



América Latina y el Caribe - China

Economía, comercio e inversión 2019

Enrique Dussel Peters
Coordinador





América Latina y el Caribe - China

Economía, comercio e inversión 2019

Enrique Dussel Peters
Coordinador

Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China

Dr. Enrique Dussel Peters	Coordinador General y Coordinador del eje temático Economía, comercio e inversión
Dr. José Ignacio Martínez Cortés	Coordinador del eje temático Relaciones políticas e internacionales
Dra. Yolanda Trápaga Delfin	Coordinadora del eje temático Recursos naturales y medio ambiente
Dra. Liljana Arsovska	Coordinadora del eje temático Historia, cultura y aprendizaje del chino

<http://www.redalc-china.org/>

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe

Dra. Dolly Montoya Castaño	Presidente
Dr. Roberto Escalante Semerena	Secretario General

<http://www.udual.org>

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers	Rector
Dr. Leonardo Lomeli Vanegas	Secretario General
Ing. Luis Álvarez Icaza Longoria	Secretario Administrativo
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa	Secretario de Desarrollo Institucional
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo	Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
Dra. Mónica González Contró	Abogada General

Centro de Estudios China-México

Dr. Enrique Dussel Peters	Coordinador
Dra. Yolanda Trápaga Delfin	Responsable

América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversión 2019

Enrique Dussel Peters	Coordinador
Horacio Almada Anderson y Víctor Manuel Sánchez	Edición
Socorro García	Diseño y formación de interiores

DR©

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe
Ricardo Flores Magón No. 1 Int. Piso 9, Col. Nonoalco Tlatelolco
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06995

Ciudad de México

Primera edición: enero 2020

ISBN: 978-607-8066-50-6

“Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales”

Impreso y hecho en México/Printed and made in Mexico



América Latina
y el Caribe y China

Economía, comercio
e inversión 2019

Enrique Dussel Peters
Coordinador

Índice

Introducción 11

SECCIÓN 1

Aspectos macroeconómicos

Banco de los BRICS: institucionalidad y protagonismo de China 17

Fábio Borges y Felipe Nagual

.....

Cambio estructural en China: características y retos a futuro 37

Adrián de León Arias y Laura Selene Vielmas García

.....

Endeudamiento en China: ¿un reflejo del cambio o una crisis
de vastas consecuencias? 55

Leonardo E. Stanley

.....

Un análisis macroeconómico de la salida de inversión extranjera directa de China (2000-2016) <i>Xiaoyu Song</i>	85
---	----

SECCIÓN 2

Comercio bilateral y con regiones

Posibles impactos de un TLC entre Uruguay y China <i>Ignacio Bartesaghi Hierro y Natalia Melgar Alassio</i>	105
--	-----

Comercio e inversiones: la relación de Centroamérica y China, ¿hacia una relación estratégica en el largo plazo? <i>Enrique Dussel Peters</i>	127
---	-----

El cambio de estrategia comercial china. De productos <i>low-end</i> a <i>high-end</i> <i>Jorge Rodríguez Martínez</i>	157
--	-----

Efectos del comercio con China en el empleo manufacturero regional en México, 2005-2014 <i>Lesbia Pérez Santillán</i>	179
---	-----

La industria del acero en China y Estados Unidos en el siglo XXI: implicaciones para la industria mexicana del acero <i>Samuel Ortiz Velásquez</i>	207
--	-----

SECCIÓN 3

Innovación y ciencia y tecnología

Planeación de la política de innovación en China <i>Lourdes Marquina-Sánchez y Lourdes Álvarez Medina</i>	241
--	-----

China. El potencial científico y tecnológico de sus universidades <i>Javier Jasso Villazul, Guadalupe Calderón Martínez y Arturo Torres Vargas</i>	267
--	-----

SECCIÓN 4

Estudios de caso

OBOR y las Pymes en América Latina: desafíos y oportunidades <i>Aníbal Carlos Zottele</i>	289
---	-----

River Trade Latinoamérica-el Caribe y China <i>Federico Guillermo Lepe Montoya</i>	313
---	-----

Sobrevivencia y competitividad de la industria mexicana del juguete ante la importación procedente de China (1996-2017) <i>Katia Magdalena Lozano Uvario y Luis Alfredo Real Bravo</i>	325
---	-----

El financiamiento chino en América Latina y el Caribe en el contexto de las relaciones económicas bilaterales <i>Carlos Marcuello Recaj</i>	347
.....	
Desarrollo portuario y transformación productiva en Costa Rica <i>Rafael Arias Ramírez y Luis Vargas Montoya</i>	371
.....	
Sobre los autores	389
.....	

Introducción

Del 28 al 31 de mayo de 2018 se llevó a cabo el IV Seminario Internacional “América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos en el siglo XXI” de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (Red ALC-China), con la participación de casi 100 ponencias y 113 ponentes de 17 países. Con la asistencia de más de 1,850 personas durante los tres días del evento, la Red ALC-China se ha conformado como una de las instituciones académicas más relevantes sobre las temáticas multidisciplinarias de la Red. De los ocho paneles presentados por parte del Eje A –Economía, comercio e inversión– en el IV Seminario Internacional se seleccionaron los documentos y se entabló un diálogo con los respectivos autores para mejorar los trabajos. Resultado de este proceso de selección, el documento concentra 16 capítulos de 24 autores.

Los documentos reflejan un importante proceso de maduración del análisis y las reflexiones en la Red ALC-China en general y, particularmente, de temas vinculados con la relación económica entre América Latina y el Caribe (ALC) con China. A diferencia de las primeras publicaciones de la Red ALC-China y resultantes de los Seminarios de 2012 y 2014 –con un alto componente descriptivo–, el actual volumen destaca por un mayor grado de reflexión, profundidad, así como por la

búsqueda de nuevos temas de análisis e investigación. En varios casos, incluso, se trata de nuevos proyectos de investigación con contrapartes latinoamericanas y chinas.

Como resultado de lo anterior, el documento se divide en cuatro secciones. La primera, con cuatro capítulos, examina tanto el protagonismo y las características del Banco de los BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) (Fábio Borges y Felipe Nagual), y una perspectiva macroeconómica del cambio estructural en China (Adrián de León Arias y Laura Selene Vielmas García), así como el endeudamiento en China (Leonardo E. Stanley) y la salida de inversión extranjera directa de China (Xiaoyu Song). Los cuatro documentos reflejan la búsqueda de un diálogo puntual con contrapartes chinas en los respectivos temas específicos.

La segunda sección, sobre el comercio bilateral y de China con regiones latinoamericanas, se compone de otros cinco análisis. Los primeros dos examinan el comercio entre Uruguay y China, así como el potencial impacto de un tratado de libre comercio (Ignacio Bartsaghi Hierro y Natalia Melgar Alassio) y las principales características del comercio y las inversiones entre Centroamérica y China (Enrique Dussel Peters); el capítulo de Jorge Rodríguez Martínez considera las nuevas estrategias y el escalamiento del comercio exterior de China; mientras que Lesbia Pérez Santillán y Samuel Ortiz Velásquez reflexionan en torno al impacto del comercio entre China y México en su empleo regional y la industria del acero en China, Estados Unidos y México, respectivamente.

La tercera sección aborda el ámbito de la innovación, la ciencia y tecnología. Lourdes Marquina-Sánchez y Lourdes Álvarez Medina se concentran en un grupo de características de la política de innovación en China; mientras que tres autores (Javier Jasso Villazul, Guadalupe Calderón Martínez y Arturo Torres Vargas) lo hacen sobre el potencial científico y tecnológico de las universidades chinas.

La última sección, con cinco documentos, integra una serie de estudios de caso. Aníbal Carlos Zottele analiza los desafíos y oportunidades

de las empresas de menor tamaño de ALC en el marco de la Iniciativa de la Franja y la Ruta; mientras que Federico Guillermo Lepe presenta el proyecto empresarial River Trade Latinoamérica-el Caribe y China. La misma sección estudia tres casos adicionales: la industria mexicana del juguete ante las importaciones chinas (Katia Magdalena Lozano Uvario y Luis Alfredo Real Bravo), el financiamiento chino hacia ALC (Carlos Marcuello Recaj) y el desarrollo portuario en Costa Rica y su transformación productiva (Rafael Arias Ramírez y Luis Vargas Montoya).

Si bien es cierto que por el momento existen grandes lagunas y restricciones en el conocimiento puntual sobre la relación económica entre ALC y China –tanto en ALC como en China–, también es cierto que en el siglo XXI se han logrado avances significativos, tal y como lo atestiguan los análisis aquí presentados por académicos, empresarios y funcionarios.

La Red ALC-China está profundamente agradecida por el apoyo recibido del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) y el Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Invitamos a los miembros de la Red ALC-China y a los interesados en las diversas temáticas propuestas a integrarse a mejorar la calidad y cantidad del conocimiento sobre la relación entre ALC y China, así como a participar en las diversas actividades de la Red ALC-China.

Enrique Dussel Peters
Coordinador del Eje Temático
“Economía, comercio e inversión”
Red Académica de América Latina
y el Caribe sobre China

SECCIÓN 1

Aspectos
macroeconómicos

Banco de los BRICS: institucionalidad y protagonismo de China

Fábio Borges

Felipe Nagual

Introducción

El término BRIC (Brasil, Rusia, India y China) fue creado por el Banco de Inversión Goldman Sachs en 2001 que propuso la idea de que tales países deberían tener mayor espacio en la gobernanza económica global y en una posible reforma de la misma. Esta idea se manifestó en la iniciativa de los BRICS (Sudáfrica ingreso en el 2011 al grupo) de buscar reformas en las instituciones de Bretton Woods pero, ante los obstáculos, fue reformulada y profundizada, culminando en la propuesta de creación de instituciones financieras propias, entre ellas el Arreglo Contingente de Reservas (ACR) y el Nuevo Banco de Desarrollo (NBD) (Figueira 2015:10).

En la IV Cumbre de los BRICS en Nueva Delhi (2012), los líderes de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica consideraron la posibilidad de crear un nuevo Banco de Desarrollo que movilizara recursos para proyectos de infraestructura y desarrollo sostenible en los BRICS y otras economías emergentes. En ese sentido, durante la VI Cumbre BRICS en Fortaleza (2014), los líderes firmaron el acuerdo que establece el NDB, enfatizando que el NDB fortalecerá la cooperación entre los BRICS y complementará los esfuerzos de las instituciones

financieras multilaterales y regionales para el desarrollo global, contribuyendo así a los compromisos colectivos para lograr el objetivo de un crecimiento fuerte, sostenible y equilibrado¹.

El NBD tiene su sede en Shanghái, principal centro financiero de China. El primer presidente es un financista de la India, y los demás miembros de los BRICS tendrán vicepresidentes. Brasil fue representado por el economista Paulo Nogueira Batista Júnior, exdirector ejecutivo del Fondo Monetario Internacional (FMI), pero fue expulsado en octubre de 2017 por razones no muy claras. Batista Júnior explicó que el NBD es una institución potencialmente muy importante, pues podrá ser en cuatro o cinco años uno de los mayores bancos multilaterales del mundo, con capital que puede llegar a los US\$ 13 mil millones si ingresan nuevos miembros. El Banco Mundial (BM) tiene US\$ 16 mil millones en capital. No se debe perder de vista que el NBD es la primera institución financiera multilateral, de alcance global, desde Bretton Woods, cuando se crearon el FMI y el BM. Las que se crearon después son de ámbito regional o subregional. Según Batista Júnior, China es un país que tiene cohesión, es la gran ancla del NBD y que, si el banco fracasa, no será por falta de apoyo del país anfitrión².

Los principales objetivos de este trabajo son entender el diseño institucional del NBD y de sus potencialidades. Buscar identificar si la institución actuará en contraposición al Banco Mundial o en complementariedad a él, y en qué medida esa dirección reflejará la estrategia china de política internacional, denotando su protagonismo en el NBD. La hipótesis de este artículo es que la institucionalidad del NBD y el hecho de que su sede sea China demuestra que el país está dispuesto a jugar un papel más destacado en el Sistema Internacional y que la asociación con otros países en desarrollo puede ayudar a contrarrestar el peso de los EE. UU. en la economía y política global.

1 Las informaciones institucionales fueron tomadas del sitio oficial del NBD. Disponible en: <https://www.ndb.int/about-us/essence/history/>. Acceso en mayo de 2018.

2 Disponible en: <http://www.tijolaco.com.br/blog/demissao-de-pulo-nogueira-do-banco-dos-bric-por-ele-mesmo/>. Acceso en mayo de 2018.

1. Situación actual: estructura organizacional y principales proyectos

El NBD tendrá un capital inicial suscrito de US\$ 50 mil millones y un capital inicial autorizado de US\$ 100 mil millones. El capital suscrito inicial se distribuirá equitativamente entre los miembros fundadores. El poder de voto de cada miembro será igual a sus acciones suscritas en el capital social del banco. El Convenio Constitutivo del Banco especifica que todos los miembros de las Naciones Unidas podrán ser miembros del banco; sin embargo, la participación de las naciones BRICS nunca puede ser inferior al 55% del poder de voto.

En 2017 el NBD redactó un importante documento llamado *NBD's General Strategy: 2017–2021* donde expone la estructura y principales objetivos del banco para los próximos años (NBD, 2017). Vamos a hacer algunos apuntes a partir del documento para contestar parte de las preguntas de nuestra presente investigación.

El NBD sigue –siempre que sea posible– leyes y procedimientos definidos a nivel nacional sobre la implementación del proyecto sin comprometer la calidad. Si bien el NDB está abierto a los países miembros avanzados, el Banco se igeregrará por los países emergentes y las políticas, la selección de proyectos y la relación con los prestatarios reflejan eso. La mayoría de las decisiones del NDB se toman sobre la base de una mayoría simple, y ningún miembro tiene poder de veto sobre ningún asunto. Estos arreglos fortalecen el NDB, dando a todos los miembros una participación en el éxito de la institución (NBD 2017:3).

Por ejemplo, el documento afirma que el NBD pretende ser innovador en tres áreas: relaciones, proyectos e instrumentos, y enfoques. En relación al primero argumentan que las mismas serían basadas en la igualdad, el respeto mutuo y la confianza entre los países. Enfatizan que la soberanía nacional es primordial. Aclaran que el NDB apoya proyectos adaptados a las necesidades de cada país, respetando sus prioridades y estrategias de desarrollo.

Sobre proyectos e instrumentos afirman que el desarrollo de infraestructura sostenible es el núcleo de la estrategia operativa del NDB en 2017-2021. El NDB está ayudando a llenar un vacío importante en la arquitectura global de finanzas para el desarrollo, ya que el financiamiento y la experiencia técnica en el desarrollo de infraestructura sostenible son limitados, a pesar de la creciente demanda. El financiamiento en moneda local es un componente clave de la propuesta de valor del NDB, ya que mitiga los riesgos que enfrentan los prestatarios y respalda la profundización de los mercados de capital de los países miembros (NBD 2017:3-4).

En relación a los nuevos enfoques, el documento afirma que el objetivo del NDB es ser rápido, flexible y eficiente mediante el diseño de una revisión de proyecto y una supervisión de implementación más simplificada, sin burocracia innecesaria. El banco está utilizando un enfoque basado en el riesgo para la aprobación y supervisión de proyectos que exige revisiones previas más intensas para proyectos complejos y arriesgados; mientras que los proyectos de bajo riesgo pasan por un procedimiento más ágil con controles ex-post. Los indicadores de desempeño del personal y los incentivos se orientarán hacia la evaluación de riesgos, los desembolsos y los resultados, en lugar de sólo las aprobaciones. Argumentan que una estructura de organización delgada y plana, capaz de evolucionar a medida que el NDB crece, dará como resultado menores costos administrativos y una toma de decisiones más eficiente (NBD 2017:4).

También se destaca del documento que la mayoría de los proyectos del banco serán operaciones soberanas o bajo garantía soberana. Las operaciones no soberanas, particularmente con el sector privado, se ampliarán a medida que la capacidad operativa del banco evolucione. Las áreas clave de operación del NDB incluirán, entre otras, las siguientes: i) energía limpia; ii) infraestructura de transporte; iii) riego, gestión de recursos hídricos y saneamiento; iv) desarrollo urbano sostenible; y v) cooperación económica e integración entre los países miembros.

Otro elemento importante a destacar en el plan estratégico es la solidez financiera del banco. En ese sentido, explican que las finanzas fuertes y el acceso a los mercados de capitales en buenos términos son cruciales para que el NDB tenga éxito en su misión. Agregan que el banco está implementando un sólido conjunto de políticas y sistemas financieros y de gestión de riesgos. El apalancamiento prudente, un nivel conservador de préstamos como proporción al capital, fuertes amortiguadores de liquidez y una cartera diversificada y de buen rendimiento son todos elementos claves para permitir que el NDB forme rápidamente una reputación como institución financiera de desarrollo confiable y multilateral. El Banco financiará sus operaciones a través de emisiones regulares de bonos en los países miembros y en los mercados internacionales de capital, incluso en monedas locales. De acuerdo con un fuerte enfoque en la sostenibilidad, el NDB tiene la intención de aprovechar el creciente mercado de bonos verdes para respaldar sus operaciones (*ídem*).

El Banco tiene la intención de operar a escala; ahora está diseñando criterios y una estrategia para expandir la membresía a nuevos países. Con el interés de crecer a un ritmo que no exagere demasiado su capacidad operativa y los procesos de toma de decisiones, el NDB planea expandir la membresía gradualmente. La expansión de la membresía se llevará a cabo para garantizar la diversidad geográfica y una combinación razonable de países avanzados, de ingresos medios y de bajos ingresos. Uno de los más grandes desafíos del banco será establecerse cómo un intermediario financiero confiable y sólido.

Sobre la cuestión de si el NDB trabaja en forma complementaria o en contraposición con los organismos existentes, el documento destaca que el banco ya ha firmado varios acuerdos de asociación con organizaciones internacionales de desarrollo, bancos nacionales de desarrollo y bancos comerciales, y continuará creando asociaciones en el futuro. Estas asociaciones también permitirán que el NDB aproveche la experiencia de otras instituciones, fortalezca su capacidad para evaluar e implementar proyectos y desarrolle paquetes financieros capaces de

llevarlos a una escala significativa. El banco se esfuerza por establecer una relación de confianza mutua y cooperación con organizaciones no gubernamentales, centros de investigación y universidades, en particular los que están estrechamente relacionados con la infraestructura y las cuestiones de desarrollo sostenible. En ese sentido, afirman:

Una de las principales tareas iniciales del NDB es obtener clasificaciones favorables ante las agencias internacionales de clasificación de crédito y establecerse como un deudor confiable en los mercados de capitales internacional y doméstico. El NDB ya recibió una clasificación AAA de dos grandes agencias de calificación domésticas chinas e inició la participación con las principales agencias internacionales de rating. Las clasificaciones de crédito internacionales facilitarán el acceso del NDB a los mercados de capitales globales y permitirán más flexibilidad en la elección de los instrumentos de captación de recursos. De particular relevancia será el fuerte desempeño en indicadores como adecuación de capital, liquidez y desempeño de la cartera de préstamos para compensar la falta de histórico financiero durante los primeros años del Banco. El compromiso continuo de los países accionistas también ayuda al Banco a obtener fuertes clasificaciones de créditos nacionales e internacionales. (...) Las fuertes puntuaciones del NDB permite al Banco proporcionar a los inversores información adicional sobre su desempeño, facilitar la evaluación de crédito del Banco y servir como un importante indicador público del perfil del NDB y de su posicionamiento de mercado, lo que es de particular importancia para el Banco, un emisor de deuda relativamente nuevo. La clasificación de crédito internacional también proporcionará un acceso más amplio del NDB a servicios financieros y productos fuera de los mercados de capitales, incluyendo *hedge* y *swap products* (NBD 2017:24)³.

Por fin el documento afirma que el banco está comprometido a fomentar un ambiente de trabajo diverso, basado en los pilares de la

3 Todas las traducciones son responsabilidad de los autores.

meritocracia y la eficiencia. Si bien el mérito es el principio general, el NDB otorga la debida consideración al reclutamiento de manera diversa, buscando una amplia representación de los países miembros en todos los niveles. Un equipo compuesto por profesionales jóvenes y calificados traerá nuevas ideas y nuevos enfoques, desafiando el *status quo*. Además, el banco está contratando personal calificado y experimentado para fomentar profesionales más jóvenes que formarán el núcleo del banco en el futuro (NBD 2017:5).

En relación a los proyectos, es posible afirmar que, de forma general, la agrupación de los proyectos en acción o aprobados por el NDB son concordantes con las directrices centrales en lo que se refiere al financiamiento de proyectos de desarrollo sostenible. En ese sentido, serán analizados los proyectos aprobados por el NBD en los países integrantes de los BRICS y los respectivos sectores beneficiados⁴.

Para Brasil fue aprobado el financiamiento de un proyecto en el sector de desarrollo sustentable. El costo total del mismo es de USD 600 millones, de los cuales USD 300 millones serán prestados por el NBD. En los últimos años, el desarrollo económico de Brasil ha sido volátil. La demanda interna se ha contraído y las inversiones están cayendo. Brasil también está experimentando una caída significativa de la inversión en infraestructura. Esto tiene un impacto negativo en el sector energético, que es una parte fundamental de la infraestructura general del país. En este contexto, el proyecto está diseñado como un mecanismo de financiación para mejorar la capacidad de la energía renovable alternativa.

4 Las informaciones detalladas de cada proyecto están disponibles en: <https://www.ndb.int/projects/list-of-all-projects/>. Acceso en mayo de 2018.

En el caso de Rusia, el país posee actualmente tres proyectos. El primer proyecto tiene un costo total del de USD 161.9 millones. Se construirá una pequeña represa y plantas de producción hidroeléctrica. El segundo proyecto tiene un costo de USD 601 millones, busca actualizar la infraestructura física e integrar los sistemas de tecnología de la información y la comunicación. El tercer proyecto tiene un costo USD 700.8 millones, su objetivo es realizar la construcción de un corredor de transporte en el extremo este del centro de la ciudad de Ufa.

La India tiene cuatro proyectos aprobados por el NBD. El primer proyecto tiene un costo total de USD 500 millones, busca el ahorro de energía renovable. El segundo proyecto también tiene un costo total del de USD 500 millones, busca mejorar la conectividad del estado rural actual de Madhya Pradesh. El tercer proyecto cuesta USD 670 millones, su intención es proporcionar agua potable para las áreas rurales de Madhya Pradesh y ayudar al programa del Estado a lograr los sellos de agua domiciliarias. El cuarto proyecto tiene un costo de USD 495 millones y consiste en rehabilitar el sistema Indira Gandhi Canal para prevenir filtración, conservar agua y mejorar la eficiencia del uso del agua.

China es propietaria de tres proyectos. En el primer proyecto el NDB respaldará a través de un acuerdo de facilidad de financiamiento de proyectos (PFF) de hasta USD 200 millones la mejora de las industrias tradicionales para lograr energía de conservación, reducción de la temperatura y mejor gestión de residuos. El segundo proyecto tiene un costo total de USD 300 millones y tiene el objetivo de contribuir al entorno ecológico en *Human Green Area*, mediante la selección de la calidad del agua y el control de inundaciones. El tercer proyecto tiene un costo total de USD 298 millones, su objetivo es aumentar la capacidad de energía eólica marina en Putian Pinghai Bay para proporcionar un adecuado suministro de electricidad a la provincia de Fujian. El cuarto proyecto contará con un préstamo de USD 200 millones, consiste en mejorar las industrias tradicionales para lograr energía de conservación, reducción de la temperatura y mejor gestión de residuos.

En cuanto a Sudáfrica, el país tiene sólo un proyecto con un costo total de USD 225 millones. El proyecto tiene como intención el desarrollo de energía renovable y reducirá la dependencia del país de los combustibles fósiles.

2. Rol protagonista de China

El cambio de estrategia internacional de la política exterior china ocurrió después de la Revolución Cultural. Antes, China tenía una relación básicamente con la Unión Soviética (1950) y con el Tercer Mundo (1960). En ese sentido, debido a la inestabilidad de las grandes potencias, China presenta como prioridad su inserción en el sistema de la ONU. El fin de la Revolución Cultural proporcionó un paulatino desgaste del maoísmo y la ascensión estratégica de los reformistas. La década de 1970 representa el momento de cambiar la política exterior de China: además de acercarse a Estados Unidos en el contexto de la doctrina Nixon, China entra al Consejo de Seguridad de la ONU en lugar de Taiwán (Fagundes Visentini 2011:94).

De esa forma, es de suma importancia cuestionar en qué condiciones la ascensión china puede ser considerada como un mensaje de mayor igualdad y respeto mutuo entre los pueblos. Para los países del sur global, dos características son atractivas, a saber: I) Ubicación, el reconocimiento de ajustar el desarrollo a las necesidades locales, siendo diferente de un lugar para otro; II) Multilateralismo, reconocimiento de la importancia de la cooperación entre los Estados para construir un nuevo orden global basado en la interdependencia económica, pero pautada en el respeto a las diferencias políticas y culturales. Sin embargo, cabe resaltar que China aún no ha creado para sí y para el mundo un camino de desarrollo ecológicamente sostenible (Arrighi 2008:383).

