de la UNAM. Miembro del SNI Nivel I. Líneas de investigación: comercio exterior, inversión directa y crecimiento económico; organización industrial.

Contacto: samuelov@economia.unam.mx

**PRUDENCIO VÁZQUEZ, JAIME ALBERTO**

Profesor visitante en el Departamento de Economía de la UAM Azcapotzalco y docente universitario desde 2013. Entre sus intereses de investigación se encuentran: i. Productividad laboral de la manufactura y desarrollo regional; ii. Ciudades, economías de aglomeración y productividad laboral; iii. Disparidad regional y su medición. Ha participado en proyectos de investigación gestionados por la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM para instituciones como INFONAVIT y Bancomext.

Contacto: japv@azc.uam.mx



**REYES ÁLVAREZ, JUAN**

Licenciado en Economía por la BUAP, Maestro en Economía y Gestión del Cambio Tecnológico y Doctor en Ciencias Económicas por la UAM. Profesor-investigador de la FE y miembro de la planta del Doctorado en Economía Política del Desarrollo de la BUAP. Colaborador del Doctorado en Investigación Aplicada a la Industria de la BUAP. Investiga ciencia, tecnología y análisis sectorial de industrias y tecnologías.

Contacto: [juan.reyesal@correo.buap.mx](mailto:juan.reyesal@correo.buap.mx)

**SONG, XIAOYU**

Doctora en Economía por la UNAM. Fue becaria de la Universidad Autónoma de Madrid y ha realizado estancia de investigación en la Academia de Ciencias Sociales de China. Ha publicado en tres idiomas sobre la inversión directa china y temas de cooperación económica entre China y América Latina. Investiga Empresa Multinacional, IED y Desarrollo Económico.

Contacto: [xiaoyu.s@outlook.com](mailto:xiaoyu.s@outlook.com)











*Inversión extranjera directa y desarrollo en América Latina:  
una lectura crítica*, fue editado por la Facultad de Economía de la  
UNAM y se terminó de imprimir el 18 de mayo de 2022 en los  
talleres de Litográfica Ingramex S. A. de C. V., Centeno 162-  
1, Col. Granjas Esmeralda, Iztapalapa, C.P. 09810, CDMX,  
México. Se usaron fuentes Karmina 10.5/13 y 9/11;  
384 páginas impresas en offset en papel bond cul-  
tural de 90 gramos, en tamaño 14 X 21 cm, encua-  
dernación rústica hot melt PUR. El cuidado  
de la edición estuvo a cargo de Juan M.M.  
Puig Llano, Eladio Periañez César  
y María Fernanda Romero  
Rodríguez.  
Tiraje de 350  
ejemplares