En esta perspectiva, se especulan los caminos que pueden transformar a China en el próximo país hegemónico en el sistema internacional. Es notorio un amplio debate sobre cómo el ascenso chino puede

representar la suplantación del orden liberal vigente y la posibilidad de superar a Estados Unidos en el ordenamiento global (Halper 2010).

El inicio del siglo XXI está provocando cinco grandes transformaciones estructurales en el sistema internacional moderno: 1) La primera es multiplicación exponencial del número de los Estados nacionales modernos; 2) En segundo lugar, se produjo un cambio del centro dinámico de la acumulación capitalista mundial hacia Asia, dónde se nota la formación de un nuevo eje articulador de la economía mundial, sino-estadounidense; 3) En tercer lugar, China representa un centro articulador y “periferizador” del resto de la economía mundial debido al dinamismo y las dimensiones de su mercado mundial; 4) En cuarto lugar, en el marco del nuevo sistema internacional del dólar-flexible, que se consolidó y universalizó después del fin de la Guerra Fría, concomitante con la expansión del poder norteamericano y la globalización de su moneda y de su capital financiero, se debe prever un significativo aumento de la sensibilidad del dólar y de todo sistema monetario y financiero internacional, pues es plenamente posible el aumento de los conflictos geopolíticos entre las principales potencias de la economía mundial; 5) En quinto lugar, el centro de disputa de la nueva competición mundial implicará a Estados Unidos y China, pues son cada vez más complementarios desde el punto de vista económico y financiero, y son indispensables para el funcionamiento expansivo de la economía mundial (Fiori 2007:38-39).

En ese contexto geopolítico mundial, mucho se debate sobre las asimetrías entre los países del BRICS, especialmente el peso y los intereses de China en el grupo. También se analiza si el NBD lograría distinguirse de los organismos de Bretton Woods (FMI y BM) y si se presentaría como una alternativa a los mismos.

En las opiniones de Ramos *et al.* (2018:10) es interesante observar que, de Ekaterinburg a Xiamen, se ha producido un progreso institucional en un diálogo constante con (y no en contra de) las instituciones internacionales existentes. Según los mismos autores: “En términos políticos, la agenda del BRICS no es de confrontación, sino

de reivindicar ‘un lugar a la mesa’ con las potencias occidentales, para ganar una mayor voz y mayor participación dentro de las instituciones existentes” (Ramos *et al.* 2018:10-11).

En ese sentido, los BRICS han tratado de mostrar que existe una contradicción entre su potencial económico y su papel político. Sobre la relación entre los BRICS y el orden mundial, los últimos autores argumentan que “por un lado, hay una agenda reformista en los BRICS, una crítica del orden mundial actual y los ajustes realizados desde el final de la Segunda Guerra Fría por otro lado; es fundamental darse cuenta de que estos países están integrados en el orden mundial y su proceso ‘emergente’ está estrechamente vinculado a los procesos neoliberales de globalización en los últimos veinte años” (*idem*). Concluyen con la importante consideración:

Aunque nuevos acuerdos multilaterales están estrechamente vinculados a una estrategia más amplia de financiación de infraestructura china, así como a una crítica actual a la estructura de las instituciones de Bretton Woods (el FMI y el Banco Mundial), ellos mismos no se presentan abiertamente como contrapartida a una alternativa hegemónica. El ACR es particularmente interesante en este punto. En el artículo 5 del Tratado que establece el Convenio de Reservas Contingentes de los BRICS, que trata del acceso de las partes a los recursos del ACR, se afirma que el acceso al 70% del máximo disponible para cada parte depende necesariamente sobre “la existencia de un acuerdo en marcha entre el FMI y la Parte Requirente que implica el compromiso del FMI de proporcionar financiamiento a la Parte Requirente sobre una base condicional y el cumplimiento por la Parte Requirente del contrato de términos y condiciones. Es decir, la legitimidad del FMI fue reafirmada desde la propia creación del ACR. De hecho, en la cumbre de Xiamen, hubo un acuerdo “para promover una cooperación más estrecha entre el FMI y el ACR”. Es, por lo tanto, cada vez más significativo entender los BRICS no como un desafío colectivo al orden mundial, sino como un arreglo conservador globalizado, que en ese sentido exige una reforma del orden mundial,

sea en el sistema de la ONU (Consejo de Seguridad, por ejemplo) o en el sistema de Bretton Woods. Es decir, en última instancia, ayuda a entender las limitaciones de los BRICS como un caso emergente alternativo (Ramos *et al.* 2018:11).

Según Brandão Martins (2018:45) el objetivo del NDB es ser complementario al papel del BM, emitiendo préstamos que promuevan la inversión para el sustento del desarrollo económico en los BRICS y otros países en desarrollo. El NDB se enfoca en inversiones en infraestructura y tecnologías verdes, y apunta las importantes diferencias con el BM y FMI:

Diferentemente del FMI y del Banco Mundial, el NDB afirma no imponer condicionalidades en el sentido de recomendaciones de política a cambio de acceso al crédito. Esta es una diferencia importante con las instituciones tradicionales. Para los países en desarrollo, en general, esto representa una mejora y reduce considerablemente los costos de obtención de crédito. Esta falta de estándares para el acceso al crédito es criticada por los países desarrollados que afirman que podría convertirse en un medio para que los gobiernos no democráticos obtengan crédito sin temer sanciones. Tanto el NDB como el ACR son instituciones nuevas, y su impacto aún no puede ser totalmente medido. Sin embargo, parecen representar mucho más un complemento que una contestación del orden internacional existente en el momento. Ambas instituciones parecen seguir el modelo de las instituciones tradicionales, pero sin la aplicación de condicionalidades. En ese sentido, ellas pueden impactar en la manera como el crédito está disponible para el desarrollo, alterando prácticas establecidas desde hace mucho tiempo (Brandão Martins 2018:45-47).

Según Angélica Haffner *et al.* (2015:7-8) en los últimos años China ha marcado su participación en todas las arenas internacionales, lo que indica que pretende participar en la reorganización del poder mundial. Argumentan que el gobierno chino está utilizando su fuerza económica

para interferir en la estructura financiera mundial⁵. En ese sentido, los mismos autores (2015:8) argumentan que, en 2014, China propuso la creación del Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB) que, unido al Asian Development Bank (ADB), propiciará una importante fuente de financiación a las economías regionales. Concluyen que “esta postura china denota una fuerte política de internacionalización del capital financiero y, al mismo tiempo, la intención de ocupar un lugar que está vacante en la economía internacional: el de financiar la infraestructura de los países en desarrollo”. También hacen un cuestionamiento central, ¿Será el NBD dominado por China y dictado por sus intereses? Al que contestan de la siguiente forma:

En relación con esta primera pregunta, existen otras que se refieren al lugar donde se localizará el banco, a las personas que formarán su staff, a los proyectos que serán elegidos para ser financiados, a las empresas que se beneficiarán, etc. En cada uno de esos puntos China puede imponer su voluntad y obtener ventajas, desvirtuando el objetivo inicial de la institución. Esta posibilidad y ese temor son reales, ya que el gobierno de Pekín disfruta de una posición privilegiada entre todos los miembros del BRICS. El PIB y el monto de las reservas chinas superan con holgura el de todos los demás países combinados. Esta desigualdad viene creciendo en los últimos años, con China sosteniendo una tasa de crecimiento bastante superior a las de Brasil, Rusia, India y Sudáfrica. Con respecto al lugar de la sede del banco, los chinos lograron que fuera Shanghai. La ciudad no alberga el poder político chino, que está instalado en Pekín, pero es el centro financiero del país, desde donde muchas empresas chinas administran sus operaciones (Haffner *et al.* 2015:9-10).

5 Un hecho destacado es el papel que viene desempeñando como financiador de infraestructura. Apuntan la importancia del Banco de Desarrollo de China (CDB), una institución creada en 1994 que tiene como función principal proporcionar financiación a medio y largo plazo. Agregan que el banco se ha transformado en los últimos quince años y que este cambio estaría vinculado al accionar de Chen Yuan, que sirvió como Director Ejecutivo del CDB de 1998 hasta 2008, cuando se convirtió en presidente del banco. Su gestión habría cambiado la dirección inicial hacia un banco más orientado a una actuación global, con rápida expansión, estimulando las inversiones chinas en el exterior.

Pero Brandão Martins (2018:42) hace una ponderación interesante cuando argumenta que China parece tener una mayor influencia –al menos en cuestiones económicas– dentro del grupo. Sin embargo, el discurso del grupo es que ningún país encabeza únicamente la agrupación, sino que cada Estado miembro hace contribuciones importantes. Es importante destacar que estas diferencias jugaron un papel importante en la contribución de cada país de los BRICS después de la crisis financiera de 2008.

En ese mismo sentido, Ramos *et al.* (2018:12) argumentan que, curiosamente, el ascenso de Trump en los EE. UU., junto con su cambio hacia un proteccionismo económico relativo, coloca a China –generalmente entendida como un modelo diferenciado que ha llevado su economía fuera de los estándares establecidos por el Consenso de Washington– en una nueva posición: hoy es un proponente del mercado abierto y la globalización, y es el principal impulsor de la agenda económica de los BRICS con sus desarrollos institucionales.

En el momento en que China alcance el nivel de expansión que desea, acumulando capacidad de influencia suficiente para contrarrestar el poder norteamericano y sea capaz de imponer su agenda internacional, Angélica Haffner *et al.* (2015:5) apuntan que existe temor de que podría abandonar el BRICS. Pero concluyen que:

(...) China tiene motivos para dedicar esfuerzos de su diplomacia para que el grupo BRICS evolucione. Según Abdenur (2014), la última y más importante iniciativa del grupo, el NBD, ofrece la oportunidad que China desea para presentarse al mundo como una nación comprometida en la diplomacia multilateral, una potencia responsable y dispuesta a negociar con otros países menos desarrollados. A pesar de que China ya participa en otros organismos financieros multilaterales, esta es la primera vez que el país se involucra en la concepción y creación de una institución de ese tipo. Según la autora, la indicación de Chen Yuan, ex presidente del Banco de Desarrollo Chino, para liderar un grupo especializado encargado de participar del diseño del NBD, es un indicio del

alto nivel de importancia que los chinos confieren a esta nueva institución (*idem*, 2015:5).

Por otro lado, queda claro que China tiene una estrategia gradual de cambio en el Sistema Financiero Internacional que no se opone al BM y al FMI, pero también comienza a presentar alternativas al dólar. En ese sentido, Fontes Santos (2016:26) argumenta que el NBD y el ACR representan una alternativa al Banco Mundial y al FMI por proporcionar la posibilidad al BRICS de actuar con rapidez y pautado por criterios diferentes del polo de poder central hegemónico del G7, que dominaba y aún domina a estas instituciones. El NBD no refleja el preludio de una salida de tales instituciones, pero representa una alternativa. Brandão Martins ilustra algunas de esas innovaciones especialmente impulsadas por China:

En la última cumbre en Xiamen, en septiembre de 2017, se acordó que los BRICS establecerían su propio fondo de bonos en moneda local, y también hubo propuestas para un sistema de pagos multilaterales transnacionales. China, por ejemplo, ya está trabajando en su propia versión de un sistema de pago, *China Union Pay*, para competir con Visa y MasterCard, y el sistema de pagos interbancarios *CrossBorder* para competir con el SWIFT predominante. Esto apunta a una diferencia crucial entre China y Brasil en su compromiso con el sistema financiero y monetario internacional. Mientras que China está comprometida con la creación e innovación de instituciones de gobernanza financiera global, Brasil, aunque comprometido con las iniciativas BRICS, no tiene un plan tan claro como el de China sobre la posición que desea ocupar en la gobernanza financiera internacional (...) China está comprometida a la creación de un orden paralelo que complementará y será una alternativa a las instituciones existentes. Con ese propósito, China se dedica a aumentar el uso de su moneda nacional en el sistema internacional, lo que podría llevar a una mayor erosión de la posición del dólar como principal moneda de reserva (Brandão Martins 2018:48-50).

Haffner *et al.* (2015:11) apuntando más innovaciones argumentan que la financiación del desarrollo de los BRICS tiene una filosofía basada en tres pilares: 1) En el primero están los beneficios mutuos, que implican ganancias tanto para el país receptor como para el prestamista, enfatizando la infraestructura, la inversión y el comercio, que amplían la capacidad productiva –y no sólo apuntan a la lucha contra la pobreza; 2) En el segundo está el rechazo a la condicionalidad económica como mecanismo de concesión de financiamiento, vista como violación de la soberanía y la solidaridad; 3) En el tercero, la micro sustentabilidad de los proyectos, y no sólo la sostenibilidad de la deuda desde el punto de vista macroeconómico. Si el NDB mantiene esta filosofía, las posibilidades de inserción estratégica de los países del Sur se transformarán de manera sustancial. Concluyen:

En el caso de que el NDB sea administrado de manera igualitaria entre sus miembros, pautado por principios técnicos, que sean al mismo tiempo claros y diferentes de los que orientan al FMI y al Banco Mundial, y respetando la soberanía de los países receptores de préstamos, esa trayectoria de cambio en el orden internacional puede ser profundizada, dado el potencial que la nueva institución tiene para servir de ejemplo para cambios en otros organismos internacionales (Haffner *et al.* 2015:13).

3. Consideraciones finales

Fue demostrado en ese trabajo que el NDB presenta objetivos muy claros e innovadores. La institucionalización del banco con sede en Shangái representa la consolidación de un movimiento diplomático relevante entre los países del BRICS que critican el orden financiero internacional actual y proponen reformas con una participación mayor de los países emergentes.

Quedó claro que a pesar de que China no se declare líder del proceso, tiene un rol protagonista, incluso por las crisis o limitaciones que

los otros miembros del BRICS atrevían en este momento. Estamos en acuerdo con Ramos *et al.* (2018:12) quienes reflexionan que esa coyuntura podrá tener impactos significativos en la trayectoria del grupo:

(i) en la medida en que los BRICS tendrían una capacidad centrípeta real –sobre todo liderada principalmente por los intereses económicos chinos y los intereses de seguridad rusos– para generar un polo de oposición a EE. UU. bajo la presidencia de Donald Trump y, al mismo tiempo, (ii) los impactos generados por los cambios políticos en sí mismos dentro de los países BRICS, como en el caso de Brasil, por ejemplo. Ciertamente, la dirección de los procesos de densificación institucional (especialmente, pero no exclusivamente, en las áreas de economía política, desarrollo internacional y seguridad internacional) tiende a sufrir impactos de estos y otros problemas. Es decir, el desarrollo futuro y el entrelazado de estos procesos causales pueden presentar retos duros para futuros avances de los BRICS. Sin embargo, estas son algunas de las preguntas que, a la luz de los últimos 10 años, pueden iluminar futuras investigaciones sobre los BRICS y su papel en el orden mundial.

En entrevistas recientes Batista Jr. considera que el NBD no está funcionando tan bien porque pocos proyectos están en ejecución y no hubo ampliación para nuevos socios como había sido planeado, pero a pesar de eso considera que China continuará apoyando de forma protagonista al NBD porque tiene una diplomacia paciente y le interesa ocupar todos los espacios para una mayor proyección internacional. Explica que la postura china está cambiando de una postura más prudente a otra más osada, considerando su rol más activo en el Sistema Internacional⁶.

Por fin, estamos de acuerdo también con Moreira Jr. y Figueira (2014:12-13) en que tampoco hay motivos para considerar la institu-

6 Entrevistas con el economista Paulo Nogueira Batista Jr. Disponibles en: <https://neccint.wordpress.com/2017/12/21/conversa-afiada-nogueira-batista-o-que-a-china-quer/> y <https://www.youtube.com/watch?v=wIJ8HuA5D7g>. Acceso en mayo de 2018.

ción como redentora última de los problemas de los países en desarrollo o, menos aún, como propulsora de una alternativa revolucionaria que extinguirá relaciones de jerarquía, explotación y apropiación de riqueza, dado su carácter esencialmente capitalista. Los autores concluyen: “No obstante, la institución debe ser apropiada por los países en desarrollo como espacio de operación de sus intereses, en la medida en que lo permitan las condiciones históricas”.

Bibliografía

- Arrighi, Giovanni. 2008. *Adam Smith em Pequim: origens e fundamentos do século*. São Paulo: Boitempo.
- Brandão Martins, Fernanda. 2018. “New Institutions on the Block: The BRICS Financial Institutions and the Roles of Brazil and China”. *Journal of China and International Relations*, pp. 36-52.
- Fagundes, Visentini, Paulo. 2011. *As Relações diplomática da Ásia: articulações regionais e afirmações mundial (uma perspectiva brasileira)*. Belo Horizonte: Fino Traço.
- Fontes Santos, Carolina. 2016. “A Ascensão Pacífica Chinesa e a Participação da China nos BRICS”. *Revista Ponto de Vista: Perspectivas sobre o Desenvolvimento* 2, pp. 1-28.
- Haffner, Angélica Jaqueline, Marcelo Milan y Rafael Antonio. 2015. “Banco de desenvolvimento dos BRICS: Origens e Evolução”. 5° *Encontro da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI)*, Belo Horizonte, pp. 1-16.
- Halper, Stefan. 2010. *The Beijing Consensus: Legitimizing Authoritarianism in Our Time*. New York: Basic Books.
- Figueira, Mauro Sérgio. 2015. “O Banco dos BRICS como vetor de mudança paradigmática”. 5° *Encontro da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI)*, Belo Horizonte, pp. 1-15.

- NBD (New Development Bank). 2017. En: [<https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2017/08/NDB-Strategy.pdf>]. Consultado en mayo de 2018.
- Ramos, Leonardo, Ana Garcia, Diego Pautasso y Fernanda Rodrigues. 2018. "A Decade of Emergence: The BRICS' Institutional Densification Process". *Journal of China and International Relations*, pp. 01-15.
- Stuenkel, Oliver. 2013. "The financial crisis, contested legitimacy and the genesis of intra BRICS cooperation". *Global Governance* 4, pp. 611-630.

Cambio estructural en China: características y retos a futuro

Adrián de León Arias

Laura Selene Vielmas García

Introducción

Los países en vías de desarrollo como los latinoamericanos y China, en el continente asiático, se encuentran en una fase de alto dinamismo productivo, por medio de la división del trabajo y la especialización de sectores o ramas de la industria con un alto grado de innovación, sin embargo, algunos otros sectores cuentan con un marcado rezago técnico, esto conduce al concepto planteado por la propuesta analítica cepalina liderada por Aníbal Pinto (1970) denominado heterogeneidad estructural (HE), es decir, las brechas o diferencias en la productividad al interior de los sectores, regiones o empresas en un país.

En esta ponencia, tomando en cuenta el actual modelo económico de China, se formula un análisis que busca identificar el grado de HE en las últimas décadas entre diez distintos sectores económicos, encontrando una disminución en las asimetrías al interior del país a partir de 1980. Además, el estudio compara estos resultados con la economía mexicana y de Estados Unidos, encontrando que, en comparación con nuestro país, la HE se acelera y luego disminuye.

La ponencia se desarrollará en cuatro secciones más: 1) En la primera sección se define el concepto de HE desde una perspectiva

histórica y a través de la visión de la escuela cepalina; 2) En la segunda sección relacionamos el concepto por medio de análisis empíricos en Latinoamérica, las regiones europeas y asiáticas; 3) En la tercera sección presentamos las estimaciones del coeficiente de variación realizadas para China, México y Estados Unidos; 4) Por último, en la cuarta sección se mencionan los retos e implicaciones del análisis para China y México.

1. ¿Qué es la heterogeneidad estructural?

La HE nace de la discusión entre las diferencias originadas al interior de las formas productivas y las relaciones sociales correspondientes a distintas fases en el desarrollo económico, social, político, tecnológico y hasta cultural de un país; en un sentido estricto se trata de una consecuencia en la distribución del progreso técnico a nivel regional o sectorial que se presentó dentro de un marco de centro-periferia.

En relación con América Latina se pueden identificar tres etapas de desarrollo económico: 1) La primera corresponde a los procesos de división internacional del trabajo, en este caso el progreso técnico origina una diferencia estructural a partir de los sectores exportadores primarios, donde se concentran los empleos calificados; 2) La segunda fase se refiere a la industrialización de América Latina, donde las economías comienzan a producir los bienes industrializados generando una diferencia productiva por la recapitalización de estos recién activados sectores; 3) Finalmente, la tercera fase se refiere a las actividades altamente tecnológicas o complejas de un denominado sector moderno, establece asimetrías entre los bienes de consumo, capital y actividades estratégicas (Di Filippo y Jadue 1976).

Con el fin de dar mayor claridad a la definición retomamos en el Cuadro 1, un esquema diseñado por Nohlem y Sturm (1982):

Cuadro 1. Unidades básicas y contextos objetivos de la noción de HE

Prebisch (1952-1980)	Desequilibrio en la estructura de producción (sector exportador, sector agrario).
Sunkel (1968-1978)	Niveles diversos de desarrollo (grado de modernización, de progreso, de monto del ingreso).
Furtado (1969-1972)	Desequilibrios en los factores de la producción (superávit estructural permanente de fuerzas de trabajo).
Pinto (1969-1971); Pinto/Di Filippo (1978)	Diferencias inter e intrasectoriales en la productividad.
Córdova/Silva Michelena (1969)	Relaciones de producción diversas (esto es, relaciones de propiedad).
Cardoso/Faletto (1969)	Diferentes relaciones de producción y niveles técnicos, diferencias de productividad e ingresos.
Hurtienne (1974)	Estructuras de producción distorsionadas (Prebisch) o diferencias extremas en los niveles de producción (Sunkel), o diferencias de productividad (Pinto) como consecuencia de un desarrollo desigual de las fuerzas productivas (Furtado) y de las relaciones de producción (Córdova/Silva Michelena).
Senghaas (1974)	La más próxima coexistencia específica de diversos modos de producción y (trascendiendo lo económico) la sociedad periférica en todas sus dimensiones importantes.
Evers (1977)	El grado de imposición de las relaciones de producción capitalistas muestra un desnivel sectorial, social y local.
Elsenhans (1981)	Diferencias en productividad por ramas.

Fuente: Nurlhem y Sturm (1982:48).

De lo anterior es posible dilucidar que la HE como teoría del desarrollo económico difiere ampliamente de la teoría dualista, ya que en este punto se refiere a una asimetría entre los sectores tradicionales y modernos. Por ejemplo, Córdova y Michelena (1969) aclaran que más allá de las aplicaciones económicas, el concepto es una condición histórica de las disparidades condicionadas por las fases de los procesos de producción. Senghaas (1974) menciona una dependencia social

hacia el capitalismo periférico, mismo que origina las desigualdades estructurales.

La escuela cepalina también explicó el concepto de HE como el núcleo fundamental de las anomalías en los países en vías de desarrollo (Prebisch 1952; Pinto 1970), tales como América Latina y el Caribe. Estas diferencias estructurales podían encontrarse a nivel tanto económico como político, social e, incluso, tecnológico.

En esta ponencia se rescata la definición de Aníbal Pinto (1970) quien utilizó la HE para explicar las diferencias inter e intrasectoriales en la productividad per cápita de los países latinoamericanos, encontrando que las asimetrías podían presentarse tanto a nivel regional como sectorial. Encontró que en 1960 la productividad de los trabajadores agrícolas era diez veces menor con respecto a los trabajadores mineros y cinco veces en el caso del sector manufacturero, además relacionó su investigación con países como Gran Bretaña y Estados Unidos, entre otros; en todos los casos América Latina obtenía peores resultados.

Propuso que el problema en América Latina era que la mayor parte de los trabajadores se encontraban laborando en sectores primarios de baja productividad; mientras que un pequeño grupo era absorbido por sectores altamente productivos (Pinto 1976).

Podemos concluir que si bien el concepto no es reciente, hoy en día continúan observándose estas diferencias entre los países de dicha región; aún se encuentra una gran cantidad de estudios fundamentalmente en economías en vías de desarrollo, mismos que en la siguiente sección se presentan.

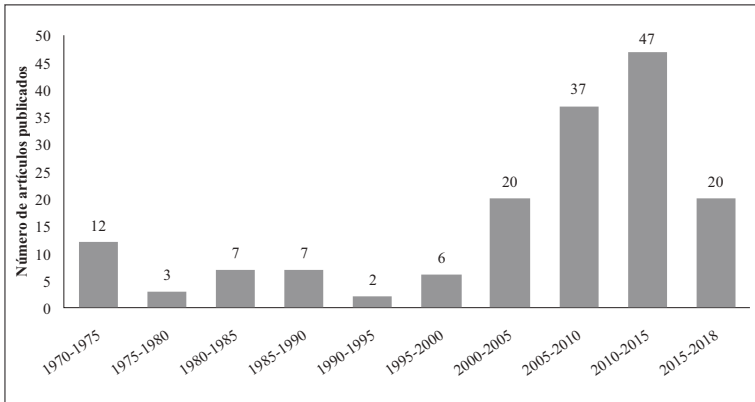
2. Revisión de literatura

A nivel mundial ha resaltado el estudio de las desigualdades estructurales, para propósito de esta ponencia específicamente nos interesan las diferencias en la productividad al interior de las regiones y sectores, su principal estudio ha sido en torno a las economías en desarrollo,

no a países industrializados, ya que las primeras han presentado episodios de rápido crecimiento y posteriores crisis que conducen a una mayor diversificación de la estructura productiva, una alta concentración del progreso técnico en países del centro y una lenta propagación tecnológica entre las ramas industriales maduras y las tradicionales (Ocampo 2001).

A continuación, el Gráfico 1 muestra una interesante tendencia en los artículos e investigaciones publicadas entre la acuñación del término durante la década de los setentas, la *golden age*, en términos de crecimiento económico de las economías latinoamericanas y la reciente crisis económicas de los noventas, mismas que nos ofrecen una nueva perspectiva de estudio en países que tras acuerdos comerciales, especialización técnica e investigación y desarrollo, continúan con procesos asimétricos, lo cual origina HE al interior de sus sectores productivos.

Gráfico 1. Bibliometría “Heterogeneidad estructural”



Fuente: elaboración propia con base en Google Scholar (2018).

2.1. Heterogeneidad estructural en América Latina

Infante (2011) señala en su obra *Tendencias del grado de heterogeneidad estructural en América Latina, 1960-2008* que las economías latinoamericanas no han incorporado el progreso técnico de una manera generalizada y ello conduce a un grado de HE al interior de los estratos productivos, y en los sectores y/o ramas de la actividad económica.

La CEPAL (1964) y Pinto (1970) encontraron que en América Latina existían notorias diferencias en tres estratos económicos, en primer lugar el estrato moderno captaba la mayor productividad con un 54% del PIB y 13% del personal ocupado, seguido por el llamado sector intermedio que colaboraba con un 35% del PIB y un 40% en el caso del empleo; finalmente, el sector menos productivo es el tradicional que únicamente representa el 10% del PIB. Un aspecto importante es que estas diferencias productivas constituyen disparidades también en las remuneraciones y en la distribución del ingreso del país.

A finales de la década pasada, en 2007, la CEPAL encontró que la HE en América Latina tiene un estado más crítico que durante los setentas, el PIB por trabajador es mayor 5.1 veces al promedio y 28 veces al estrato más bajo, el deterioro es explicado principalmente por la problemática financiera, laboral y competitiva de las pequeñas y medianas empresas (Infante 2010).

De lo anterior, por medio del porcentaje de ocupados en actividades de baja productividad, Infante (2010) clasifica a 17 países dentro de tres niveles de HE: moderada, intermedia y alta. En el primer grupo se encuentra Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile y Panamá; en el segundo, Honduras, México, República Dominicana, Uruguay y Venezuela; el grupo más grave es el de Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay y Perú.

2.2. Heterogeneidad estructural en otras regiones

En lo que respecta a otras regiones existen algunos estudios sobre convergencia regional, algunos ejemplos son Dewhurst y Mutis-Gaitan (1995), Paci (1997) y Cuadrado-Roura, *et al.* (2000) quienes toman como principal indicador la productividad agregada y sectorial, concluyendo que las regiones europeas se caracterizan por presentar comportamientos heterogéneos en términos de productividad, empleo y producción.

En otro sentido, existen algunos estudios cuyo análisis se enfoca en el producto *per cápita* regional, este indicador otorga diferentes resultados; se detectan divergencias entre las regiones urbanas y las regiones metropolitanas, teniendo las segundas procesos productivos más lentos, es decir, encuentran un grupo de regiones líderes en cuanto al proceso de crecimiento económico (Fingleton 1997; Magrini 1999; Pittau y Zelli 2006).

En cuanto a la región asiática, algunas investigaciones en Japón, China, Taiwán, Corea del Sur e India, proponen la existencia de episodios de convergencia, ya que hay una reasignación de la mano de obra de sectores de baja productividad a otros con mayor productividad (Ros, 2000). No obstante, estos procesos han sido interrumpidos y se han combinado con patrones de crecimiento irregular caracterizados por una elevada concentración en la generación de tecnologías y empresas multinacionales (Ocampo 2005).

3. Datos y metodología

Con el fin de estimar las tendencias en la HE de China, este trabajo de investigación utiliza la base de datos *Groningen Growth and Development Centre 10-Sector Database*, ya que proporciona series a largo plazo, permitiendo documentar los patrones de cambio estructural entre diversas economías (11 países asiáticos, nueve latinoamericanos,

11 africanos y Estados Unidos de América), esta incluye datos anuales del valor agregado a precios constantes según la moneda de cada país y personas empleadas, incluidos los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores informales, la información se extiende desde la posguerra en la década de los cincuenta hasta 2010, lo que permite derivar la productividad laboral en diez sectores de la economía definidos en la *International Standard Industrial Classification*¹ (Timmer, De Vries y De Vries 2015).

En cuanto a la metodología se estiman dos medidas de HE; el coeficiente de variación, es decir, la relación entre la desviación estándar de una muestra y su media; y el campo de variación que estima la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable. Ambos indicadores se utilizan como medidas de HE interna, posteriormente en la ponencia se agrega un comparativo de las brechas en la productividad con Estados Unidos y México, esto brinda un panorama de convergencia externa.

3.1 Principales indicadores de heterogeneidad estructural en China

Actualmente, China es un país en latente desarrollo e industrialización debido a los cambios políticos y económicos presentados a partir de la década de los setentas, como prueba de ello el Cuadro 2 muestra como los diez sectores económicos que han tenido un crecimiento sostenido en la productividad, siendo las únicas excepciones el sector de la construcción, el comercio y los servicios personales, con leves caídas en la década de los ochentas. El progreso tecnológico y la especialización de los trabajadores han permitido alcanzar niveles de productividad

1 Agricultura, caza, silvicultura y pesca; minas y canteras; manufactura; electricidad, gas y suministro de agua; construcción; comercio al por menor y por mayor, hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicación; finanzas, seguros, bienes raíces y servicios de negocios; servicios de gobierno y servicios comunitarios, sociales y personales.

de hasta 247.12 miles de yuanes por trabajador en 2010 para el sector servicios públicos; la menor productividad se observa en el sector de servicios personales con 7.28 miles de yuanes por trabajador.

Cuadro 2. Productividad por habitante activo en China: 1952-2010
(Miles de yuanes por trabajador 2005=100)

Año		1952	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Sector	Agricultura	2.00	1.83	2.03	2.4	3.27	5.13	9.93
	Minería	0.57	2.14	7.81	9.62	11.45	54.47	151.03
	Manufacturas	0.39	1.46	5.31	6.32	8.82	36.52	75.93
	Servicios públicos	2.51	9.41	34.28	40.94	41.15	94.28	247.12
	Construcción	0.78	3.45	12.59	10.68	8.34	14.05	34.83
	Comercio, restaurantes y hoteles	5.36	5.27	11.35	10.46	13.24	20.39	49.24
	Transporte	4.26	4.19	9.02	9.79	13.6	35.31	79.16
	Finanzas	6.79	6.67	14.37	13.25	50.17	102.03	229.38
	Gobierno	2.33	2.29	4.94	6.02	9.23	25.72	62.24
	Servicios personales	1.81	1.78	3.83	4.06	3.27	3.19	7.28

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

Sin embargo, es conveniente mencionar que si bien la productividad muestra un incremento en relación con el total de la economía, algunos sectores manifiestan importantes disminuciones. En el Cuadro 3 se observa como la agricultura pasa de un 98% con respecto al PIB total en 1952 a tan solo un 25% para 2010; el comercio de un 263% a un 124%; el transporte de 209% a 199% y los servicios personales de 89% a 18%. Otro hecho interesante es el crecimiento del sector minero y manufacturero con 14 y 10 veces, respectivamente entre 1952 y 2010.

Cuadro 3. Índice de productividad laboral de China 1952-2010
(Productividad laboral = 100)

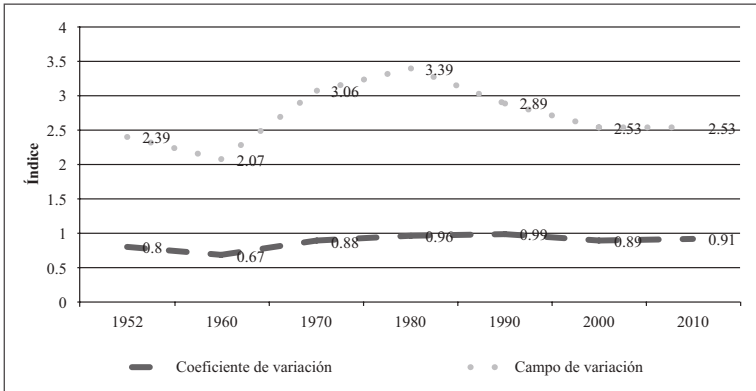
Año		1952	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Sector	Agricultura	98	84	67	58	52	33	25
	Minería	28	98	257	234	183	355	379
	Manufacturas	19	67	175	154	141	238	191
	Servicios Públicos	123	431	1127	998	658	614	620
	Construcción	38	158	414	260	133	91	87
	Comercio, restaurantes y hoteles	263	241	373	255	212	133	124
	Transporte	209	192	296	239	218	230	199
	Finanzas	333	305	472	323	803	664	576
	Gobierno	115	105	162	147	148	167	156
	Servicios personales	89	81	126	99	52	21	18
Tasa de crecimiento medio anual de la productividad			0.87	3.37	3.03	4.30	9.41	10.00

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

En cuanto a los coeficientes de HE, el Gráfico 2 presenta el coeficiente de variación y el campo de variación, en ambos casos existe un crecimiento del índice hasta la década de los ochenta, mostrando una divergencia entre los diez sectores de la economía, pero posteriormente va disminuyendo, lo que indica una mayor integración de los sectores y una mejor distribución del progreso técnico intrasectorial.

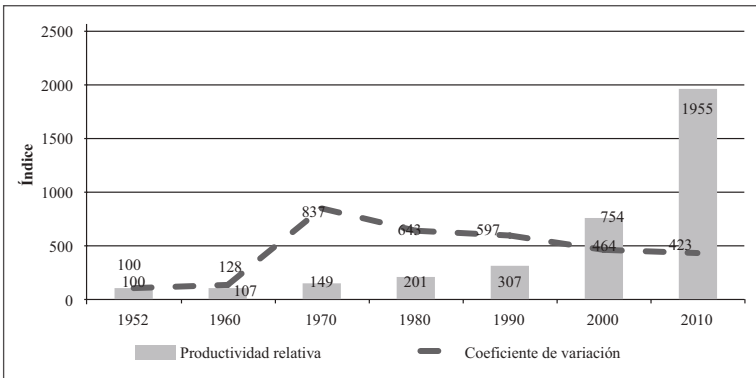
El Gráfico 3 proporciona información sobre la relación en la productividad relativa y el coeficiente de variación, en ella es visible el crecimiento exponencial en los últimos años de la productividad, siendo el caso más notorio entre 2000 y 2010; por el contrario, se encuentra un mayor grado de heterogeneidad al presentarse una disminución en el coeficiente de variación casi en la mitad, entre 1970 y 2010.

Gráfico 2. Coeficientes de heterogeneidad estructural en China (1952-2010)



Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

Gráfico 3. Productividad relativa y coeficiente de variación en China 1952-2010 (PIB 1952=100 y cv 1950=100)



Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

3.2. Comparaciones internacionales: heterogeneidad estructural externa

En lo que respecta al grado de convergencia estructural con otros países se realizó una comparación en relación a Estados Unidos, el Cuadro 4 muestra la comparación de los niveles de productividad sectorial

para Estados Unidos y China. Los sectores que muestran un mayor grado de HE son la agricultura, la minería y los servicios personales con un 31%, 87% y 31%, respectivamente al 100% de Estados Unidos. Históricamente el sector más productivo es el comercio, seguido por los transportes y en tercer lugar las manufacturas.

Cuadro 4. Productividad relativa con respecto a Estados Unidos

China (1952-2010)

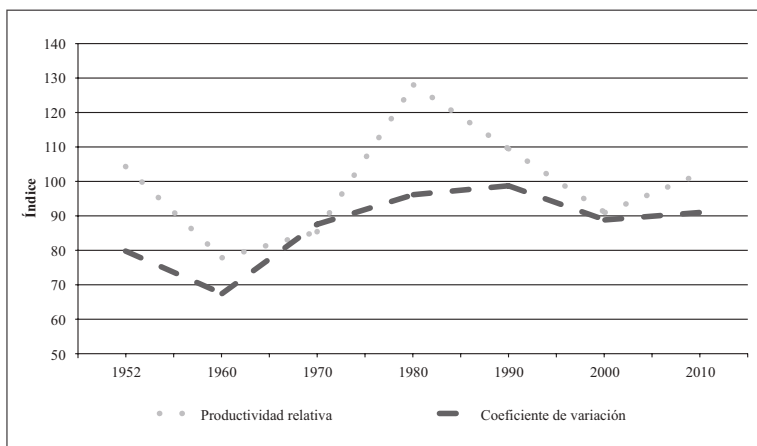
Productividad laboral EUA=100

Año		1952	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Sector	Agricultura	522	385	243	216	119	58	31
	Minería	9	23	43	78	41	74	87
	Manufacturas	39	139	324	242	175	240	150
	Servicios Públicos	74	188	370	356	174	127	147
	Construcción	18	63	221	192	112	87	138
	Comercio, restaurantes y hoteles	593	546	810	561	431	208	192
	Transporte	408	359	466	279	239	215	166
	Finanzas	131	117	184	130	408	368	296
	Gobierno	69	80	142	136	158	228	227
	Servicios personales	121	124	195	148	68	31	31

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

Si se gráfica el índice de dispersión de la productividad relativa y el coeficiente de variación normalizado por el índice de Estados Unidos en comparación con China se encuentra un alto grado de correlación entre las variables, ya que ambas muestran una tendencia similar, es decir, un notorio crecimiento hasta la década de los ochenta, seguido por una marcada disminución de los indicadores, lo que conlleva a una integración de la HE regional interrumpida por la crisis de 2008.

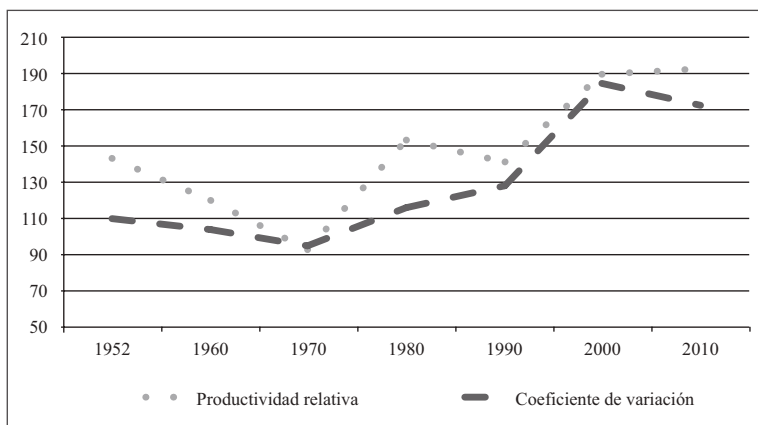
Gráfico 4. China y Estados Unidos. Índice de dispersión de la productividad relativa y coeficiente de variación. Índice EUA=100



Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

Por otro lado, si en el análisis de heterogeneidad estructural comparamos el caso de México la tendencia se observa sumamente distinta; el Gráfico 5 compara el índice de productividad relativa y el coeficiente de variación de México y EUA, caso contrario al de China donde no es posible encontrar una convergencia hacia una mayor HE regional. Ambos indicadores van en aumento, es decir, el progreso técnico entre ambas naciones cada vez muestra mayor grado de desigualdad, lo que habla de una relación centro-periferia, la cual Prebisch (1952) y Pinto (1970) mencionan en sus trabajos seminales, la causa fundamental puede residir en que Estados Unidos se coloca como una economía desarrollada; contrario al caso de México que aún se encuentra en desarrollo. Es interesante la diferencia contra China, que a pesar de llevar poco tiempo dentro de un marco exportador y de libre comercio ha distribuido de una mejor manera las fuentes del progreso técnico al interior de sus sectores productivos.

Gráfico 5. México y Estados Unidos
Índice de dispersión de la productividad relativa y coeficiente de variación
Índice EUA=100



Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

Finalmente, en el Cuadro 5 se presentan los resultados más importantes en cuanto indicadores de HE, tomando a Estados Unidos como punto de referencia de un país desarrollado. China presenta un mayor grado de heterogeneidad en sus factores alcanzando no sólo medidas cercanas al 100%, sino incluso llegando a ser menores durante los setentas y ochentas, en este sentido se rescata que la apertura comercial ha resaltado la poca productividad de algunos sectores debido a su integración dentro del sector exportador (Pinto 1970). Y en el caso de México la falta de integración intrasectorial es superior desde 1980, se encuentran cada vez más desigualdades teniendo esto un impacto no sólo comercial, sino en la desigualdad salarial de las ramas menos productivas de la economía, ya que, como se sabe, algunos trabajos reciben primas salariales sólo por encontrarse dentro de algún denominado sector de alta productividad.

**Cuadro 5. Relación entre la dispersión relativa respecto a Estados Unidos
(CV EUA=100)**

País	1952	1960	1970	1980	1990	2000	2010
China	104	78	85	128	109	91	102
México	143	119	92	153	142	189	193
Estados Unidos	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10-Sector Database (2017).

4. Retos a futuro

En este trabajo comenzamos la identificación de la estructura regional y sectorial de China y Latinoamérica a través del concepto de HE; se encuentra que en el marco de la apertura comercial y la aplicación de un nuevo modelo económico China sostiene un elevado crecimiento económico, colocando al país en una nueva posición, es decir, pasa de un país tradicional a un moderno productor industrializado.

Es por ello que los indicadores presentados en esta investigación apuntan hacia un proceso de convergencia e integración tanto regional como sectorial, en el que el progreso técnico, la diversificación del empleo y la estructura de los salarios permiten acelerar el crecimiento económico, colocando a China en el centro y no en la periferia, dentro del grupo de países desarrollados.

El coeficiente de variación que a lo largo de esta ponencia es el principal indicador de HE muestra una forma de “U” invertida que habla de la integración interna con la que el país se desarrolla, el crecimiento al final del periodo refleja los retos de la economía, ya que es proclive al estancamiento económico.

En el caso de México el proceso ha sido más lento de lo esperado y las crisis económicas latinoamericanas han reflejado la debilidad de la estructura productiva de los sectores económicos en nuestro país,

es conveniente resolver la distribución del trabajo calificado y diversificar la investigación, y aplicaciones tecnológicas en los sectores de baja productividad.

Bibliografía

- Bárcena, Alicia y Antonio Prado. 2010. *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Bielschowsky, Ricardo. 2009. "Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo". *Revista CEPAL* 97, pp. 173-194. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1964. *Estudio económico de América Latina* (E/CN.12/711/Rev.1). Nueva York: CEPAL.
- CEPAL. 1964. *La mano de obra y el desarrollo económico de América Latina en los últimos años* (E/CN.12/L.1). Santiago de Chile: CEPAL.
- Córdova, Armando y Héctor Silva Michelena. 1969. *Die wirtschaftliche Struktur Lateinamerikas*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Cuadrado-Roura, Juan R., Tomás Mancha-Navarro y Rubén Garrido-Yserte. 2000. "Regional productivity patterns in Europe: An alternative approach". *The Annals of Regional Science* 3, pp. 365-384.
- Dewhurst, John Henry y Hernando Mutis-Gaitan. 1995. "Varying Speeds of Regional GDP Per Capita Convergence in the European Union, 1981-91". *Convergence and Divergence Among European Regions*, pp. 22-39.
- Di Filippo, Armando y Santiago Jaude. 1976. "La heterogeneidad estructural: concepto y dimensiones". *El Trimestre Económico* 1, pp. 167-214.
- Fingleton, Bernard. 1997. "Specification and Testing of Markov Chain Models: an Application to Convergence in the European Union". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 3, pp. 385-403.

- Infante, Ricardo. 2010. "Indicadores de heterogeneidad estructural". *Documento de trabajo, N. 13, proyecto Desarrollo Inclusivo, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), marzo. (2009), Notas sobre desarrollo inclusivo*. Santiago: CEPAL.
- Infante, Ricardo y Osvaldo Sunkel. 2009. "Chile: hacia un desarrollo inclusivo". *Revista CEPAL* 97, pp. 135-154.
- Infante, Ricardo. 2010. "Correlación de indicadores de heterogeneidad estructural y desarrollo", Santiago de Chile, 2009, inédito; R., "Notas sobre desarrollo inclusivo", Santiago de Chile, proyecto Desarrollo inclusivo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril de 2009.
- Magrini, Stefano. 1999. "The Evolution of Income Disparities Among the Regions of the European Union". *Regional Science and Urban Economics* 2, pp. 257-281.
- Nohlen, Dieter y Roland Sturm. 1982. "La heterogeneidad estructural como concepto básico de la teoría de desarrollo". *Revista de estudios políticos* 28, pp. 45-74.
- Ocampo, José Antonio. 2001. *Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ocampo, José Antonio. 2005. "La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo". En, Ocampo, José Antonio (ed.) *Más allá de las reformas: dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*. Bogotá: Alfaomega/CEPAL, pp. 3-50.
- Paci, Raffaele. 1997. "More Similar and Less Equal: Economic Growth in the European Regions". *Review of World Economics* 4, pp. 609-634.
- Pinto, Aníbal. 1970. "Naturaleza e implicaciones de la "heterogeneidad estructural" de la América Latina". *El Trimestre Económico* 1, pp. 83-100.
- Pinto, Aníbal. 1976. "Notas sobre los estilos de desarrollo. Una perspectiva heterodoxa". *Revista de la CEPAL* 1, pp. 73-93.
- Pittau, Maria Grazia y Roberto Zelli. 2006. "Empirical Evidence of Income Dynamics Across EU Regions". *Journal of Applied Econometrics* 5, pp. 605-628.

- Prebisch, Raúl. 1952. *Problemas teóricos del crecimiento económico*. México: DF, CEPAL.
- Ros, Jaime. 2000. *Development Theory and the Economics of Growth*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Senghaas, Dieter. 1974. *Peripherer Kapitalismus. Analysen über Abhängigkeit und Unterentwicklung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Timmer, Marcel, Gaaitzen J. de Vries y Klaas de Vries. 2015. "Patterns of Structural Change in Developing Countries". En, Weiss, & M. Tribe (eds.), *Routledge Handbook of Industry and Development*. UK: Routledge, pp. 65-83.

Endeudamiento en China: ¿un reflejo del cambio o una crisis de vastas consecuencias?

Leonardo E. Stanley

Introducción

El financiamiento vía deuda ha ido ocupando un lugar muy relevante en la economía de China, llegando en 2016 a superar en 2,7 veces al PBI –que dicho año alcanzó los RMB 70 billones. Dicho comportamiento es observado tanto a nivel corporativo (empresas) como en el sector público (gobierno, en todos sus niveles)¹, aun cuando la línea que separa a uno y otro sector resulta, la mayoría de las veces, difusa². Así, el nivel de endeudamiento de China ha devenido un tópico de controversia, ampliamente reflejada por la prensa internacional. La pregunta que lidera tal debate es: ¿resulta sostenible o estamos al borde de una nueva crisis?

Esta última visión resulta compartida por distintos analistas (Chen 2015). Pero también instituciones financieras internacionales, tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco de Pagos Internacionales (BPI), han comenzado a alertar por el nivel preocupante

1 A nivel gobierno, el problema del endeudamiento afecta a los gobiernos locales, el gobierno central mantiene un nivel de deuda bajo –según Moody´s, para el año 2015 esta última representaba un 40,6% del PBI (Li 2016).

2 Debe recordarse que en China coexisten 5 niveles de gobierno: central, provincial, municipal, zonal y de aldea / villa.

al que ha llegado el endeudamiento en China (Business Insider 2017; FT 2017a y b; The Guardian 2017; The Wall Street Journal 2017). Más importante: el presidente del Banco de China, Zhou Xiaochuan, habló de la probabilidad de estar experimentando un “momento Minsky” (FT 2017). Para otros el nivel de endeudamiento, si bien elevado, de ninguna manera presenta una amenaza a la estabilidad financiera global, aunque eso no minimiza el problema de la deuda, sólo relativiza su magnitud.

Ello nos remite a analizar los orígenes del problema, particularmente la evolución reciente del sistema financiero y el crecimiento que ha observado el endeudamiento en los últimos años³. *Grosso modo*, la problemática reciente muestra un grado alto de correlación con el programa de estímulos que lanzará el gobierno en las postrimerías de la crisis financiera global. Pero el presente aporte no sólo indaga sobre sus orígenes, sino también sobre las políticas públicas adoptadas en pos de su mitigación.

En esta dirección, lo primero que destaca es la tensión que el fenómeno genera entre el gobierno central y las autoridades locales. Dicha tensión refleja visiones diferentes: los primeros, convencidos de un mayor rol de China en el mundo; los segundos, intentando evitar las tensiones que genera el cambio de modelo –costos que han sido evitados o amortiguados por la disposición de fondos.

Una segunda tensión se observa al seno del sistema financiero. La financiación es otorgada por la denominada “banca a las sombras”, cuya intermediación se realiza por fuera del control de la autoridad regulatoria. El endeudamiento refleja también el esquema corporativo adoptado por China, pues en lugar de ir al mercado (*equity*), las empresas optan por endeudarse en el sistema financiero (no tradicional o “a las sombras”).

3 Oficialmente, la totalidad del crédito en circulación se denomina Financiamiento Social Total (TSF según sus siglas en inglés). Dicha medida engloba los préstamos bancarios, los bonos corporativos y un importante número de productos financieros no tradicionales.

Una tercera tensión surge en el entramado productivo. La financiación beneficia a las empresas públicas en una importante proporción. Dicho conglomerado empresarial, sin embargo, resulta fuertemente cuestionado, básicamente porque el financiamiento barato les permitió a éstas incrementar indiscriminadamente su capacidad ociosa, lo cual afecta a la eficiencia del sector manufacturero en su conjunto.

Todos estos problemas vienen a reflejar la puja que subyace en el cambio de modelo: de uno basado en la producción de manufacturas y la exportación, hacia otro donde, tanto los servicios como el mercado interno, cobran un mayor protagonismo. Por otro lado, la apertura gradual de la cuenta de capital vino a recordar la necesidad de alinear objetivos productivos con financieros. Dicho objetivo implica avanzar hacia un esquema donde el mercado cobre mayor protagonismo.

1. Las tensiones que esconde el problema del endeudamiento

El problema del endeudamiento surge con fuerza en la última década, como corolario del paquete fiscal implementado por el gobierno al momento de la crisis financiera global (CFG) (Stevenson-Yang 2013; Huang y Bosler 2014; Borst y Lardy 2015; Chen 2015; Song y Xiong 2018). Dicha crisis golpeó al modelo de crecimiento, dado el carácter relevante del comercio exterior. A fin de aminorar las consecuencias de éste, el gobierno decidió introducir un ambicioso paquete fiscal (RMB 4 billones) (Lardy 2012), cuyos cuantiosos fondos serían canalizados por el sector bancario⁴. La disponibilidad de fondos permitió al sector financiero incrementar el crédito tanto al gobierno local como al sector corporativo –básicamente a las SOEs. La contraparte de ello fue el fuerte aumento del crédito total al sector no financiero (*core debt*), como porcentaje del producto interno bruto: valor que se encontraba

4 La canalización del paquete de estímulos por la vía bancaria explica porqué no se observó un aumento (importante) en el déficit fiscal (Zhang y Barnett 2014).

en un 135% antes de la CFG para superar el producto en dos veces y media (según valores de finales del tercer trimestre de 2017).

Cuadro 1. Crecimiento de la deuda como porcentaje de PBI

Sector	2000	2007	2014
Gobierno	23%	42%	55%
Entidades financieras	7%	24%	65%
Compañías no - financieras	83%	72%	125%
Hogares	8%	20%	38%
Total	121%	158%	283%

Fuente: elaboración propia con base en BIS, Bloomberg, Haver e IIF.

La crisis vino a exteriorizar un conjunto de tensiones, todas ellas asociadas al proceso de transición que viene atravesando la economía de China desde los albores de la década de los ochenta.

Una primera tensión se asocia a la política crediticia y al entramado productivo.

El sistema financiero actual induce a una asignación ineficiente de recursos (Stevenson-Yang 2013; Ehlers *et al.* 2018), con un puñado de bancos (públicos) favoreciendo (financiando) a las SOEs (Campa-nella 2017). Si a dicho sesgo se le suma el mayor costo que enfrentan las empresas privadas, se explica la relevancia del auto-financiamiento para este segmento. Ello también los lleva al mercado no tradicional (Hernández-Cordero, 2016). Retomando el problema de la asignación, la ausencia de restricción presupuestaria (*soft budget constraint*) conlleva a una dilapidación de fondos por parte de las empresas públicas (Song y Xeing 2018). Del mismo modo, la presunción de obtener garantías induce a la banca a desconocer la salud crediticia de sus clientes. Y el instrumento crediticio preferido son los denominados fondos WMPs (ver después), esquema que muestra escasa transparencia y poco control (Li 2016). Los fondos se destinan a proyectos de inversión en industrias no competitivas o bien, instalando capacidad

cuando la industria aún no lo demanda. Esta conducta se evidenció a partir de 2008. Aunque en el corto plazo dicho patrón beneficio a las SOEs⁵, la inversión redundante terminó afectando la competitividad de la economía en su conjunto; en contraste, la falta de fondos siguió afectando a un importante número de empresas privadas.

Cuadro 2. Endeudamiento según tipo de empresa (%)

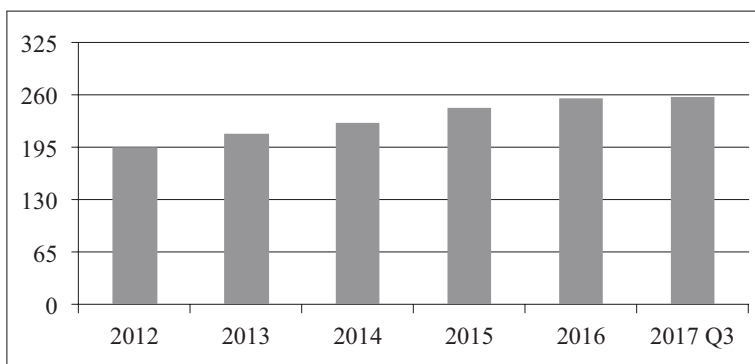
Año	Empresa privada	Empresa estatal
2010	45%	36%
2011	54%	28%
2012	52%	32%
2013	57%	35%
2014	34%	60%
2015	19%	69%

Fuente: elaboración propia con base en Lardy, Huang y Kolb (2018).

Ello ha inducido tanto a una caída en la tasa de retorno del capital como en la productividad total de los factores (TFP), lo cual redundó en una pérdida de la competitividad de la economía (Bai y Zhang 2015; Li 2017). Cabe acotar que el *boom* del *real estate* no hace más que agravar la tendencia a incrementar la ineficiencia en la asignación del capital (Chen *et al.* 2017). Así, independientemente del origen, la distorsión en la asignación de capital se agudiza.

5 Esto no implica que todas las empresas públicas deban considerarse como poco eficientes, o necesitadas de financiamiento público: muchas de ellas son muy competitivas.

Gráfico 1. Crédito al sector no financiero / Producto Bruto Interno



Fuente: elaboración propia con base en BIS.

Lo importante es atacar allí donde se lo necesita: SOEs. Por caso, reestructurar aquellas firmas o sectores con evidentes muestras de sobre-capacidad. Cabe acotar que gran parte de la deuda actual ha sido tomada a fin de re-programar deuda antigua cercana al vencimiento (*roll-over*), por parte de empresas que subsisten, pero se comportan como verdaderos *zombies* (Li 2016; Lam *et al.* 2017)⁶. Según lo demuestran diversos estudios, este tipo de empresas desvían fondos, reducen la productividad y perjudican la competitividad de la economía (Lam *et al.* 2017). El rol de los gobiernos locales, como de la banca “a las sombras”, resulta vital al momento de entender el porqué de su supervivencia⁷. Otras, sin capacidad de obtener nuevos créditos, se mantienen como morosas, lo cual redundará en un incremento en el número de NPL⁸. En definitiva, reducir el nivel de apalancamiento en este

6 Según el Consejo de Estado chino, las *zombies* son firmas que incurren en pérdidas por un período de tres años consecutivos, no pueden alcanzar los estándares tecnológicos ni ambientales, no se encuentran alineadas con la política industrial delineada por el gobierno central, y se respaldan en la banca o en el gobierno para poder subsistir. En términos de número de empresas: alrededor de unas 2,000 SOEs pertenecientes al gobierno central y unas 7,000 más de los gobiernos locales estarían encuadradas en esta categoría.

7 Las principales empresas de este grupo se asientan en el norte y noroeste del país.

8 Así, según el Reporte de Estabilidad Financiera Global emitido por el FMI en abril del 2016, un 15,5% de los créditos comerciales a corporaciones (alrededor de RMB 1,3 billones, o el 12% del PIB) calificaban como en riesgo.

segmento puede ayudar a minimizar el problema de las denominadas empresas *zombies*. Ello, sin duda, permitiría mejorar la competitividad de la economía china (FT 2017d).

Una segunda tensión tiene su origen en el financiamiento no tradicional del gobierno local. El protagonismo que ha obtenido la banca en las sombras también se explica por la tensión entre el gobierno central y las autoridades locales por los recursos. Dicha tensión surge con fuerza en 1994, cuando se establece un nuevo esquema de coparticipación, el cual incrementa los ingresos a nivel del gobierno central, al tiempo que no modifica la responsabilidad sobre los gastos que siguen pesando sobre los gobiernos locales. En adición, la autoridad central redujo la capacidad de endeudamiento de los gobiernos locales (Zhang y Barnett 2014). Dicha política se instrumenta a fin de revertir el descontrol sobre gastos que inducía el modelo anterior, pero, ciertamente, terminó delineando un patrón de gasto-ingreso asimétrico⁹. Cabe destacar que dicho modelo ponía a la inversión en el centro del crecimiento, por ello la restricción presupuestaria de los gobiernos locales terminó siendo de tipo “suave”. La avidez por hacerse de recursos llevó a los gobiernos locales a buscar nuevas fuentes de financiamiento –de ahí el rol de la banca a las sombras.

Sin embargo, aun cuando dicha visión permitió encarar nuevos emprendimientos y garantizar niveles de tasas de crecimiento de dos dígitos, con el tiempo la estrategia fue perdiendo efectividad. Y el nivel de endeudamiento local siguió avanzando de manera vertiginosa después del 2008 (Wu 2015; Zhang y Barnett 2014). Pese a ello, el paquete fiscal introducido con la CFG vino a reforzar al Estado como hacedor de proyectos. Ciertamente las autoridades locales avanzaron raudamente¹⁰, aprovechando la disponibilidad de fondos para lanzar nuevas inversiones –muchas veces, al momento de evaluar el proyecto

9 Después de la reforma fiscal de 1994 los gobiernos locales tienen un 50 % de coparticipación sobre los ingresos locales, aun cuando son responsables de hasta un 80% de los gastos fiscales. De esta forma surgía un problema de desfase fiscal.

10 El 60% de los fondos asociados al paquete fiscal se dirigieron a los gobiernos locales –esto es, alrededor de RMB 2,4 miles de millones.

se desconsideraron aspectos de eficiencia (Wu 2015). Así, hacia fines de 2015, la deuda total asociada a los gobiernos locales (mayoritariamente vinculada con los LGFVs) ascendía a unos RMB 15 billones –casi 1/4 del PIB chino (Economist 2017).

Ahora bien –como comentamos–, aun cuando los fondos fueron públicos en su origen, ello no significó que la banca tradicional haya intervenido en el proceso de intermediación. Así, una porción importante de los fondos que los gobiernos locales utilizaban para fondear sus proyectos resultó canalizada por la banca en las sombras¹¹. Cabe recordar que dicho protagonismo fue incentivado por la autoridad central que incitaba al gobierno local a utilizar un instrumento financiero no tradicional (LGFVs¹²) para financiar el *gap* entre ingresos y gastos (Huang y Bosler 2014; Wu 2015; Song y Xiong 2018). Como este instrumento no necesita de la aprobación del Ministerio de Finanzas, se vuelve más atractivo para el gobierno local.

Pero dicho instrumento debe encontrarse respaldado por la autoridad que lo emite, sea de forma directa o indirecta. Así, la posesión de tierras públicas comenzó a ser utilizada como respaldo y su venta se transformó en otra fuente de ingresos fuera del escrutinio de la autoridad nacional –aunque sus ingresos mostrarán una fuerte inestabilidad¹³. Los fondos así originados irán al capital de las LGFVs, lo cual implica (para el municipio) mayor disponibilidad de fondos para las obras que desee encarar (Zhang & Barnett 2014). De cualquier modo, e independientemente de su sustentabilidad, esta política puede considerarse como la contratara de la fenomenal transformación urbana

11 Ello, sin duda, vuelve más difícil la estimación de la deuda local.

12 Los denominados vehículos financieros del gobierno local (LGFV por sus siglas en inglés) actúan como una compañía de propiedad del gobierno local que toma dinero prestado del sistema financiero para realizar operaciones fiscales en naturaleza, como ser el financiamiento de inversión en infraestructura o el brindar servicios públicos.

13 La propiedad de la tierra corresponde al Estado, básicamente administrado a nivel local. Al vender parcelas, el gobierno local se hace de fondos. Con ello, el incentivo por vender es muy alto. Pero también los mayores precios le favorecen al gobierno local, lo cual suele desestimar todo tipo de política regulatoria tendiente a limitar el crecimiento de burbujas inmobiliarias.

que evidenció China en los últimos años. Dicho proceso implicó venta de tierras y construcción, lo cual obviamente conllevó aumentos en el valor de la tierra y en el costo de la construcción (Glaeser *et al.* 2017; Song y Xiong 2018)¹⁴.

Tanto los LGFVs como los ingresos asociados a la venta de tierra se hallan fuera del presupuesto, básicamente financiando obra pública. Así, dada la necesidad de nuevos fondos, ambas modalidades de financiamiento (LGFVs y venta de tierras) irán ganando protagonismo (entre los ingresos de los municipios) con el correr del tiempo¹⁵, aunque, mostrando ambas tasas de crecimiento insostenibles en el mediano y largo plazos¹⁶. Dicho comportamiento, sin lugar a dudas, venía a comprometer la sustentabilidad de la deuda pública local. Ello implicó que en los últimos años se haya experimentado un aumento de la tensión, dado el interés del gobierno central por mutar hacia un nuevo modelo de desarrollo donde el mercado tenga mayor protagonismo en las decisiones de inversión.

Finalmente, una tercera tensión asociada al crecimiento de la banca en las sombras. Para brindar una magnitud del fenómeno y de la importancia de la banca a las sombras: del monto total que lanzó a la economía el paquete fiscal (RMB 4 billones), ésta canalizó RMB 2.5 billones. Lo primero que debe plantearse es el concepto de banca a las sombras. Aunque existen muchas definiciones, sucintamente puede decirse que el concepto describe toda actividad financiera que se halla fuera del radar regulatorio y (percibido) como gozando de garantías públicas.

14 El valor real de la tierra creció un 13,1% anual durante 2003-2013, período que también mostró un aumento en el costo de construcción. Pero, más allá del incremento nominal, el período considerado evidenció un aumento en la cantidad de metros cubiertos construidos: durante dicho período se construyeron unos 5,5 millones de viviendas por año.

15 Wu (2015) reporta datos para 23 provincias, las cuales habrían respaldado en hasta un 40% sus deudas con venta de tierras, llegando dicho respaldo al 60% en algunos casos.

16 Según Lu y Sun (2013), de continuar el nivel de ventas actual, en 10 años los gobiernos locales se quedarían sin tierras para la venta.

Cuadro 3. Tamaño de la banca a las sombras

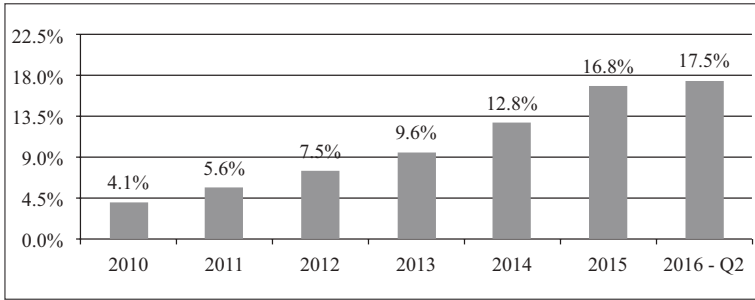
Institución	US\$ Trilones	% PBI
FSB	2.1	25.6
IMF	2,5 a 3,3	30 a 40
CBRC	1.2	14.6
CASS	3.3	39.5
FGI	3.6	43.3
ANZ	3.7	45.1
Moody's	4.6	56.1
JP Morgan	5.8	70.1
RBS	4.7	57.3
S&P	4	48 a 61
Rango	1,2 a 5,8	14 a 70

Fuente: Sheng y Son (2016:88).

Yendo a la descripción del segmento, lo que primero surge es el rol central que adopta la banca tradicional y el escaso protagonismo de la *securitización* o el fondeo mayorista (Ehlers *et al.* 2018). Hasta la CFG el segmento se asociaba, mayoritariamente, con la banca de tipo comercial local y *joint-stocks*. Pero la fuerte inyección de liquidez que implicó el paquete fiscal decide a los cuatro grandes a entrar en el juego. Así las cosas; este segmento adquiere un tamaño excepcional, intermediando fondos por RMB 40 billones o 2/3 del PBI en 2015 (Li 2016). La banca a las sombras, en definitiva, se ha transformado en un lugar escasamente regulado (Allen *et al.* 2015) donde se encuentran e interactúan inversores, ahorristas, empresas y hogares. El rol de intermediación de la banca a las sombras es el de proveer de oportunidades de crédito a quienes se encuentran fuera del sistema bancario tradicional, como de alternativas de inversión a quienes desean mayores retornos que los ofrecidos por la banca (Ehler *et al.* 2018). El nuevo tramado de inter-relaciones básicamente asiste (financieramente) a los gobiernos locales (a través de los LGFP), a las empresas (generalmente de tipo

público) con síntomas de exceso de capacidad y a los desarrolladores inmobiliarios, operaciones todas estas fuera del radar regulatorio.

Gráfico 2. Productos de administración de riqueza sobre depósitos totales



Fuente: elaboración propia con base en Li (2016); Ehlers (2018).

Respecto a los instrumentos utilizados, dos resultan preponderantes. Por un lado destaca la comercialización de productos de administración de riqueza (WMPs por sus siglas en inglés), instrumento de corta maduración ampliamente utilizado por bancos e inversores en búsqueda de un mayor retorno (Li 2016; Acharya *et al.* 2016; Song y Xiong 2018). El techo que el gobierno mantenía sobre la remuneración de los depósitos indujo a los inversores a canalizar sus ahorros hacia este nuevo tipo de instrumentos: en términos de PIB, los WMPs pasaron de un mero 2% en 2007 al 34% en 2015 (Song y Xiong 2018)¹⁷. Con los fondos obtenidos, los bancos invirtieron en bonos municipales –que venían a cancelar la deuda previa del gobierno local (LGFVs).

Los bancos resultan los principales oferentes de este instrumento, los que pueden diferenciarse en: garantizados o no garantizados, de ciclo de vida finito (cerrados) o bien, abiertos y mayoritariamente conformados por activos estandarizados (Ehlers *et al.* 2018). Los WMPs involucran

¹⁷ Con la esperanza de incrementar su riqueza, este tipo de fondos sedujo a la clase media y las élites. Los retornos eran superiores a los que exhibía el sector bancario tradicional, al tiempo que la gente confiaba en que la economía seguiría su marcha ascendente con el respaldo último del gobierno (Collier 2017)

dos grandes riesgos: uno de maduración (quienes invierten en este tipo de instrumento quieren liquidez cuando los demandantes de créditos buscan el largo plazo) y otro de contagio (cuando la liquidez afecta a un banco, que termine diseminándose y afectando al conjunto de entidades; riesgo sistémico). Una vez realizada la suscripción del instrumento, los fondos no garantizados se mueven “a las sombras”; fuera de balance tradicional del banco.

También existe un mercado inter-bancario donde se transan estos instrumentos. Independientemente del tipo de fono el verbo garantizar solo se usa el verbo en infinitivo (garantizado o no garantizado) los fondos también fluyen sobre el mercado de bonos, lo cual termina afectando la transparencia de este último mercado, así como el incremento de volatilidad (Ehlers 2018).

Otro instrumento de amplia utilización será el denominado crédito entre empresas (*entrusted loans*), ya sea en su versión entre firmas asociadas o bien, entre no asociadas, en ambos casos la banca aparece intermediando entre puntas (empresa prestamista y empresa tomadora de crédito), pero no directamente involucrada en el manejo de los fondos (Allen *et al.* 2015; Ehlers *et al.* 2018). Aunque parecidos, ambos tipos de créditos muestran algunas diferencias. La primera versión (entre empresas asociadas) observa mejores condiciones (tipo de interés, garantías, maduración, etc.) que la segunda, al tiempo que la mayoría de las veces la operación se encapsula en empresas cercanas y pertenecientes a una misma industria. Las empresas más activas en este mercado son las que provienen de sectores tales como minería, prestadoras de servicios públicos, *real estate* y construcción, automóviles y auto-partes, y transporte.

Tal como lo comentábamos en la sección precedente, los principales usuarios (tomadores de créditos) resultan los gobiernos locales, o bien el segmento corporativo (básicamente SOEs). Así, el sector público termina siendo uno de los principales deudores del sistema financiero.

2. La verdadera dimensión del problema: la transición hacia una economía de mercado

El sector financiero es uno de los pocos que aún continúan por el sendero de transición fijado por las autoridades a comienzos de los ochenta, y su dinámica influye al resto de la economía. Ciertamente, y más allá de los dimes y diretes, desde entonces fueron numerosas las medidas en pos de liberar dicho sistema. Así, el problema del endeudamiento actual bien podría estar desnudando los costos asociados a la transición hacia una economía de mercado (Li 2016).

Como se observó en otros sectores, a fin de liberalizar el sector financiero la dirigencia china decidió optar por un esquema gradual y desdoblado. La gradualidad de los cambios influirá tanto en lo institucional (asociada al nivel de apertura y competencia) como en materia de política (asociada al lento dismantelamiento de medidas represivas que databan de la época de Mao¹⁸). Así, los primeros cambios institucionales se observan en la década de 1980, siendo la transformación más importante¹⁹ que afecta al Banco del Pueblo de China (PBC por sus siglas en inglés). Pero también la política monetaria observará grandes transformaciones a lo largo de todo este período, todas ellas orientadas a brindar un mayor protagonismo al mercado. Las primeras medidas, a inicios de los noventa, se asociaron con la posibilidad (para la banca) de ofrecer créditos diferenciados al sector empresario.

18 Dicho carácter “regresivo” se asocia al planteamiento introducido por R. McKinnon (1973) y por R. Shaw (1973).

19 Esto sucede en 1983, cuando el gobierno establece que dicha entidad abandonase la operatoria bancaria y deviene autoridad monetaria. Resulta oportuno recordar que dicha entidad había sido la única con operaciones durante el período revolucionario. Originalmente dicha entidad tenía a su cargo la fijación de política monetaria y la regulación sectorial, ello hasta 2003 cuando el gobierno decidió crear una agencia regulatoria específica (CBRC por sus siglas en inglés).

Una década más tarde la autoridad monetaria libera la banda superior sobre la tasa activa²⁰, mientras que en 2012 otorga cierta flexibilidad (a los bancos) para operar sobre la tasa pasiva. Pero, aunque reducida, la represión del sistema sigue estando presente: aún el gobierno regula ciertos precios y determina cantidades, fijando la tasa de interés sobre los depósitos (con tasas inferiores al mercado - SHIBOR) al tiempo que los créditos siguen sesgados a favor de las SOEs, cuyo riesgo crediticio muchas veces resulta desconsiderado.

Más allá de las críticas, la presencia de la banca a las sombras sería un reflejo del problema incitativo que enfrentan los agentes económicos: la búsqueda de rendimiento (acreedores), así como la posibilidad de acceder al financiamiento (empresas privadas). En este sentido, muchas de las operatorias asociadas con este tipo de instituciones no deberían ser motivo de preocupación (Huang y Bosler 2014)²¹. Por un lado, el nivel de riesgo que acompaña al conjunto de instrumentos creados por la banca en las sombras dista de ser homogéneo: muchos de los productos utilizados muestran tasas no muy alejadas a la del mercado, al tiempo que muchos tenedores de créditos muestran capacidad de re-pago. Por otro lado, la aparición de esta nueva vía de financiamiento parece haber inducido a la banca tradicional a prestarle atención (otorgarle créditos) al sector privado, tal como lo documentan Borst y Lardy (2015). Sin embargo, también resulta cierto que determinados segmentos se han endeudado por encima de sus capacidades de re-pago (Huang y Bosler 2014). El esquema de créditos con garantías que fomentó la banca a las sombras no hizo más que agravar dicho sesgo (al mayor endeudamiento), dada la dinámica pro-cíclica del sistema: a mayor valor de la propiedad, mayor disponibilidad por otorgar crédito.

20 Las restricciones que pesaban sobre la tasa activa serán removidas en 2013, así los créditos dejan de estar sujetos a algún tipo de banda.

21 Las autoridades monetarias confrontaron un problema parecido en la década de los ochenta, momento en el que muchos apostaron por la caída del sistema financiero chino. Pese a verse expuesto a una combinación de factores adversos (crisis asiática, al tiempo que los créditos impagos aumentaban entre los bancos locales), la autoridad supo resolver el problema: sanear las entidades financieras, re-regular y reorganizar el sector.

Por otra parte, tal como plantea Stevenson - Yang (2013), el problema también refleja la ausencia de un mecanismo de control, pues aquellos que toman deuda no confrontan los incentivos correctos, y así se induce a una espiral de endeudamiento.

La aparición de la banca a las sombras es lo que permite ir pausando el proceso de apertura del sistema. En otras palabras, en lugar de liberalizar el mercado financiero de forma instantánea, las autoridades permitieron la introducción de una serie de instrumentos por fuera del balance tradicional del sector bancario. Dicho globo de ensayo, aunque desregulado, permite ir canalizando fondos hacia aquellos que el sistema tradicional les denegaba, así como captar recursos sobrantes de los hogares y del mundo corporativo. Así, la banca a las sombras se convirtió en el instrumento adecuado para reducir las tensiones descriptas –y por qué no, considerarse como la “herramienta mágica” para lograr pasar de un esquema represivo a otro donde el mercado resulta el mayor protagonista (Wang *et al.* 2015; Brunnermeier *et al.* 2017 a y b; Acharza *et al.* 2016). Sin embargo, y tal como lo describe el conjunto de autores nombrados, el proceso y la plena vigencia del mercado como árbitro entre oferta y demanda impone nuevos desafíos.

En definitiva, si el proceso gradual que acompañó la transición económica (“cruzando el río sintiendo las piedras”) resultó ampliamente exitoso, replicar dicho diseño resulta más complejo al intentar replicarlo en la transformación del sistema financiero. Ello porque los actores económicos pueden fácilmente desacreditar la política si consideran inapropiadas las decisiones del gobierno, y ello a menudo lo realizan de manera instantánea²². Y dicha complejidad se incrementará con el tiempo, a medida que se avance con la profundización financiera: al tener más opciones, los agentes pueden rápidamente desandar posiciones y avanzar en una dirección que la autoridad monetaria considera

22 Otra era la experiencia en el pasado, cuando los cambios afectaban a mercados reales. Desdoblar estos últimos resulta factible, y los agentes reaccionan frente a los incentivos con un rezago. En cambio, en los mercados financieros los agentes no sólo pueden reaccionar de manera rápida, sino que también (a menudo) pueden anticipar las jugadas y retirarse anticipadamente del mercado.

inapropiada; por ejemplo, ir a buscar financiamiento al mercado de *equity* o bien, al mercado de bonos, más alejados del control directo del gobierno central como actualmente resulta la banca. En definitiva, y más allá del nivel de endeudamiento actual, la resolución del tema marcará la suerte del nuevo modelo impulsado por la autoridad monetaria. Como mencionábamos en trabajos anteriores, se avanza hacia un sistema donde el mercado tiene mayor injerencia en la toma de decisiones. El cambio debe ser gradual, aunque aquí dicha cualidad no siempre garantiza el logro del objetivo (Borst y Lardy 2015; Brunnermeier *et al.* 2017 a y b; Song y Xiong 2018). Tal como vulgarmente se plantea, y como resultó observado recientemente, las decisiones erróneas pueden resultar muy onerosas.

Independientemente de las características del proceso, el sector bancario sigue reportándose como el principal canal de financiamiento para hogares y empresas –más ahora con el dominio del segmento bajo las sombras. El mercado de capitales no ha logrado ganar protagonismo: pese a su tamaño sólo atrae a inversores minoristas y aporta muy poco (no más del 5% al financiamiento de las empresas), lo cual ha generado que él mismo resulte sumamente volátil (Acharza *et al.* 2016; Song y Xiong 2018²³). Un sesgo similar puede observarse en el mercado de bonos: tanto el mercado interbancario establecido en 1996 como el fundado al año siguiente, terminaron favoreciendo la comercialización de bonos de gobiernos locales y SOEs (Borst and Lardy 2015; Song and Xiong 2018). Todo ello afecta la transparencia que muestra el mercado financiero, aun cuando en el corto plazo inducen a una mayor volatilidad.

23 Ciertamente, la especulación que muestra el mercadochino resulta mucho más elevada que la observada en el mercado de EE. UU. En particular, el mercado de acciones mostró dos episodios de alta volatilidad: uno en 2007-08, otro en 2014-15. La tasa de actividad también es muy corta, lo cual evidencia el carácter especulativo de los agentes intervinientes (para mayores referencias, ver el trabajo de Song y Xiong 2008).

3. ¿Cómo lidiar con el problema?

Con el tiempo se ha generado un consenso en la dirigencia respecto a la inviabilidad del modelo basado en la inversión. Aunque el viraje hacia un nuevo modelo donde el consumo interno muestre mayor protagonismo ha sido reconocido hace más de una década, la crisis financiera global permitió un *revival* del modelo exportador. Ello permitió a la economía seguir creciendo a un ritmo destacado, aunque retrasando el paquete de reformas que había sido planteado y, como fruto no deseado, [el paquete de estímulos] terminó induciendo una espiral de endeudamiento que hoy se trata de corregir.

A priori, la situación no resulta tan preocupante ni el gobierno debería sentirse amenazado. En lo que hace a la construcción, el auge no tiene tanto de especulativo: aunque el *boom* del *real estate* reconoce factores financieros, otros motivos también vienen a explicar el interés de los habitantes por “invertir en ladrillos” (Glaeser *et al.* 2017; Huang y Bosler 2014). La deuda pública aún se halla en rangos aceptables (Huang y Bosler 2014)²⁴. Algo similar puede decirse respecto al mercado financiero no tradicional. Tampoco parece abultado el nivel de deuda asociada a las denominadas empresas *zombies* (FT 2017d). En definitiva, según la Comisión de Desarrollo Nacional y Reforma (NDRC), el problema de apalancamiento y el riesgo de *default* se encuentran controlados (Reuters 2017). De cualquier modo, el mercado inmobiliario aún no ha mostrado signos de riesgo, aunque la situación podría ser otra si la economía crece por debajo de lo esperado (Song y Xiong 2018)²⁵.

A pesar de todo ello, las autoridades han decidido avanzar en la solución del problema (Li 2017). Así, prohibiendo a los bancos invertir activos propios en los fondos WMP en 2009, la autoridad regulatoria

24 Según los citados autores esto ha sido reconocido por el FMI.

25 Como notan los citados autores, los precios se han mantenido al alza, lo cual genera expectativas positivas sobre los compradores. A ello se le sumó un crecimiento continuo en los ingresos de los compradores. Pero, como lo mostró la crisis de EE. UU., las consecuencias de un cambio de tendencia pueden resultar peligrosas.

(CBRC) comenzó a limitar la operatoria del sector²⁶. Un año más tarde, el banco central (PBoC) decide implementar una serie de medidas macro –prudenciales, así como restricciones de capital y regulaciones sobre los créditos a sectores con síntomas de capacidad excesiva (Sun 2018)²⁷. Recientemente, en 2016 el Ministerio de Finanzas anunció considerar a las tenencias de los bancos dentro de su hoja de balance. Adicionalmente, la autoridad monetaria decidió re-clasificar los activos fuera de balance para que sean considerados como fondos de inversión por cobrar, activados en la hoja de balance del banco. Al año siguiente, el PBoC decidió prohibir a los bancos otorgar garantías a los tenedores de WMPs, al tiempo que obligaba a los activos asociados a dicho instrumento ser considerado al momento de evaluar las políticas macro-prudenciales (Sun 2018). Todas estas medidas pueden, eventualmente, terminar por cambiar la naturaleza de la banca a las sombras en China (Ehrls *et al.* 2018; Sun 2018).

Lo profuso de dicha regulación estaría mostrando lo difícil que resulta obstruir el crecimiento del sector, el cual obedece a la presencia de una fuerte oportunidad de arbitraje dado lo ineficiente que continúa siendo la banca pública tradicional (Acharza *et al.* 2016).

También el gobierno central parece decidido a limitar la política de venta de tierras públicas, utilizada por las autoridades locales para sortear la restricción presupuestaria. En este sentido, en octubre de 2014 el Consejo de Estado de China lanzó la regla 43, la cual establece guías para la supervisión de la deuda local. Considerado un *blueprint* para la reforma, dicha reglamentación introduce un procedimiento estándar que los gobiernos locales deben seguir al momento de salir a buscar

26 Con el transcurso del tiempo dicha política se fue expandiendo. Así, al año siguiente la Comisión comenzó a requerir que los créditos originados en WMPs no excedieran el 30% del total de créditos otorgados por la banca. Confrontados a dicha restricción, los bancos crean un nuevo canal: la banca de inversión. A fin de limitar esta nueva operatoria, la CBRC estableció que los activos no tradicionales no podían exceder el 35% del total de WMPs o bien, el 4% de los activos totales del banco.

27 Sin embargo, las nuevas medidas fueron incapaces de resolver el problema: los participantes en el mercado encontraron alternativas y así limitaron la efectividad de las nuevas medidas.

deuda, clarifica responsabilidades tanto del deudor como del acreedor, incorpora la deuda pública al presupuesto fiscal e intenta poner un límite sustentable al crecimiento de la deuda local. Ello intenta reducir la importancia del financiamiento vía LGFVs de los bonos que respaldan y permanecen en circulación (los denominados *chengtou bonds*)²⁸. En contraprestación, en enero del 2015 se les autoriza a emitir bonos en el mercado de capitales (Li 2016; Ehlers *et al.* 2018)²⁹, los cuales deben ser incluidos en el presupuesto local. A partir de allí, toda la deuda local se nominaría en bonos (Economist 2017), lo cual abarata el costo del endeudamiento –ya que los bonos exhiben menor tasa que los préstamos bancarios (no tradicionales) y dinamizaría al mercado de bonos–, actualmente el segundo mayor detrás de EE. UU., según cantidad de bonos emitidos (State Council 2018)³⁰. Adicionalmente, la nueva operatoria permitiría mejorar la transparencia (el nivel de apalancamiento se vuelve público, deja de estar “a las sombras”) al tiempo que sus tenedores se beneficiarían con un instrumento de mayor liquidez³¹. En lo que respecta a los ingresos, el gobierno central ha decidido transformar el sistema de coparticipación, al tiempo que estaría decidiendo imponer un impuesto a la propiedad, así como otorgar mayor participación a los municipios en el impuesto al consumo (The Diplomat 2018).

Las autoridades también parecen decididas en reducir el alto nivel de endeudamiento que muestran las SOEs y resolver los problemas de competitividad que muestran estas empresas (XINHUANET 2017a).

28 A priori la medida parecería estar logrando sus objetivos: en los primeros meses de 2017 la venta directa de los bonos *chengtou* había caído a la mitad (base anual) (FT - EM Squared “Rising risk in Chinese Local Government Debt”). Por otra parte, la avidez de las autoridades locales y las empresas tenedoras (SOEs), por desprenderse de este tipo de bonos, han hecho que los mismos se comercialicen con grandes descuentos (Ehlers *et al.* 2018)

29 En dicho año el gobierno les autoriza una cuota especial por un total de RMB 1,5 billones, lo cual implica un incremento del 300 por ciento respecto a la norma.

30 En el presente año (2018) se espera que el lanzamiento de bonos supere al de 2017 en un 50%, lo cual elevaría el nivel de endeudamiento por encima de los RMB 20 billones. Dicha política resulta auspiciada por el Ministerio de Finanzas, como forma de re-encuadrar la política fiscal y así estabilizar el crecimiento económico (State Council 2018).

31 El programa se espera esté concluido a mediados del presente año (2018), momento en el cual la deuda totalizaría los RMB 4 billones (XINHUANET 2018)

La agencia SASAC (*State-owned Supervision and Administration Commission*) ha planteado a éstas que optimicen la estructura accionaria vía la apertura en el mercado de capitales. A dicho fin, la agencia ha introducido un esquema swap orientado a transformar deuda en participación accionaria. En fin, para aquellas empresas calificadas como inviables, el gobierno ha decidido cerrarlas (XINHUANET 2017b)³².

A modo más genérico, el Tercer Pleno del Partido Comunista Chino, en noviembre del 2013, presenta una serie de medidas vinculadas a una agenda de liberalización financiera³³. Allí se considera, entre otros: un mayor protagonismo de las entidades financieras privadas y con la profundización del mercado de capitales, avanzar en la apertura de la cuenta de capital, la creación de un esquema de garantías para los depósitos bancarios, permitir la quiebra de entidades financieras fallidas y avanzar con la inclusión de capital privado en la banca pública –algo que ocurrió luego con la apertura del capital del Banco de Comunicaciones en 2014 (Borst y Lardy 2015). En la misma dirección, la presencia del RMB en la canasta de monedas del FMI indica también que la decisión del gobierno (por avanzar con la apertura de la cuenta de capital) resulta seria. Si bien el objetivo había sido planteado por las autoridades a inicios de los noventa, también es cierto que el gobierno siempre ha premiado la estabilidad, lo cual explica el porqué de la larga secuencia elegida y el porqué del mantenimiento de los controles sobre la cuenta de capital. De cualquier manera, el interés por la apertura se mantiene vivo. Todo ello implica una mayor disciplina y transparencia en los mercados financieros locales, y hacia allí parecen dirigirse las pautas del banco central (PBC) y el regulador (CBC), en materia de deuda. Para ambas entidades resulta imprescindible avanzar con el proceso de des-endeudamiento, aun cuando conlleve quiebras. Reducir la debilidad del sector financiero y minimizar los desbalances

32 El número de éstas se reduce a 98, de un total de 117 existentes cinco años atrás (XINHUANET 2017b).

33 Incluidas en el documento: *A Decision on Major Issues Concerning Comprehensive and Far Reaching Reform*.

resulta crítico antes de abrir el sistema financiero local al mundo (Borst y Lardy 2015).

El crecimiento de la banca a las sombras, o lo que es lo mismo, la magnitud que han tomado las posiciones fuera del balance tradicional del banco, termina por afectar la política monetaria, porque ésta se vuelve menos efectiva. En este sentido, Sun (2018) considera conveniente imponer nuevas regulaciones sobre las instituciones financieras no bancarias: reservas sobre activos y reservas sobre riesgo³⁴. Para dicho autor, combinar ambas medidas con algún tipo de regulación micro-prudencial, permitiría una mejor supervisión sobre este tipo de entidades. Lo mismo puede decirse de la regulación de la banca tradicional: a menos que la misma se muestre coherente, el arbitraje va a continuar. Mantener el sendero de liberalización y avanzar con la desregulación de la tasa de interés, al tiempo que se regula la banca a las sombras, podría ser una manera de recuperar efectividad (en la política monetaria). Ello también implica trabajar sobre los incentivos que, explícitamente, hoy favorecen la acumulación de capital (Borst y Lardy 2015). En particular, se debería avanzar con liberar las regulaciones que aún pesan sobre la tasa pasiva (sobre los depósitos), aunque dicha desregulación debe realizarse de manera cauta³⁵. También debería trabajarse sobre el financiamiento en moneda extranjera, en particular el segmento minorista (hogares) que actualmente crece de manera algo descontrolada (Asian Review 2018)³⁶. Similar patrón de desarrollo parece estar guiando al crecimiento del *e-banking*, canal que muchas veces esconde esquemas de financiamiento ilícitos (con esquemas a lo *ponzi*)

34 El primer tipo de reserva se localiza sobre el activo de la hoja de balance, lo cual no sólo controla el riesgo que muestra el activo, sino también actúa sobre la creación del dinero que genera este tipo de entidad a partir de los activos que posee.

35 Aunque se debe mantener una correcta secuencia: la tasa de largo debe desregularse antes que la de corto, la tasa sobre los depósitos de largo plazo antes que aquellos de corto.

36 Con fondos obtenidos del mercado de bonos, algunas compañías financieras (no reguladas) han salido a financiar la compra de propiedades en dólares de una manera muy agresiva. Aunque los montos resultan aun poco significativos, los riesgos que entraña dicha práctica resultan importantes. Por un lado, el conocido riesgo de descalce cambiario. Pero, por otro lado, el riesgo político: la atomización de deudores.

(Asian Review 2018)³⁷. En fin, la aparición de nuevos actores y nuevos productos comienza a generar turbulencia, tal como lo ejemplifica el ascenso y caída de Anbang.

Pero, a fin de profundizar el mercado, también debería avanzarse con el fortalecimiento y desarrollo del mercado de capitales (Borst y Lardy 2015; Wang *et al.* 2015). Ello potenciaría las posibilidades de financiamiento de las empresas y los hogares y, sin duda, permitiría mejorar la asignación de fondos de la economía.

Lo que queda es cómo transitar hacia una economía de mercado y, así poder avanzar hacia una mayor descentralización en la toma de decisiones. También el gobierno se muestra decidido a avanzar con la resolución del problema de la eficiencia en las empresas del sector público, incluido en el plan del trabajo del 2017 y en el plan quinquenal 2016-20 (Lam *et al.* 2017)³⁸. Así, son numerosas las voces dentro del gobierno reclamando un mayor control sobre el problema. Antes mencionábamos a Zhou Xiaochuan, cuyo planteo traspasó las fronteras chinas. Para el presidente del banco central, el problema de la deuda se presenta como la principal debilidad del sistema financiero chino (Economist 2017). En la misma dirección se puede mencionar a Guo Shuqing, director del CBRC, quien alertara sobre los crecientes niveles de deuda de bajo nivel, los problemas de administración del riesgo, en fin, de cómo la banca a las sombras podría surgir como un “cisne negro”, de consecuencias nefastas para la economía china (China Daily 2018). Según Guo, el gobierno está decidido a terminar con las violaciones reglamentarias observadas en el mercado inter-bancario, las administradoras de riqueza y los negocios fuera de balance; en fin, minimizar los riesgos que entraña la banca a las sombras. Lo mismo puede decirse del establecimiento del Comité para la Estabilidad Financiera y el Desarrollo, en cuya dirección fue nombrado Liu He, nuevo miembro del Politburó y uno de los más cercanos asesores del presidente (Magnus

37 En este sentido, un ejemplo famoso ha sido la plataforma financiera Ezubao.

38 En lo que se refiere al segmento de “empresas zombies”, las autoridades evalúan un menú de opciones, incluida la transferencia de activos, consolidación y/o liquidación.

2018). Para Li Keqiang, reducir el aplacamiento de las empresas públicas y resolver el problema de sobre-capacidad instalada que exhiben varios sectores de la economía china, resulta prioritario para el gobierno (China Banking News 2017). En fin, el interés del gobierno puede observarse en las declaraciones de Xi Jinping quien, en diciembre del 2017, calificó al problema como una de las tres batallas claves a encararse en los próximos tres años (Asian Review 2018).

4. Conclusiones

La transformación experimentada por China resulta impresionante. Lo mismo puede decirse del proceso que experimentó su sector financiero: la banca, el mercado de capitales o de bonos, todos ellos califican entre los más importantes del mundo. Pese a la dimensión que evidencian sus bancos, o el dinamismo de su bolsa de valores, el mercado sigue mostrando un carácter eminentemente local. Tal configuración le ha generado ventajas, pero, de modo creciente, le impone limitaciones y frustraciones.

En cierta medida, su decisión de mayor protagonismo a escala global no le deja otra alternativa que avanzar con la liberalización del sistema financiero local. Ello permitirá a su banca ganar mayor protagonismo, pero también imponer el sistema financiero frente a una creciente volatilidad. En otras palabras, la travesía le impone “cruzar el río, turbulento y con escasas posibilidades de sentir las piedras”. La secuencia en materia financiera es posible, pero también delicada. El riesgo también es político: cualquier error puede resultar costoso. Ello obliga a aquellos en el gobierno a ser extremadamente cautos. Los recursos distan de ser infinitos (dado el carácter represivo del sistema) y el uso discrecional del poder económico le puede resultar desfavorable del mediano al largo plazos.

Dicho esto, también es cierto que el nivel de endeudamiento actual no impone grandes riesgos y, mucho menos, pueden considerarse

preocupantes para el resto del mundo. El gobierno cuenta con una amplia flexibilidad en el ámbito fiscal, tanto como con recursos financieros para hacer frente a empresas con problemas de deuda. Además, la escasa presencia de deudores particulares (el endeudamiento afecta, principalmente, al gobierno local y/o a las SOEs) y el protagonismo de la banca pública, minimiza el conflicto que siempre genera una crisis de deuda: el Estado se mantiene a ambos lados del mostrador. Por otra parte, a diferencia de lo observado en otras latitudes, el endeudamiento es a nivel local: China casi no posee deuda externa. A ello se le debe sumar el alto nivel de ahorro que evidencia la sociedad, así como el carácter excedentario que muestra la cuenta corriente de la balanza de pagos.

De cualquier manera, la deuda existe y su nivel resulta preocupante. Ello le quita grados de libertad al gobierno en materia fiscal y en el espacio de política monetaria. Esto último obliga al gobierno a avanzar en la re-estructuración de la banca a las sombras. El esquema dual que actualmente co-existe (con la banca tradicional) no resulta viable en el largo plazo. Esto no quiere decir que deban eliminarse los instrumentos que este tipo de banca ha introducido, sino avanzar hacia una mayor transparencia y un mayor control. Pero, también es cierto que China intenta avanzar hacia una asignación de recursos más eficiente. Ello impone avanzar en la reestructuración de las SOEs, incluida la resolución del problema de las denominadas “empresas *zombies*”. Pero también China deberá resolver el problema de financiamiento de los gobiernos locales. Aunque fácil de enumerar, las medidas a implementar no resultan fáciles de aplicar: el Estado no sólo regula, sino también participa (y activamente) como actor sujeto a dicha regulación (sea como intermediario financiero, sea como tomador de crédito).

Al mismo tiempo, las autoridades parecen decididas a mantener el sendero de liberalización financiera y apertura de la cuenta de capital. El gobierno central conoce las tensiones que dicha decisión implica, al tiempo que intenta resolver las distintas tensiones aquí expuestas. Ciertamente el desafío es mayúsculo, más en un contexto global plagado de

incertidumbres, aunque el sendero ya ha comenzado a ser transitado. Esto es lo que observan los expertos que han sido encargados de realizar el informe Jingshan, colectivo que destaca la necesidad de avanzar hacia una visión global y coordinada (Huang 2018). En definitiva, el problema de la deuda revela las dificultades que enfrenta Xi Jinping para gobernar China. Quizás también expliquen el porqué de su interés por sumar más poder.

Bibliografía

- Acharya, Viral, Jun JQ Qian y Zhishu Yang. 2016. *In the Shadow of Banks: Wealth Management Products and Issuing Banks' Risk in China*. Working Paper.
- Allen, Franklin, Yiming Qian, Guoqian Tu y Frank Yu. 2016. *Entrusted Loans: A Close Look at China's Shadow Banking System*. Working Paper.
- Bai, Chong-En, Chang-Tai Hsieh y Zheng (Michael) Song. 2016. "The Long Shadow of China's Fiscal Expansion". *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 129-165.
- Bai, Chong-En y W. Zhang. 2015. "The Return on Capital in China and its Determinants". *China Economics* 3, pp. 20-37.
- Borst, Nicholas y Nicholas Lardy. 2015. "Maintaining Financial Stability in the People's Republic of China During Financial Liberalization". *Working Paper* (PIIE) 15-4, pp. 1-28.
- Brunnermeier, Markus, Michael Sockin y Wei Xiong. 2017^a. "China's Model of Managing the Financial System". *Working Paper* (Princeton University), pp. 1-50.
- 2017^b. "China's Gradualistic Economic Approach and Financial Markets". *American Economic Review, Papers & Proceedings* 5, pp. 608-613.

- Chang, Chun, Zheng Liu y Mark M. Spiegel. 2015. "Capital Controls and Optimal Chinese Monetary Policy". *Journal of Monetary Economics* 74, pp. 1-15.
- Chen, Kaiji, Jue Ren y Tao Zha. 2016. "What We Learn From China's Rising Shadow Banking: Exploring the Nexus of Monetary Tightening and Banks Role in Entrusted Lending". *Working Paper*, Emory University.
- Chen, Ting, Laura X. Liu, Wei Xiong y Li-An Zhou. 2017. "Real Estate Boom and Misallocation of Capital in China". *Working Paper*, Princeton University.
- Chen, Zhuo, Zhigou He y Chun Liu. 2017. "The Financing of Local Government in China: Stimulus Loan Wanes and Shadow Banking Waxes". *Working Paper* 23.598.
- Dan, Vinh Q.T., Erin P.K. So y Isabel K.M. Yan. 2017. "Shadow Banking and Investment: Evidence from Credit Intermediation of Non-Financial Firms in China". *Working Paper*.
- Du, Julan, Chang Li and Yonqing Wang. 2016. "A Comparative Study of Shadow Banking Activities of Non-Financial Firms in Transition Economies". *China Economic Review* 46, pp. 35-49.
- Ehlers, Torsten, Steven Kong y Feng Zhu. 2018. "Mapping Shadow Banking in China: Structure and Dynamics". Bank for International Settlements, *BIS Working Paper* 701.
- Elliot, Douglas, Arthur Kroeber y Yu Qiao. 2015. *Shadow Banking in China: A Primer*. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Glaeser, Edward, Wei Huang, Yueran Ma y Andrei Shleifer. 2017. "A Real Estate Boom with Chinese Characteristics". *The Journal of Economic Perspectives* 1, pp. 93-116.
- Gordon, Roger H. y Wei Li. 2003. "Government as a Discriminating Monopolist in the Financial Market: the Case of China". *Journal of Public Economics* 2, pp. 283-312.
- Hernández - Cordero, Rubén. 2016. "El Banco Popular de China y su política crediticia". *Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 2.

- Huang, Y. 2018. *New Phase of China's Financial Opening* (The 2017 Jingshan Report). PPT presentation. Peterson Institute for International Economics, January 11, Washington DC (<https://piie.com/system/files/documents/3-huang20180111ppt.pdf>)
- Huang, Yi, Marco Pagano y Uno Panizza. 2017. "Local Crowding Out in China". *Working Paper*.
- Huang, Yi y Canyon Bosler. 2014. *China's Debt Dilemma: Deleveraging While Generating Growth*. Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace.
- International Monetary Fund. 2016. *Resolving China's Corporate Debt Problem*. IMF Working Paper WP/16/203.
- 2017. *People's Republic of China: Staff Report for the 2017 Article IV Consultation*. Washington D.C.: International Monetary Fund. Lam, W.Raphael, Alfred Schipke, Yuyan Tan y Zhibo Tan. 2017. "Resolving China's Zombies: Tackling Debt and Raising Productivity". *IMF Working Papers* WP/17/266.
- Lardy, Nicholas R. 2012. *Sustaining China's Economic Growth after the Global Financial Crisis*. Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.
- Li, Yuefen. 2017. "China's Debt Problem and Rising Systemic Risks: Impact of the Global Financial Crisis and Structural Problems". *South Centre - Research Paper* 83.
- McKinnon, Ronald. 1973. *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC: Brookings Institution.
- Roberts, Ivan y Andrew Zurawsky. 2016. "Changing Patterns of Corporate Leverage in China: Evidence From Listed Companies". En, Ligang Song, Ross Garnaut, Cai Fang, Lauren Johnston *China's New Sources of Economic Growth: Vol. 1*. Australia: ANU Press.
- Shaw, Edward. 1973. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Song, Zheng (Michael) y Wei Xiong. 2018. "Risks in China's Financial System". Bank of Finland, BOFIT / Institute for Economies in Transition. *BOFIT Discussion Papers* 1

- Song, Zhen, Kjetil Storesletten y Fabrizio Zilibotti. 2014. "Growing (With Capital Controls) Like China." *Working Paper*.
- Stevenson-Yang, Anne. 2013. *China Alone the Emergence from, and Potential Return to Isolation*. México: Cechimex / UNAM.
- Sun, Guefeng. 2018. "Measuring Chinese Shadow Banking: Bank's Shadow and Traditional Shadow Banking". *VoxChina*, February 7th.
- Wang, Hao, Honglin Wang, Lisheng Wang y Hao Zhou. 2015. *Shadow Banking: China's Dual-Track Interest Rate Liberalization*. Mimeo
- Wu, Xun. 2015. "An Introduction to Chinese Local Government Debt". *Working Paper*.
- Zhang, Yuanyan Sophia y Steven Barnett. 2014. "Fiscal Vulnerabilities and Risks from Local Government Finance in China". International Monetary Fund, *IMF Working Paper* WP/14/4.

Otras fuentes

- Asian Review. 2018. *The Hidden Risks of China's War on Debt*. Nikkei - Asian Review, February 28
- Bloomberg. 2017. *Is China Really Deleveraging?* May 11.
- BOFIT 2017. *Chinese Debt Levels Continue to Rise*. 24 November.
- Brown, Andrew. 2017. *China's Credit Excess is Unlike Anything the World Has Ever Seen*. South China Morning Post. Opinion. Friday 21, April.
- Business Insider. 2017. *IMF: It's Time to Worry About China's "Dangerous" Debt*. by Will Martin. August 16.
- Campanella, Edoardo. 2017. *Beijing's Debt Dilemma: Why China's Bubble Is a Threat to the Global Economy*. Foreign Affairs, June 29.
- Cheng, Z. 2015. *China's Dangerous Debt: Why the Economy Could Be Headed for Trouble*. Foreign Affairs, April 20
- China Banking News. 2017. *Heavily - Indebted State - Owned Enterprises the "Priority of Priorities" for China's Deleveraging*. Posted on August 24 by CBNEditor.

- China Daily. 2018. *War on Financial Risk to Continue*. By Jiang Xueqing | China Daily | Updated: 2018-01-18.
- Collier, Andrew. 2017. *China's Shadow Finance Time-Bomb Could Trigger Crisis*. FT, June 26.
- FT 2016. *China Debt: Long Time Coming*. December 27
- 2017a. *China Faces "Acid Test" Over Credit Bubble*. May 22.
- 2017b. *IMF Warns China Over "Dangerous" Levels of Debt*. August 15.
- 2017c. *China Central Bank Chief Warns of 'Minsky Moment'*. October 19.
- (2017d). *China's Balancing Act on Debt is Becoming Trickier*. November 16.
- 2017e. *China "Zombie" Debt Accounts for Small Slice of Total, IMF Says*. December 3rd.
- FT - Smart Money. 2017. *China is the Biggest Threat to Asian Emerging Markets*. By Henny Sender - July 3.
- Garcia-Herrero, Alicia. 2017. *China's Rising Leverage is a Growing Risk*. *Bruegel.org* - Global Economics & Governance. May 12.
- Magnus, George. 2018. *China's Date With Real Financial Deleveraging Will Have to Wait*. FT, January 24, 2018.
- McKinsey & Co. 2015. *Debt and (Not Much) Deleveraging*. McKinsey Global Institute.
- Reuters. 2017. *China Says Deleveraging Efforts Showing Results But Debt Still Too High*. August 8.
- State Council. 2018. *China to Be Top Issuer of Local Govt Bonds*. Jan 25, 2018.
- S&P Global. 2017. *Can China Close Its Credit Gap Without A Painful Adjustment?* October 9
- The Economist. 2015. *Deleveraging Delayed: Credit Growth is Still Outstripping Economic Growth*. October 22nd.
- 2017a. *Credit Growth in China is Causing Jitters*. July 20th.

- 2017b. *What a Debt Crisis in the Provinces Says About Governing China: Xi Jinping's Enormous Power Still Has Limits*. November 16th.
- 2017c. *Local - Government Finances in China Are a Dangerous Mess: the Best Fix Is a Political One*. November 16th.
- The Diplomat 2018. *The Future of Fiscal Federalism in China: Is the Central Government Ready to Hand Fiscal Autonomy to Local Officials?* March 2nd.
- The Guardian 2017. *China's Debt Levels Pose Stability Risks, Says IMF*. Thursday 7, December.
- The Wall Street Journal. 2017. *China's Debt Boom Looks Eerily Familiar*. By Ian Talley. January 2
- Yu Yongding. 2017. *Should China Deleverage*. Project Syndicate, June 29.
- XINHUANET. 2017a. *Economic Watch: China Increases Effort to Rein in SOE Debt*. August 27th.
- XINHUANET. 2017b. *China Says Debt Risks at Central SOEs Under Control*. August 28th.
- XINHUANET. 2018. *China's Local Government Issue Less Debt in 2017*. January 4th.
- Zhao, Chen. 2017. *Stop Worrying About Chinese Debt, a Crisis Is Not Brewing*. FT, December 4th.

Un análisis macroeconómico de la salida de inversión extranjera directa de China (2000-2016)

Xiaoyu Song

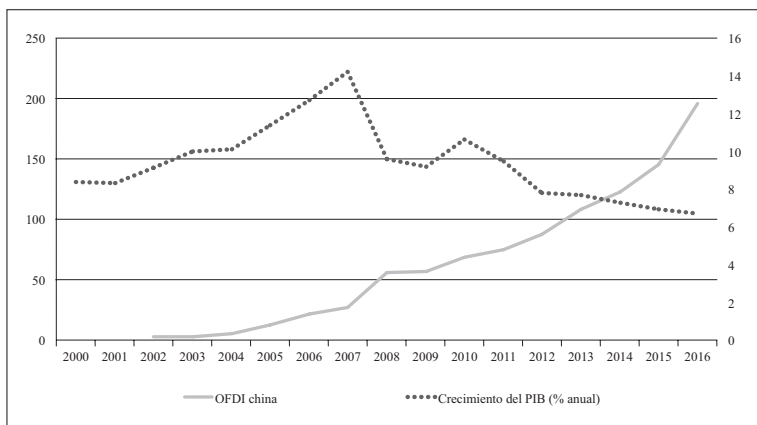
La tendencia creciente de la salida de inversión extranjera directa (*Outward Foreign Direct Investment*, OFDI en adelante, por sus siglas en inglés) de China es relativamente reciente ante su desarrollo económico integral, ya que antes del año 2000 las principales políticas tenían el objetivo principal de atraer la inversión extranjera directa (IED) al país y limitar la salida de capital chino al extranjero. Sobre todo, después de la crisis económica mundial de 2007-2008, la OFDI china empezó a cobrar importancia a mayor velocidad. En 2015, China registró un flujo total de OFDI de 145.67 mil millones de dólares –por primera vez, superó los montos de IED realizada en China (135.6 mil millones dólares)– convirtiéndose en un inversor neto en este ámbito (MOFCOM, NBSC y SAFE 2016). En 2016, a nivel global, China realizó un total de OFDI de 196.15 mil millones de dólares, siendo la segunda fuente global en término de flujo y con 1,357.39 mil millones, posicionándose en el sexto lugar a nivel mundial en término de acervo. Como parte de una investigación sistémica que se está realizando, el presente trabajo busca explorar las causas a un nivel analítico macroeconómico para comprender con mayor detalle la OFDI china.

1. Crecimiento económico y OFDI

La relación entre el crecimiento económico y la OFDI china no resultó restrictivamente positiva. El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de China se ha mantenido en un nivel promedio de 9.5% (1978-2008), registrando sus auges en 1984 y 1992 con 15.2% y 14.2%, respectivamente, sin cifras negativas durante el período. Sobre todo, 2001-2007 (véase Gráfico 1) fue cuando la economía china crecía a mayor ritmo gracias a dos motores: 1) Mayor demanda externa de exportaciones después de la entrada a la Organización Mundial de Comercio (OMC) y, 2) Demanda interna del sector inmobiliario.

Después de 2007, observamos una caída abrupta en la tasa de crecimiento debido a la disminución del comercio mundial, consecuencia de la crisis 2007-2008. No obstante, la OFDI china, justamente a partir de ese momento, tomó mayor impulso para crecer a tasas elevadas. En los países desarrollados y afectados por la crisis, muchas empresas sofisticadas en tecnología y experiencias gerenciales se quedaron en

Gráfico 1. China: tasa de crecimiento del PIB (% anual) (2000-2006) y OFDI china en flujo (2002-2016) (us\$, mil millones)



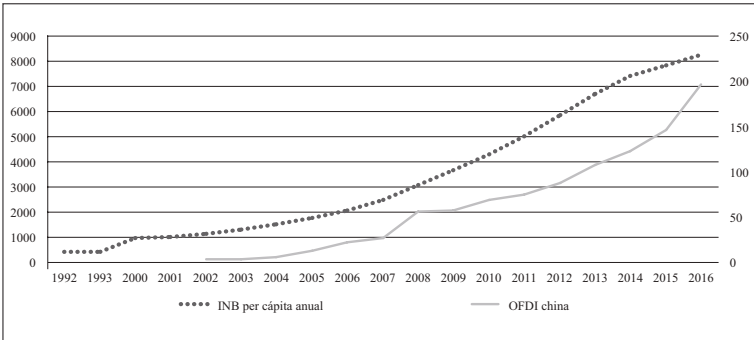
Fuente: elaboración propia con base en Banco Mundial (2017) y Boletín de Estadísticas de OFDI china (2016), MOFCOM, NBSC y SAFE de China.

bancarrota por la falta de solvencia. Fueron oportunidades para las empresas chinas de realizar fusiones y adquisiciones (F&As) con el fin de adquirir activos estratégicos. Y la inversión china, en medio de la falta de financiamiento a nivel mundial, se veía como oportunidad. En 2008, China realizó masivamente F&As a nivel mundial, alcanzando los 30.2 mil millones de dólares, un aumento del 379% comparado con el año 2007, y su participación en el flujo total de OFDI china del año fue del 54%. En 2009, los flujos mundiales de OFDI sufrieron una caída del 43%, de manera que en 2008 la OFDI china sólo creció 1.1% en término de flujo. Sin embargo, las F&As chinas en el exterior fueron de 19.2 mil millones de dólares, lo que implicó el 34% del flujo de la OFDI china de ese año. Mientras, la tasa de crecimiento del PIB chino vivió desde entonces tendencias decrecientes a sólo un dígito; hasta el día de hoy se encuentra alrededor del 6%. En contraste, la OFDI china sigue presentándose con tendencias crecientes en general.

Luego revisamos la OFDI china con el esquema de *Investment Development Path* (IDP, por sus siglas en inglés) de Dunning, cuyo indicador de medición es el Ingreso Nacional Bruto (INB en adelante) *per cápita*. Para el caso chino, los años 1993, 2006 y 2011 son puntos de inflexión donde se marcan las cuatro fases con base en el criterio de IDP (véase Gráfico 2). Y prácticamente tiene una relación positiva con la tendencia de OFDI china del período. En 1993 el INB *per cápita* de China era de 420 dólares y, en esta primera fase, los flujos de la IED realizada en China y la OFDI china fueron de 27,515 y 4,400 millones de dólares, respectivamente (UNCTAD 2016)¹; en 2006 el INB *per cápita* chino llegó a 2,050 dólares, y sólo se tardó cinco años (en 2011 con 5000 US \$) más para alcanzar el nivel de la tercera fase y hasta finales de 2015, en término de flujos, la OFDI china superó a la IED recibida.

1 Las estadísticas de OFDI china del Boletín Anual de Estadísticas de OFDI china (Ministerio de Comercio, Buró Nacional de Estadísticas y Administración Nacional de Divisas de China) sólo incluyen datos desde el año 2003.

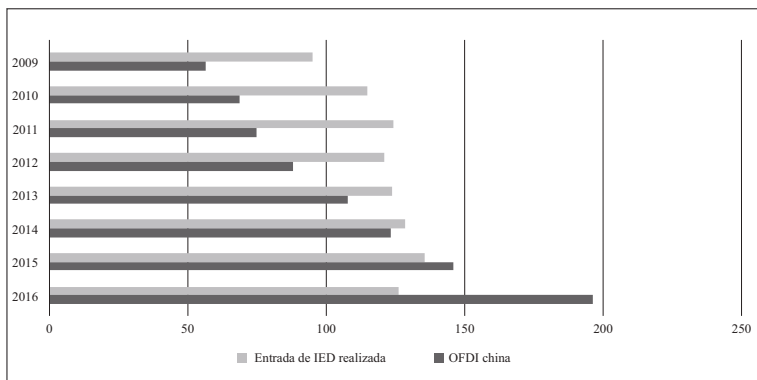
Gráfico 2. China: Ingreso Nacional Bruto per cápita (1992-2016) (us\$ a precios actuales) y OFDI china (flujo) (2002-2016) (us\$, mil millones)



Fuente: elaboración propia con base en Banco Mundial (2017) y Boletín de Estadísticas de OFDI china 2002-2016, MOFCOM, NBSC y SAFE de China.

Sin embargo, debemos de reflexionar si la evolución de la OFDI china relacionada con el aumento del INB chino fue una coincidencia casual o es una relación de causa-efecto. El tema es relevante para no caer en un automatismo, sobre todo, si tenemos en cuenta que, a nivel mundial, hay muchos otros países que cuentan con este nivel de INB *per cápita* y no necesariamente tienen una dinámica similar en cuanto a la realización de OFDI. Bien, como discute Narula en la versión dinámica de IDP: después de que un país haya alcanzado cierto nivel de OFDI, en el mercado internacional sus empresas transnacionales dependerán más de sus propias capacidades para adquirir o desarrollar activos creados en los países anfitriones, que de las condiciones económicas o activos naturales que posee su país de origen. Es decir, llega el momento cuando las ventajas específicas de firma cobran mayor relevancia que las ventajas específicas de país. El simple uso de un indicador como el PIB o INB no será suficiente para explicar el fenómeno de la OFDI china. En China, la OFDI se convirtió en un complemento importante para la inversión doméstica. El sector público chino definió que la economía china está enfrentando simultáneamente desafíos de la desaceleración económica, ajustes estructurales y cómo absorber el exceso de

Gráfico 3. China: salida y entrada de IED en flujo (2009-2016)
(US\$, mil millones)



Fuente: elaboración propia con base en Boletín de Estadísticas de OFDI china 2009-2016, MOFCOM, NBSC y SAFE de China.

capacidad productiva causada por políticas y estímulos del período de crisis 2007-2008. Por tanto, las empresas chinas buscan diversificar mercados en el exterior a través de OFDI, con la cual, al mismo tiempo, podrán adquirir activos estratégicos.

La intervención económica gubernamental extensa asociada con mercados de factores distorsionados ha dado lugar a serios problemas estructurales como inversión excesiva, exceso de capacidad, construcción redundante y capacidad de producción atrasada en segmentos del sector industrial de China:

“La estructura industrial de China [...] necesita un ajuste profundo. Se debe absorber el exceso de capacidad, eliminar la producción atrasada y, sobre todo, debe producirse escalamiento industrial. Algunas industrias emergentes como el equipo de energía eólica y panel solar, alentadas por la política de desarrollo industrial del Gobierno, también cayeron en el exceso de inversión y la construcción repetida. Completar la mercantilización de los principales precios de energía y recursos, la implementación estricta de mecanismos de supervisión ambiental y la liberalización del

sistema financiero del país son pasos importantes que deben darse. Otro método importante para lograr este objetivo podría ser a través de OFDI [...] Cualquier mejora de la economía de China a través de OFDI, si es posible, será, sin embargo, bastante diferente de la experiencia de Japón. El deseo de buscar costos de producción más bajos en el extranjero no es una gran motivación para las empresas chinas. Además, el aumento de los costos laborales, la apreciación de la moneda china y las políticas ambientales cada vez más severas no empujan –al menos en la actualidad– a las empresas chinas a trasladar los negocios intensivos en mano de obra, energía y de bajo valor agregado al extranjero a gran escala. En cambio, las fábricas se están moviendo dentro de China hacia las regiones centro y oeste del país, donde los costos de producción son más bajos que en las áreas costeras. Otras empresas chinas desean crecer buscando recursos en el extranjero con la intención de bloquear o, incluso, reducir los costos de las materias primas” (Wang 2012:152,168)2.

2. Tipo de cambio

“Antes de 2004, el tamaño de la OFDI china era bastante pequeña. Desde entonces, había venido creciendo de manera significativa, junto a la dramática expansión del superávit en la cuenta corriente de China y

2 “The structure of China’s industrial sector [...] needs profound adjustment. Overcapacity needs to be absorbed, backward production needs to be eliminated and, above all, industrial upgrading must occur. Completing the marketisation of key energy and resource prices, the strict implementation of environmental supervision mechanisms and liberalising the country’s financial system are all important steps that need to occur. Another important method of achieving this goal could be through ODI. [...] Any upgrade of China’s economy through ODI, if possible, will, however, be quite different from Japan’s experience. The desire to seek lower production costs overseas is not a major motivation for Chinese firms. Also, rising labour costs, the appreciating renminbi and increasingly severe environmental policies do not —at least currently— push Chinese enterprises to shift labour and energy-intensive, low value-added businesses abroad on a large scale. Instead, factories are moving within China to the western and central regions where production costs are lower than in the coastal areas. Other Chinese firms wish to grow their global footprint by pursuing overseas resources with the intention of locking in, or even lowering, the costs of raw materials.” (Trad. del autor).

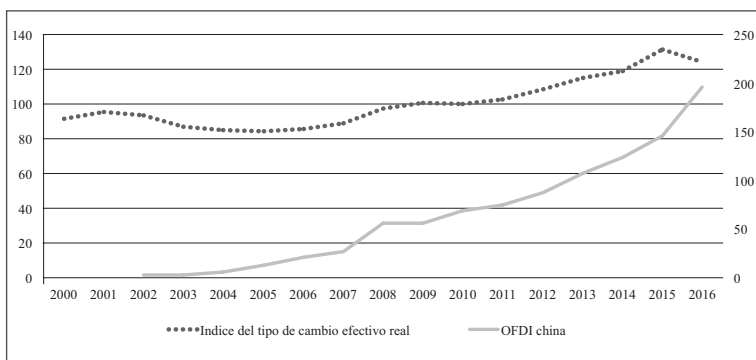
la apreciación de la moneda china *Renminbi*³ (RMB, también conocida como *yuan* en cuanto a la unidad) (Wang y Wang 2011:100). Para el tipo de cambio real del *Renminbi* existen distintas fuentes de estadísticas como el *National Bureau of Statistics of China* (NBSC), Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM) y Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En este trabajo utilizamos los datos con base en FMI, que se define como el índice de tipo de cambio efectivo real que se emplea en los análisis del sector externo de la economía (Ros 2015; Ibarra 2016). Es el tipo de cambio nominal efectivo (una medida del valor de una moneda frente a un promedio ponderado de varias monedas extranjeras) dividido por un deflactor de precios o índice de costos. Un aumento en él implica una apreciación de la moneda local frente a la cesta ponderada de monedas de sus socios comerciales (FMI). El uso del índice del tipo de cambio real es más significativo que el tipo de cambio real bilateral frente al dólar, ya que los socios comerciales de cada país pueden estar muy variados y diversificados (Ros 2015), así como los destinos de la OFDI china.

Durante 2000-2016 el índice del tipo de cambio real del *yuan* experimentó una tendencia general creciente (véase Gráfico 4), particularmente a partir de 2007. Una apreciación del tipo de cambio real puede incentivar el aumento de OFDI. Las experiencias de Japón durante los años 1985 y 1987 demuestran que el precio del *yen* aumentó 50% ante el dólar estadounidense, y la OFDI japonesa en este período se triplicó de 6.5 mil millones a 19.5 mil millones dólares. Los costos para adquirir activos estratégicos en el extranjero se reducirán para las empresas chinas y, de esta manera, podrán incrementar su competitividad “a través de mejor acceso a habilidades, tecnología, recursos y mercado” (Sauvant y Davies 2010:3)⁴.

3 “Before 2004, the size of Chinese ODI was rather trivial. Since then, it has grown significantly, alongside dramatic expansion of China’s current account surplus and the appreciation of the renminbi.” (Trad. del autor).

4 “... through better access to skills, technology, natural resources, and markets.” (Trad. del autor).

Gráfico 4. China: índice de tipo de cambio efectivo real (2000-2016) (2010=100) y OFDI china en flujo (2002-2016) (us\$, mil millones)



Fuente: elaboración propia con base en International Financial Statistics del Fondo Monetario Internacional (FMI) (2017) y Boletín de Estadísticas de OFDI china (2002-2016), MOFCOM, NBS y SAFE de China.

Un segundo argumento de que el tipo de cambio es un elemento explicativo para la OFDI china es que, con la revaluación, se acompañó el efecto de crecientes presiones salariales en China. Muchas firmas de sectores intensivos de trabajo (varias de ellas, localizadas en las provincias costeras) se vieron en la necesidad de buscar alternativas de menores costos laborales, ya sea en China o en el extranjero. Un ejemplo es el caso de Vietnam; para 2010 ya habían más de 700 filiales de empresas chinas establecidas en ese país del sudeste asiático y una apreciación puede acelerar aún más este fenómeno (Diario de China 31 de agosto 2010:14). El caso de la OFDI china en la industria del calzado en Vietnam comprueba este supuesto: durante 1990-2016, un 54 % de la IED acumulada a nivel de empresa realizada en calzado en Vietnam es procedente de China (incluyendo a Hong-Kong) (Dussel Peters y Velásquez 2016:100).

Otro fenómeno acompañado con la apreciación del RMB es el proceso de internacionalización de la moneda china. Conforme a las estadísticas, hasta diciembre de 2014, el RMB ya es la segunda moneda en comercio y financiación, la quinta moneda de pago y la sexta mayor

en el mercado de transacciones de divisas (BPC⁵ 2015:1). En el año 2014 las transacciones realizadas de la OFDI china en RMB ascendieron a 186.56 mil millones de *yuanes*, un incremento del 117.9% comparado con el año anterior; hasta finales del mismo año el monto acumulado de OFDI china en *yuanes* fue de 332.05 mil millones (BPC 2015:6).

La internacionalización del *yuan* y la OFDI china reciben beneficios mutuos: 1) Primero, la OFDI china en *yuanes* implica más canales de financiación: pudieran ser los créditos bancarios chinos una fuente del financiamiento; 2) Segundo, se puede evitar a mayor grado los riesgos de las fluctuaciones cambiarias y también reducir costos de transacciones; 3) Tercero, las empresas chinas obtienen más ventajas en las competencias internacionales, ya que no necesitan depender de las divisas extranjeras, y por último; 4) Administrativamente será más sencillo el control gerencial de una empresa. En otro sentido, la OFDI china podrá promover que el RMB sea una moneda con uso más amplio en distintas actividades económicas, por ejemplo, en el comercio internacional.

No obstante, una moneda internacional requiere perfiles más allá de sólo poder ser usada en la IED, también tienen que cumplir con otras cualidades, por ejemplo, ser convertible fácilmente. Al menos hasta el día de hoy sigue vigente el control cambiario del RMB en China. Además, si se usa más RMB para la OFDI china no habrá una reducción de la reserva internacional que está en dólares, esto puede causar no sólo un aumento relativo, sino también la demanda del RMB. Actualmente, la política cambiaria china sigue estando sujeta al banco central, por tanto, se puede generar una nueva configuración en el mercado de divisas con el incremento de la OFDI china en su propia moneda (Yao 2012).

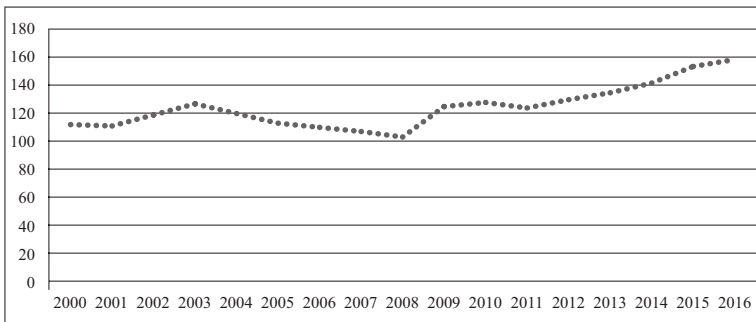
5 En junio de 2015 el Banco Popular de China publicó el Informe de Internacionalización de *Renminbi*.

3. Financiamiento

Las características cuantitativas de la masiva y reciente OFDI china nos demuestran la enorme capacidad de financiamiento de dicho país. El nivel de ahorro bruto (el ingreso nacional bruto menos el consumo, más las transferencias netas) de China es relativamente alto. Desde 2000 y hasta 2016, el coeficiente del crédito doméstico al sector privado y el PIB de China han aumentado, sobre todo, después de 2008; se mantiene prácticamente arriba del 120% (véase Gráfico 5), con un nivel máximo de 160% en el año 2016. Y el total de reservas chinas, incluyendo oro, se mantiene arriba de los 3 billones de dólares desde el año 2010 y alcanzó los 3.9 billones en el 2014. El financiamiento puede contar como una ventaja de propiedad financiera, que consiste en la capacidad suficiente de recursos propios y externos para emprender la salida a los mercados extranjeros. Los créditos baratos y otras fuentes de financiamientos gubernamentales de tipo indirecto son también relevantes ventajas empresariales (Basave 2016:64-68).

Actualmente no se encuentran muchos estudios puntuales sobre el tema de financiamiento y OFDI china. Hay autores que consideran que

Gráfico 5. China: Crédito doméstico al sector privado (% PIB) (2000-2016)



Fuente: elaboración propia con base en International Financial Statistics del Fondo Monetario Internacional (FMI) (2017) y Boletín de Estadísticas de OFDI china (2002-2016), MOFCOM, NBS y SAFE de China.

uno de los determinantes de la creciente OFDI china es la imperfección del mercado de capital en China: “Tales imperfecciones pueden significar que el capital existe por un período de tiempo considerable con una tasa de interés inferior al nivel del mercado, creando un desequilibrio semipermanente en el mercado de capital (potencial), lo cual los inversores pueden aprovechar.” (Buckley, Clegg, Cross, Liu, Voss y Zheng 2007:501-502)⁶. El argumento es que las empresas públicas pueden tener acceso a capital a un bajo costo mediante las políticas o los créditos del sistema bancario. Además, las empresas pueden operar un mercado de capital interno que subsidia la OFDI o bien, las firmas familiares tienen acceso a capital barato entre sus miembros.

También es relevante revisar el tema de las instituciones que participan en el financiamiento. El sistema bancario chino dominado y siendo propiedad, principalmente, del sector público, desempeña el papel de ejercer la función de cumplir los objetivos de desarrollo de la economía china a través de otorgar créditos de financiamiento para proyectos y empresas (Hernández Cordero 2016:6). Los cinco bancos comerciales son las principales fuentes de financiamiento para la inversión doméstica. En cuanto a financiamientos en el extranjero, se destacan los dos bancos de desarrollo: Banco de Desarrollo de China (CDB, por sus siglas en inglés) y el Banco de Exportación-Importación de China (Eximbank, por sus siglas en inglés). Como un híbrido entre la banca política y comercial, el BDC ha diseñado los préstamos para cumplir tanto los objetivos políticos como los comerciales, así como para ayudar a las empresas chinas a expandirse a nivel global.

A partir de 1998 se empezó la internacionalización de la inversión y préstamos en China: “... el BDC es el principal banco de apoyo a esta estrategia con préstamos a empresas chinas y extranjeras en el exterior” (Downs E. citada en Gallagher, Irwin y Koleski 2013: 6). Cabe señalar que, a diferencia del BM y otras fuentes internacionales de financia-

6 “Such imperfections may mean that capital is available at below market rates for a considerable period of time, creating a semi-permanent disequilibrium in the capital market which (potential) outward investors can exploit.” (Trad. Del autor).

miento, los bancos de China no publican datos detallados relacionados con los créditos. Además, el financiamiento chino generalmente suele ser de última instancia y se dirige en su mayoría a países que no reciben financiamientos occidentales, por ejemplo, Venezuela, Ecuador y Argentina. La implicación de lo anterior no es menor, ya que el Eximbank y “el BDC está[n] respaldado[s] por el gobierno chino. Los beneficiarios que incumplan se arriesgan no sólo a enfurecer al BDC sino también al gobierno chino...” (Gallagher, Irwin y Koleski 2013: 11), lo cual podría afectar las relaciones con China a corto, mediano y largo plazos.

Hasta finales de 2015, 20 mil empresas chinas realizaron OFDI a través de sus 30 mil filiales en 188 países. En comparación, existen solamente para el mismo período 79 filiales bancarias chinas y 57 oficinas en 42 países (MOFCOM, NBSC y SAFE, 2016). Esta asimetría se debe principalmente a que los países anfitriones aplican restrictos procesos de autorización para los bancos chinos que se interesan por establecerse en los países anfitriones, ofreciendo servicios financieros a la OFDI china, particularmente en los países desarrollados.

Otra característica del financiamiento chino es que sus bancos generalmente obligan a los deudores a usar parte del préstamo en comprar productos chinos. Aunque los bancos chinos no buscan reformar a sus prestatarios con condicionamientos políticos, incluyen otras condiciones en un esfuerzo por mitigar los riesgos del préstamo. Suelen ligar sus préstamos a la proveeduría china. De esta manera, permiten a los bancos chinos reducir su exposición al riesgo de incumplimiento.

En 2013, Paul Hastings encargó a Mergermarket entrevistar a 150 empresas, bancos de inversión, fondos privados y fondos soberanos sobre perspectivas y procedimientos de las fusiones y adquisiciones (F&As) de OFDI china. Este documento presentó un apartado relevante sobre el tema de financiamiento del sector bancario chino hacia las F&As chinas; los bancos públicos chinos empezaron desde 2008 a ofrecer apoyo financiero a las empresas chinas que realizan F&As en el extranjero. La Comisión Reguladora Bancaria de China emitió la *Guía de Gestión de Riesgos* en este mismo año, la cual permite a los bancos

domésticos financiar transacciones en el exterior. Sin embargo, coherente a eso, las empresas chinas, antes del tema de financiamiento, deben obtener el consenso de numerosas dependencias gubernamentales como la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC, por sus siglas en inglés), el Ministerio de Comercio (MOFCOM, por sus siglas en inglés) y la Comisión de Supervisión y Administración de Activos Estatales de China (SASAC, por sus siglas en inglés), aspecto que puede convertirse en una desventaja en mercados internacionales donde compiten con empresas que no tienen que pasar esos trámites.

Además, una vez aprobada, convencer al banco de financiar utilizando monedas extranjeras puede ser difícil. La *State Administration of Foreign Exchanges* (SAFE, por sus siglas en inglés) establece que cada banco tiene una limitada cuota de préstamos; en casos específicos de transacción de gran magnitud se requieren tratar con varios bancos. Asimismo, los bancos tienen una preferencia por las empresas públicas sobre las privadas, considerando su estabilidad y su apoyo del gobierno; mientras que las empresas privadas representan mayores riesgos para los bancos.

Otro tema relevante para la OFDI china es la reserva de divisas que, a pesar de su tamaño total, hay que conservar una parte suficiente para asegurar la liquidez internacional y aumentar la capacidad de atender los riesgos y salvaguardar la seguridad económica y financiera de la nación. A principios de 2017, la reserva de China por primera vez en 6 años bajó a 2.9 billones de dólares. Entonces, la gestión de la reserva de divisas debe de ser prudente, con una amplia parte destinada a activos seguros y líquidos, incluso si el rendimiento de éstos es mucho menor que otras inversiones alternativas. Además, el total de la reserva de divisas chinas es pequeño todavía, en comparación con fondos gestionados por los administradores de activos de Occidente.

Los bancos chinos tienen una estructura y mecanismo operativo muy diferente a los grandes bancos globales. La fuente principal de ingresos de los grandes bancos chinos es el préstamo a empresas de propiedad estatal. Y el porcentaje de ingresos no procedentes de los

intereses es extremadamente pequeño en comparación con el de los bancos globales. Además, sus operaciones internacionales están limitadas y el negocio de ofrecer servicios financieros a clientes globales fuera de China representa una parte minúscula del total. Sin embargo, China posee los dos mayores bancos comerciales del mundo en términos de capitalización bursátil.

También hay una serie de fondos específicos para apoyar a las empresas chinas a realizar OFDI en el exterior. Hay cuatro fondos importantes de parte de MOFCOM y el Ministerio de Finanzas: 1) De exploración del mercado internacional para las pequeñas y medianas empresas; 2) De cooperación económica y técnica internacional; 3) De explotación de recursos mineros, y 4) Para el *Going global* de la industria textil. Asimismo, el Banco de Desarrollo de China estableció otros fondos de inversión junto con contrapartes internacionales: Fondo de Cooperación China-Suiza (1998), Fondo de Inversión para Pymes China-ASEAN (Asociaciones de Naciones del Sudeste Asiático) (2003), Fondo de Inversión de Acciones Directas China-Bélgica (2004) y Fondo de Desarrollo China-África (2007). En 2004 la NDRC y el Eximbank empezaron a otorgar créditos exclusivos con tasa de interés preferencial a las empresas que querían invertir en el extranjero; en 2005 la aseguradora pública china Sinosure lanzó medidas y servicios para las empresas no públicas al momento de invertir.

Generalmente, los procedimientos para obtener financiamiento del Banco Mundial son estándares que incluyen consideraciones hacia el medio ambiente y la seguridad social. Sin embargo, son costosos en término de tiempo; en este sentido, China es relativamente más flexible. Como respuesta a la lenta reforma de las instituciones financieras existentes como FMI, Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo, China propuso la iniciativa de fundar el Banco Asiático de Inversión para Infraestructura (AIIB, por sus siglas en inglés). Para China es una salida utilizar sus ahorros a través de un formato multilateral, complementando sus esfuerzos bilaterales. AIIB estableció estándares similares al Banco Mundial, pero el procedimiento es mucho más

eficiente en términos de costo y de tiempo: “AIIB es el primer banco multilateral donde los países en vías de desarrollo tienen la mayor parte de acciones, por ende, las preferencias del banco van a seguir más a los países en vías de desarrollo que a los desarrollados, esto puede ser una innovación positiva ...” (Dollar 2016:206-207)⁷.

4. Conclusiones

En este trabajo analizamos al menos tres aspectos macroeconómicos que nos ayudan a entender la OFDI china: 1) El crecimiento económico; 2) El tipo de cambio y 3) El tema del financiamiento. Se observa una relación positiva entre el INB *per cápita* y la OFDI china. La creciente apreciación del RMB es un incentivo relevante del aumento de la OFDI china; conlleva efectos de aumento en los costos de activos en el extranjero y de mano de obra local, lo que también puede causar el incremento de OFDI para buscar menores costos productivos en el extranjero. Aparte, la internacionalización de la moneda china favorece a su OFDI en términos de reducir riesgos cambiarios, costos de transacción y más independencia.

La OFDI china es posible también gracias a la capacidad de los financiamientos masivos. El crédito doméstico otorgado al sector privado se ha mantenido en niveles altos. Además, el total de reservas alcanzaron los 3 billones de dólares desde 2011 y llegaron al máximo en 2014 de 3.9 billones de dólares. Por último, y no menos importante, el sistema bancario público chino consiste en ser un aparato muy funcional para dar financiamientos a las empresas. Los principales bancos que cumplen dicha función están patrocinados por el sector público chino y juegan un papel dual –económico y político– a la vez. Una característica del financiamiento chino es contratar la proveeduría china.

7 “AIIB is the first major multilateral bank in which developing countries have the majority of the shareholding, so it follows that the preferences of the bank would align more with developing countries. This could be a very positive innovation ...” (Trad. del autor).

Hay diversos fondos específicos de parte del MOFCOM, NDRC y el Ministerio de Finanzas para apoyar a las empresas chinas a realizar OFDI en el exterior.

Pero en cuanto a la tasa de crecimiento del PIB desde 2007, vemos una relación negativa con la OFDI china. Los indicadores del crecimiento económico pueden explicar parcialmente la OFDI china, pero no son suficientes para explicar su causa, al menos para el período posterior a 2007-2008. El sector público chino y las empresas chinas buscan cada vez más que la OFDI sea un complemento importante para la inversión doméstica de dicho país, particularmente bajo los retos de la desaceleración económica mundial, sobre todo, para el período post-crisis 2007-2008, cuando la OFDI china empezó a tener mayor tasa de crecimiento. La OFDI china representa intereses estratégicos del país y las teorías macroeconómicas convencionales, y la metodología mono-causal no serían suficiente para entender el tema. Y como parte de una investigación sistémica, se propone aquí que, en los futuros trabajos, se realicen análisis de las causas de la OFDI china en otros niveles, por ejemplo, los factores explicativos micro y mesoeconómicos donde se estudie el tema a nivel de empresas, y también se incluyan los factores institucionales del sector público chino.

Bibliografía

- Basave Kunhardt, Jorge. 2016. *Multinacionales mexicanas. Surgimiento y evolución*. México: UNAM, IIEC y Siglo Veintiuno Editores.
- Buckley, Peter J., L. Jeremy Clegg, Adam R. Cross, Xin Liu, Hinrich Voss y Ping. 2007. "The Determinants of Chinese Outward Foreign Direct Investment". *Journal of International Business Studies* 4, pp. 499-518.
- Dollar, David. 2016. "China as a global investor". En, Song, Ligang, Ross Garnaut, Cai Fang y Lauren Johnston (edit.). *China's new sources of economic growth: Reform, resources and climate change* 1, pp. 197-214.

- Dussel Peters, Enrique. 2016. "Efectos del TPP en la cadena de valor del calzado en México." En, Dussel Peters, Enrique y Samuel Ortiz Velásquez (eds.) *La industria del calzado en Vietnam*. Guanajuato: Cámara de la Industria del Calzado del Estado Guanajuato, pp. 1-88.
- Gallagher Kevin P., Irwin Amos y Koleski Katherine. 2013. *¿Un mejor trato? Análisis comparativo de los préstamos chinos en América Latina*. México: UNAM / Cechimex.
- Hernández Cordero, Rubén. 2016. *El Banco Popular de China y su política crediticia*. México: UNAM / Cechimex.
- Ibarra, Carlos. 2016. "Tipo de cambio real y crecimiento: una revisión de la literatura". En, *Revista de economía Mexicana* 1, 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。2003-2016年。中国统计出版社。MOFCOM (Ministry de Commerce), NBSC (National Bureau of Statistics of China) y SAFE (State Administration of Foreign Exchange). Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment. Varios años 2003-2016. China Statistics Press. Beijing.
- Nexos. 2015. En: [<http://www.nexos.com.mx/?p=24816>] Sauvant, Karl P. y Ken Davies. 2010. "What will an appreciation of China's currency do to inward and outward FDI?". *Columbia FDI Perspectives* 30, pp. 1-4.
- State Administration of Foreign Exchange (SAFE). 2016. En: [http://www.safe.gov.cn/wps/portal!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gPZxdnX293QwMLE09nA09Pr0BXLy8PQyNPI_2CbEdFAKLWUno!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/safe_web_store/safe_web/tjsj/node_tjsj_whcb/node_tjsj_whcbjsj_gjwhcbgm/node_news_tjsj_whcbjsj_gjwhcbgm/799fcb004818128e8fc7df84909d05cd] Consultado en mayo de 2018.
- UNCTAD (United National Conference on Trade and Development). 2005. *World Investment Report, 2003-2005*, New York: UNCTAD
- Wang, Bijun. 2012. "Upgrading China's economy through outward foreign direct investment". En, Mckay, Huw y Ligang Song (eds.)

- Rebalancing and sustaining growth in China*. Australia: ANU Press & Social Sciences Academic Press China, pp. 149-174.
- Wang, Bijun y Huiyao Wang. 2011. "Chinese manufacturing firms overseas direct investment: patterns, motivations and challenges". En: Golley, Jane y Lingang Song (eds.). *Rising China: Global challenges and opportunities*. Australia: ANU Press & Social Sciences Academic Press China, pp. 99-121.
- 王小鲁, 樊纲, 刘鹏。中国经济增长方式转换和增长可持续性。经济研究, 2009年第1期。Wang Xiaolu, Gang Fan y Liu Peng. 2009. "Transformation of Growth Pattern and Growth Sustainability in China". En, *Economic Research* 1, pp. 4-16
- 姚枝仲。对外投资加速人民币国际化。财经网, 2012年。Yao, Zhizhong. 2012. "La OFDI china acelerará la internacionalización del Renminbi". <http://comments.caijing.com.cn/2012-01-13/111613205.html>. Consultado en mayo de 2016.
- 中国人民银行。人民币国际化报告。2015年。Banco Popular de China. Informe de internacionalización del Renminbi. 2015.



SECCIÓN 2

Comercio bilateral
y con regiones

Posibles impactos de un TLC entre Uruguay y China

Ignacio Bartesaghi Hierro

Natalia Melgar Alassio

Introducción

Debido a los magros avances en el cierre de acuerdos comerciales, en Uruguay adquieren cada vez mayor importancia los debates sobre la estrategia de inserción del país. En los hechos, si bien el Mercosur ha dinamizado su agenda externa en los últimos años, debe reconocerse que hasta la fecha no se ha logrado dar cierre a ninguna de las negociaciones en curso. El bloque continúa los intercambios con la Unión Europea (UE), iniciados en el año 2000 y, actualmente, existen dificultades en cuanto al acceso a mercados. Además, el bloque negocia con la Asociación Europea de Libre Comercio, Canadá, Corea del Sur y Singapur. Si bien se han firmado diversos acuerdos marco, no se trata de negociaciones abiertas.

En este contexto, China continúa con su estrategia de profundización de las relaciones comerciales con América Latina y el Caribe (ALC). De hecho, en los dos últimos Libros Blancos sobre las relaciones de China con ALC, la potencia asiática establece como prioridad la firma de acuerdos comerciales con los países de la región. Hasta la fecha, China ha firmado tratados de libre comercio (TLCs) con Chile, Costa Rica y Perú, e inició negociaciones con Panamá. Respecto a Uruguay,

cabe recordar que fue el presidente de Uruguay que lanzó, junto al Presidente Xi Jinping en su visita a China en 2016, la posibilidad de cerrar un TLC en un período de dos años. A partir de esa propuesta se desató un debate interno y regional sobre la posibilidad de cerrar un acuerdo por fuera del Mercosur, y también sobre los posibles impactos negativos.

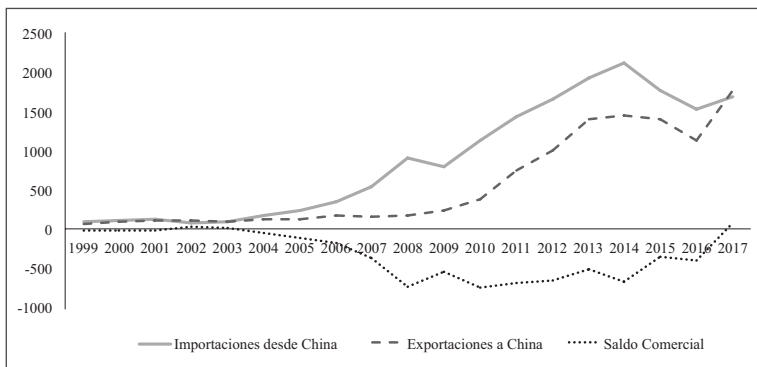
Este artículo busca dimensionar los impactos derivados de la firma de un TLC entre Uruguay y China en el comercio de bienes, no considerando impactos positivos relevantes, como el comercio de servicios, las inversiones y la cooperación. Por ejemplo, Bittencourt (2016) analiza la estrategia de complementación productiva de ALC con China a través de la inversión extranjera directa (IED) y concluye que si bien parece muy difícil que la región logre consolidar una posición conjunta dado que las estructuras productivas son muy heterogéneas, países con especialización primaria y complementariedad con China, como Uruguay, tienen posibilidades de incrementar sus exportaciones y nivel de ingresos. Además, según el autor, esto podría dinamizar la industria manufacturera tanto para el mercado interno como para colocaciones en la región. Asimismo, no se consideró el posible impedimento presentado por el Mercosur sobre las negociaciones con terceros, entendiendo que es una definición política y no jurídica.

Esta aseveración se basa en que el Mercosur no logró confeccionar una Unión Aduanera como lo previó en 1991 el Tratado de Asunción, por lo que el bloque opera en la actualidad como una zona de libre comercio, lo que permitiría que los miembros negocien acuerdos comerciales de forma individual sin violentar las normas vigentes. El hecho de negociar un TLC de forma bilateral con China, ya sea de forma adelantada o independiente al bloque, no supone que en algunos casos se puedan mantener posicionamientos comunes en las negociaciones con terceros, como ocurre con la UE. La realidad es que Paraguay posee relaciones diplomáticas con Taiwán y ni Brasil ni Argentina están preparados para enfrentar una negociación con China, por las características de su industria nacional y mercado interno.

1. El comercio entre Uruguay y China

La importancia de China en la economía y el comercio internacional no es una novedad (Dussel Peters 2015). Igualmente, y para dar contexto a las relaciones comerciales con Uruguay, se presentan algunos datos de desempeño recientes: En el año 2017, el incremento en las exportaciones fue mucho mayor al de las importaciones (36% y 22%, respectivamente) y se alcanzó un superávit comercial que alcanzó a casi US\$ 500 millones. Como se observa en el Gráfico 1, fue deficitario hasta 2013 y, a partir de ese año, se ha mantenido favorable a Uruguay, lo que está asociado a la producción de pasta de celulosa cuyo principal destino es China.

Gráfico 1. Comercio entre China y Uruguay
(Millones de dólares, datos informados por China)



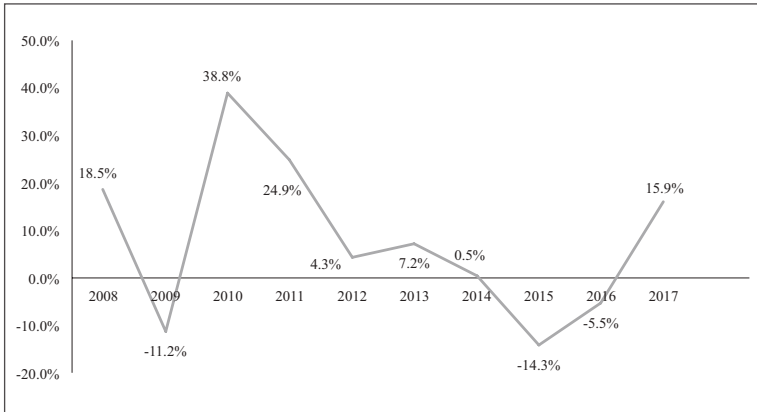
Fuente: elaboración propia con base en Trade Map.

1.1 Las exportaciones de Uruguay hacia China y el impacto de un TLC

Como muestra el Gráfico 1, las exportaciones de Uruguay a China han crecido hasta 2015 y han aumentado notablemente en los últimos 10 años. En 2015 y 2016 las exportaciones hacia el gigante asiático

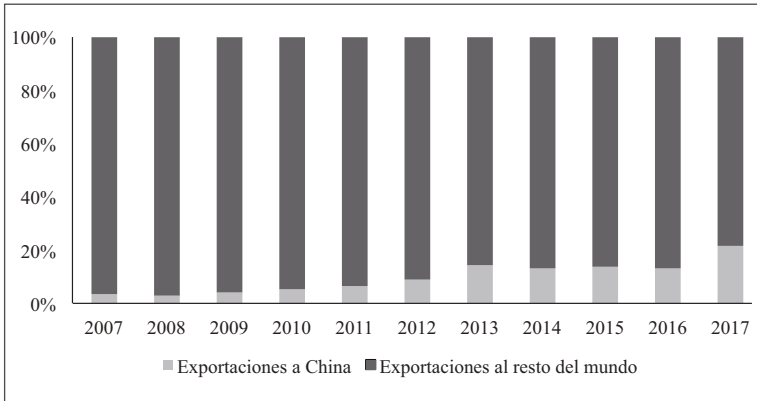
registraron caídas que se asocian al desplome en las importaciones chinas totales, lo cual afectó las exportaciones de muchos países, entre ellos Uruguay (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tasa de crecimiento de las importaciones chinas mundiales



Fuente: elaboración propia con base en Trade Map.

Gráfico 3. Participación de China como destino de las exportaciones de Uruguay (%)



Fuente: elaboración propia con base en Trade Map.

En el período analizado, la participación de China como socio comercial de Uruguay ha aumentado notablemente y esto es lo que explica parcialmente la relevancia de contar con un TLC para este socio comercial. Mientras que en el año 2007 la participación de China en las exportaciones totales de Uruguay era de 3,6%; en 2017 alcanzó a 21,4%, volviéndose el principal socio comercial del país.

Como muestra el Cuadro 1, si se consideran las exportaciones de 2017 sin incluir las lanas (dado que existe una cuota de mercado), el arancel promedio ponderado que gravó a los productos uruguayos es de 7%; mientras que si se incluye la tasa equivalente a la cuota de mercado en lanas (según cálculos de la OMC es 38%), el arancel promedio ponderado asciende a 8,8%.

Cuadro 1. Tasas de arancel que gravan a los productos uruguayos en China (2017, %)

Arancel promedio simple (sin considerar las tasas equivalentes a las cuotas de mercado)	8,0
Arancel máximo (sin considerar las tasas equivalentes a las cuotas de mercado)	20,0
Arancel mínimo	0
Arancel promedio ponderado (sin considerar las tasas equivalentes a las cuotas de mercado)	7,0
Arancel promedio ponderado (incluye las tasas equivalentes a las cuotas de mercado)	8,8

Fuente: elaboración propia con base en Trade Map, Market Access y OMC.

A través de la aprobación de un TLC, países como Australia, Chile, Costa Rica, Nueva Zelanda y Perú, entre otros, han logrado eliminar estos aranceles o está vigente un cronograma de liberalización comercial que los reduce gradualmente hasta llegar a cero.

El Cuadro 2 muestra los principales productos exportados y los aranceles vigentes en 2017¹. Se presenta información tanto para Uruguay como para un conjunto de países seleccionados que han firmado TLCs con China. En concreto, se consideraron: Australia, Chile, Costa Rica, Nueva Zelanda y Perú. Como se observa en el cuadro estos países, para casi todos los productos considerados, han logrado eliminar los aranceles o los eliminarán paulatinamente según el cronograma de liberalización comercial aprobado.

Las lanas son la excepción dado que –como fue mencionado– China mantiene cuotas de mercado para estos productos que se mantienen aún para los países con los que ha firmado TLCs. Si bien estos son productos relevantes para Uruguay, es esperable que ocurra lo mismo en caso de firmarse un TLC.

Los productos han sido ordenados según la importancia para Uruguay, considerando el monto promedio exportado en el período de análisis y se incluye, además, información sobre lo exportado en el año 2017.

Cuadro 2. Principales productos exportados por Uruguay a China y tasas de arancel vigentes en China (Sin zonas francas)

Descripción abreviada y código del SA	Monto promedio (1999-2017) ¹	Monto en 2017 ¹	Núm. de empresas ²	Tasa de arancel de China con... (%)					
				Uruguay	Australia ³	Chile ³	Costa Rica ³	Nueva Zelanda ³	Perú ³
Habas de soja (120190)	206.917	774.801	20	3	3	0	0	0	0
Carne de bovinos (020230)	98.936	499.311	20	12	0	0	0	0	0
Lana peinada (510529)*	40.485	26.769	4	38	38	38	38	38	38
Lana esquilada, sucia (510111)*	24.567	20.937	6	38	38	38	38	38	38

1 Con el objetivo de analizar los productos más relevantes se utilizaron dos filtros y se analizaron los productos que cumplían simultáneamente con los criterios listados a continuación: a) alta frecuencia en el período analizado, especialmente con movimientos en los últimos 10 años y b) que el monto promedio exportado en el período supere los US\$ 500 mil.

Trozos de bovinos (020220)	20.628	105.410	20	12	0	0	0	0	0
Despojos de bovinos (020629)	15.342	71.889	20	12	0	0	0	0	0
Lana esquilada, desgrasada (510121)*	9.197	28.207	4	38	38	38	38	38	38
Harina, polvo y "pellets" (230110)	9.073	15.648	4	5	0	0	0	0	0
Cueros y pieles de bovino (410419)	6.820	7.009	5	7	0	0	0	0	0
Leche y nata "crema" (040221)	6.361	616	1	10	0	0	0	0	0
Piedras preciosas o semipreciosas (710310)	5.771	6.277	20	3	0	0	0	0	0
Trozos, hojas o placas de cueros (410792)	4.563	1.612	1	5	0	0	0	0	0
Plena flor sin dividir o divididos con la flor, secos (410441)	4.049	8.416	1	5	0	0	0	0	0
Lana desgrasada, sin carbonizar (510129)*	3.893	8.273	4	38	38	38	38	38	38
Cangrejos congelados (030614)	3.600	3.220	1	10	0	0	0	0	0
Cortes "trozos" de ovinos (020442)	3.405	9.520	5	12	0	0	0	0	0
Madera aserrada o desbastada (440799)	3.280	15.434	1	0	0	0	0	0	0
Desperdicios y desechos de cobre (740400)	3.039	5.582	2	1,5	0	0	0	0	1,5
Pescado congelado (030389)	2.250	3.214	6	10	0	0	3	0	2
Lactosuero (040410)	2.171	4.006	3	6	0	0	0	0	0
Borras del peinado de lana o pelo fino (510310)*	2.028	2.702	4	38	38	38	38	38	38
Lana sucia (510119)*	1.889	3.618	3	38	38	38	38	38	38
Cueros y pieles de ovino (410210)	1.847	1.411	4	7	0	0	0	0	7

Madera en bruto (440399)	1.763	293	2	0	0	0	0	0	0
Quesos (040690)	1.278	3.816	1	12	0	0	0	0	0
El sebo de bovinos, ovinos y caprinos (150210)	1.261	1.993	9	8	0	0	0	0	0
Madera en bruto de coníferas (440320)	1.217	0	0	0	0	0	0	0	0
Madera aserrada de coníferas (440710)	1.147	0	0	0	0	0	0	0	0
Cueros y pieles enteros (410150)	916	1.947	4	8,4	0	0	0	0	0
Leche y nata "crema" (040120)	914	646	1	15	0	0	0	0	0
Lenguas de bovinos (020621)	910	4.511	16	12	0	0	0	0	0
Tripas, vejigas y estómagos de animales (050400)	548	1.144	7	20	0	0	0	0	0
Plena flor sin dividir o divididos con la flor, húmedos (410411)	528	822	2	8	0	0	0	0	0
Pieles curtidas o adobadas (430219)	524	0	0	20	0	0	0	0	0
Sub-total (34 productos que pasaron los filtros de selección)	491.119	1.639.052	97**	--	--	--	--	--	--
Otros productos exportados (562 productos)	73.152	134.473		--	--	--	--	--	--
TOTAL (596 productos)	564.271	1.773.525		--	--	--	--	--	--

Notas:

1. En miles de dólares.

2. Se consideran las empresas que han exportado en 2017 por un monto igual o superior a US\$ 50 mil.

3. Países que han firmado un TLC con China.

* Productos para los cuales China tiene cuotas de mercado y se presentan las tasas equivalentes según la OMC.

** No coincide con la suma, dado que una empresa puede exportar más de un producto.

Fuente: elaboración propia con base en OMC, SmartDATA, Trade Map.

Uno de los primeros impactos que tendría la firma de un TLC es la reducción de aranceles, esto implica un abaratamiento de los productos exportados que podría originar que aumenten los volúmenes exportados, lo cual implica una gran ventana de oportunidad para Uruguay. Como muestra el Cuadro, estos beneficios involucrarían a un número importante de empresas dado que, en 2017, fueron 97 las empresas que han exportado al menos uno de estos productos a China por un monto igual o mayor a US\$ 50 mil. Además, como evidencia de lo anterior, se presentan los siguientes ejemplos relacionados con los productos relevantes para Uruguay en donde se identifican competidores directos.

- Caso 1: despojos de bovinos
 - En el año 2017, la participación de Uruguay en las colocaciones de este producto fue del 59%, un porcentaje muy alto teniendo en cuenta no sólo el tamaño de la economía uruguaya, sino también que el arancel actual para Uruguay es del 12%.
 - Los principales competidores son Australia y Nueva Zelanda, sus participaciones en 2017 fueron de 22% y 17%, respectivamente. Además, como fue mencionado, las exportaciones a China de estos países que han firmado un TLC, ingresan con arancel cero.
 - Las exportaciones de Chile y Costa Rica, que ingresan sin aranceles, fueron nulas hasta el año 2014 y a partir de entonces han crecido a altas tasas, lo que agrega nuevos competidores en dicho mercado.

- Caso 2: cueros
 - Si bien la participación actual es relativamente baja, en general para los productos mencionados ha crecido notablemente (exportándose el doble o hasta el triple que hace 10 años atrás) y es una línea de productos en los que Uruguay tiene capacidad de competir. Actualmente, las tasas de arancel

que afectan a los productos uruguayos están entre 5% y 8,4%; mediante la firma de un TLC podrían caer a 0% como ha ocurrido para los países que cuentan con acuerdos vigentes.

- En este caso también Australia y Nueva Zelanda son competidores relevantes que han logrado eliminar los aranceles; sus participaciones de mercado en 2017 fueron de 71% y 14%, respectivamente.
- Caso 3: lácteos
 - En el caso de Australia y Nueva Zelanda, la mayoría de los productos lácteos crecieron a tasas muy altas consolidándose China como destino de estos productos, la participación de estos países en las importaciones de China alcanza a 11,4% y 56,4%, respectivamente. En 2017, la participación de Uruguay fue de tan sólo 0,2% y dado que las tasas de arancel son relativamente altas (varían entre 6% y 15%), es esperable que la eliminación de las mismas permita aumentar las colocaciones.

Otro aspecto importante es la generación de nuevas corrientes de exportación, por ejemplo:

- Chile: previo al TLC, las exportaciones de leche y cangrejos congelados a China eran prácticamente nulas y luego aumentaron a altas tasas. Por ejemplo, en el caso de los cangrejos, la participación de Chile en 2017 alcanzó el 15%. Ambos productos son relevantes en la actualidad para Uruguay y, en ambos casos, la tasa de arancel en China alcanza al 10%.
- Costa Rica: diversos productos que no se exportaban al país asiático comenzaron a hacerlo como frutas, semillas y productos oleaginosos, pieles, madera y plásticos. Se trata de bienes que Uruguay coloca actualmente o que podría comenzar a exportar a China, como ciertos plásticos.

- Perú: en este caso se comenzaron a exportar a China nuevos productos como frutas, semillas y frutos oleaginosos, que compiten con Uruguay.

Los resultados indican el margen de ganancia que obtendría Uruguay en la colocación de productos ya exportados a China por la eventual baja del arancel, donde, además, aumenta progresivamente la competencia frente a los que cuentan con preferencias comerciales en el mercado asiático, pero también en otros bienes aún no colocados que enfrentan elevados aranceles y que podrían ser exportados.

1.2 Las importaciones de Uruguay desde China y el impacto de un TLC

Las importaciones que realiza Uruguay desde China también han crecido en los últimos años (ver Gráfico 1). Si bien se registraron caídas en 2015 y 2016, en 2017 volvieron a recuperarse creciendo a altas tasas (10,5% en 2017 respecto al año anterior).

Las importaciones que provienen de China son gravadas por el Arancel externo Común (AEC), salvo que sean productos que Uruguay haya incluido en su lista de excepciones y, por lo tanto, cuentan con un arancel distinto, el Arancel Extra Zona (AEZ). Además, existe un conjunto de bienes catalogados como insumos agropecuarios que son exonerados de aranceles desde fines de los años setenta².

El Cuadro 3 presenta información sobre los 34 principales productos importados desde China (el mismo número de productos presentado en el caso de las exportaciones a China). Los productos han sido ordenados considerando el monto promedio importado

2 Decretos: 194/79, 427/81, 173/82, 261/82, 456/83, 184/86, 26/87, 618/88, 622/88, 114/89, 193/89, 507/89, 520/89, 175/90, 266/90.

en el período de análisis y se incluye, además, información sobre el monto importado en el año 2017³.

Se destaca que los aranceles varían entre 0% y 35% como muestra el Cuadro 3. Por lo tanto, si bien hay productos cuyo comercio ya fue liberalizado (como los insumos agrícolas y algunos grupos electrónicos de energía eólica), existen otros productos cuyas tasas llegan al 35%, es decir, presentan altos niveles de protección (como es el caso de los calzados).

Además, dado que la firma de un TLC implicaría la reducción de aranceles, esto supone la baja en el costo de los bienes importados, lo que tendría un impacto positivo tanto para los importadores⁴ de estos bienes como para los consumidores. Como muestra el Cuadro, la cifra de empresas que en 2017 importó al menos uno de estos bienes desde China por un monto de al menos US\$ 25 mil es alto y alcanzó a 518.

Por un lado, se observa que todos los productos pertenecen a la industria manufacturera y en la mayoría de los casos no representan competencia para la industria nacional, dado que no hay producción en el país. Es decir, se trata de un patrón de comercio complementario (más que competitivo), en el cual los principales productos importados desde el gigante asiático se concentran en productos con alto contenido tecnológico (53%); mientras que la participación de bienes de contenido tecnológico medio y bajo es, en ambos casos, de 21%. Tan sólo el 6% corresponde a manufacturas basadas en recursos naturales (como es el caso de los neumáticos) y no hay productos primarios. Este fenómeno tiene que ver con los cambios estructurales de China en su política de agregar valor a su producción nacional y por el fenómeno de deslocalización de la industria denominada liviana a países de la

3 Con el objetivo de analizar los productos más relevantes se utilizaron dos filtros y se analizaron los productos que cumplían simultáneamente con los criterios listados a continuación: a) alta frecuencia en el período analizado, especialmente con movimientos en los últimos 10 años y b) que el monto promedio importado en el período supere los US\$ 250 mil.

4 Incluye a empresas privadas y a organismos del Estado como Ministerios e Intendencias que han realizado importaciones.

Cuadro 3. Importaciones desde China y tasa de arancel que las grava

Descripción abreviada y código del SA	Monto promedio (1999-2017) ¹	Monto en 2017 ¹	Nro. de empresas ²	A.E.C (%)	A.E.Z ³ (%)
Teléfonos portátiles (8517123100)	46.560	143.524	65	16	2
Motocicletas de cilindrada hasta 125 cm (8711201000)	18.468	18.296	12	20	20
Los demás televisores en colores (8528720000)	17.209	35.242	26	20	20
Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, de peso inferior a 3,5 kilos (8471301200)	15.616	17.959	16	16	2
Partes y accesorios de tractores (8708999050)	15.428	17.927	1	18	18
Otras máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos (8471301900)	14.773	22.942	23	16	2
Máquinas y aparatos para acondicionamiento de aire, de pared o para ventanas (8415101110)	14.736	26.054	21	18	18
Herbicidas a base de dicloruro de paraquat, propanil o simazina (3808932400)*	13.362	32.558	16	14	0
Resina (Politereftalato de etileno) (3907600090)**	11.727	0	0	14	14
Calzado con suela y parte superior de caucho o plástico (6402999000)	9.295	12.660	40	35	25
Los demás vehículos para el transporte de mercancías. Máximo 3 toneladas (8704319010)	9.201	8.188	15	20	23
Otros grupos electrógenos de energía eólica (8502310000)	8.966	4.193	2	0	0

Los demás calzados con suela de caucho o plástico (6404190000)	8.869	19.684	55	35	35
Vehículo automovil para transporte de hasta 6 personas de cilindrada superior a 1000 cm3 (8703221000)	8.861	14.587	10	20	23
Partes y accesorios de tractores (8708999060)	6.981	0	0	18	2
Herbicidas, productos anti-brote (3808932900)*	6.588	22.606	18	8	0
Los demás vehículos con motor de embolo (8703210000)	6.398	6.557	9	20	23
Suéteres, jerséis, pullovers y artículos similares de fibras sintéticas (6110300010)	6.153	12.533	83	35	20
Máquinas para lavar ropa, totalmente automáticas (8450110000)	4.783	9.906	17	20	20
Bicicletas sin motor (8712001090)	4.741	11.481	25	20	20
Triciclos, scooters, pedales de coche y ruedas de juguetes similares (9503009900)	4.659	11.374	66	20	20
Células solares (8541403200)	4.325	54.262	25	12	2
Camisetas femeninas de punto de algodón (6109100000)	4.253	9.859	50	35	20
Insecticidas (3808919990)*	4.234	7.455	14	8	0
Monitores y proyectores, que no incorporen aparato receptor de televisión (8528512000)	4.084	0	0	20	20
Otros neumáticos nuevos de caucho para autobuses o camiones (4011209000)	4.057	11.446	29	16	16
Calzado con suela y parte superior de caucho o plástico, con puntera metálica (6402919000)	3.757	5.973	20	35	35

Combinaciones de refrigerador y congelador domésticos (8418100010)	3.705	11.597	18	20	20
Abonos, dihidrogenoortofosfato de amonio (3105400000)*	3.415	15.015	8	6	0
Neumáticos nuevos, de caucho utilizados en automóviles de turismo (4011100000)	3.354	8.722	19	16	16
Los demás vehículos automóviles para el transporte de mercancías (8704219090)	3.313	4.958	8	20	23
Otros artículos de grifería (8481801900)	3.158	6.695	27	18	18
Artículos de plástico y manufacturas (3926909099)	3.156	8.298	59	18	18
Cámaras de televisión, cámaras digitales y cámaras de video (8525802900)	3.133	3.411	18	20	20
Sub-total (34 productos)	301.320	595.962	518***	--	--
Otros productos importados que pasaron los filtros de selección (491 productos)	373.434	686.595		--	--
Productos que no pasaron los filtros de selección (7.686 productos)	206.916	411.158		--	--
TOTAL (8.211 productos)	881.669	1.693.716		--	--

Notas: 1 En miles de dólares.

2 Se consideran las empresas que han importado en 2017 por un monto igual o superior a US\$ 25 mil.

3 No incluye la tasa consular.

* Productos catalogados como insumos agropecuarios que han sido desgravados.

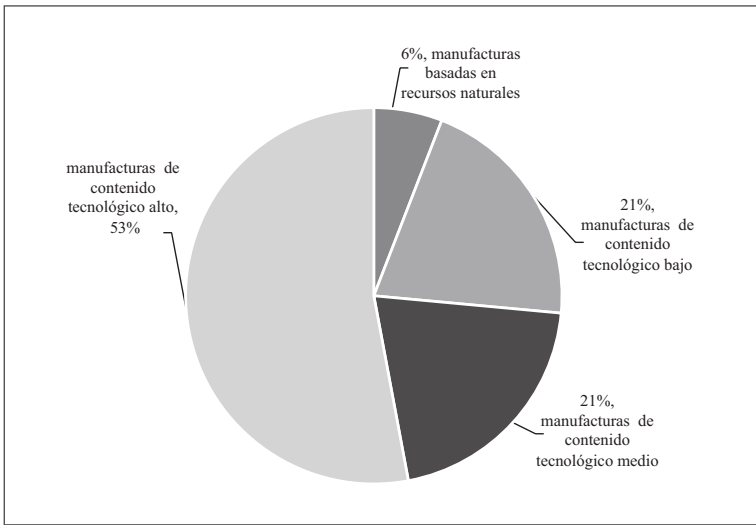
** Ingresos en régimen de admisión temporaria.

*** No coincide con la suma, dado que no se consideran las reiteraciones por empresas que exporten más de un producto.

Fuente: elaboración propia con base en APC (MEF), OMC y SmartDATA.

región de Asia Pacífico, tales como Bangladesh, Indonesia y Vietnam, entre otros (Bartesaghi 2015).

Gráfico 4. Principales importaciones desde China según contenido tecnológico (2017, %) (Universo seleccionado en el cuadro 3)



Fuente: elaboración propia con base en SmartDATA/CNCE.

Entre los bienes no producidos en el país se destacan dos conjuntos de productos; 1) En primer lugar, los que cuentan con un arancel nacional diferencial del AEC, por tratarse de excepciones, caso de los bienes de capital, de informática y telecomunicaciones (cuyas tasas varían entre 0% y 2%); 2) En segundo lugar, los que están siendo actualmente importados con un costo mayor por contar con la protección del Mercosur, por ejemplo, motocicletas, televisores y partes de vehículos, entre otros.

Por lo tanto, en esos casos, no habría impactos negativos significativos en la producción nacional o en el empleo, causado por mayores importaciones, existiendo margen para un beneficio del consumidor. Cabe precisar que los aranceles no incluyen la Tasa Consular que para

muchos de los productos considerados alcanza al 5%, por lo que el impacto en la caída de los costos de importación sería aún mayor.

Por otro lado, también se incluyen en el Cuadro 3 productos pertenecientes a la industria manufacturera que se producen en el país, como es el caso de algunos químicos (herbicidas, insecticidas y abonos), plásticos y productos pertenecientes al sector vestimenta y calzado. En el caso de los químicos son bienes que ya fueron exonerados por considerarse insumos agropecuarios, por lo tanto, la firma de un TLC con China no cambia el escenario actual. Respecto a los plásticos, una de las categorías incluida en el Cuadro 3 se trata de resina, un insumo que es principalmente importada bajo el régimen de Admisión Temporal, por lo que en ese caso no se trataría de competencia para la industria nacional.

El sector vestimenta y calzado puede considerarse sensible a la competencia de productos importados dado que cuenta con altos niveles de protección. En estos casos, la liberalización comercial sí podría tener impactos negativos tanto en el nivel de actividad como en el nivel de empleo del sector. Vale recordar que, como muestra el Cuadro 3, el AEZ que grava las importaciones de estos productos provenientes de países no pertenecientes al Mercosur varía entre 20% y 35%.

Con el objetivo de analizar los impactos de un acuerdo comercial con China tanto en el nivel de actividad como en el nivel de empleo, se presenta información sobre el valor bruto de producción (VBP) y empleo de los sectores de actividad al que pertenecen estos productos y de la industria manufacturera en su conjunto. Naturalmente, este dato es sólo una aproximación dadas las limitaciones estadísticas, ya que sólo algunos productos que forman parte de la rama han sido identificados como sensibles.

Como muestra el Cuadro 4, según los datos obtenidos, la participación de los sectores seleccionados tanto en el VBP como en el nivel de empleo de la industria manufacturera es baja, tan sólo 5,7% y 3,4%, respectivamente. Por lo tanto, en el caso de que estos sectores sean afectados negativamente por un aumento del flujo de productos

importados desde China, los impactos para la industria manufacturera o para la economía en su conjunto serían poco significativos. Sin embargo, dado que es probable que se pierdan puestos de trabajo, resulta relevante el diseño de políticas de empleo o reconversión laboral que atienda al conjunto de trabajadores afectados a modo de minimizar esos posibles efectos negativos.

Más aún, en cuanto a la evolución del nivel de empleo se destaca que ya existen señales de preocupación y alarma más allá de la firma de un TLC con China que –como fue mencionado– en algunos casos no es amenaza; los productos importados ya fueron exonerados de aranceles (algunos químicos). Si bien el nivel de empleo se redujo para la industria manufacturera en su conjunto (8,4% en 2017 respecto al año anterior), las caídas fueron notoriamente más profundas en casi todos los sectores seleccionados, llegando a casi 61% en el caso de la vestimenta (sector 1730, CIIU rev3). Los herbicidas e insecticidas (perteneciente al sector 2421, CIIU rev3) son la excepción en cuyo caso el empleo aumentó 14,5%.

En cuanto al desempeño en materia de VBP, resulta que para la industria en su conjunto el crecimiento registrado en 2017 (respecto a 2016) fue de 6,1%. Varios aspectos se destacan en cuanto a lo ocurrido en el conjunto de sectores seleccionados:

- 1) Sólo en el caso del sector calzados (sector 1730, CIIU rev3) se registra una caída en el VBP;
- 2) En la mayoría de los restantes sectores si bien se registró crecimiento, las tasas están por debajo de la indicada para la industria manufacturera en su conjunto, las excepciones son los sectores de vestimenta (sector 1730, CIIU rev3) y químicos (sector 2421, CIIU rev3) que crecieron 7,2% y 16,1%, respectivamente;
- 3) Dado lo mencionado anteriormente, resulta que en la mayoría de los sectores considerados si bien el VBP creció, este crecimiento se dio con caídas simultáneas en el nivel de empleo.

Cuadro 4. Desempeño de los sectores seleccionados

CIU Rev3	Descripción abreviada	Valor Bruto de Producción (estimado 2017)		Empleo (estimado 2017)	
		Participación (%)	Variación (%)	Participación (%)	Variación (%)
1730	Camisetas femeninas de punto de algodón	0,1	7,2	0,2	-60,9
	Suéteres y/o jerséis y/o pullovers y artículos similares de fibras sintéticas				
1920	Calzado con suela y parte superior de caucho o plástico, con puntera metálica	0,1	-8,6	0,3	-43,5
	Los demás calzados con suela de caucho o plástico				
	Calzado con suela y parte superior de caucho o plástico				
2412	Abonos, dihidrogenoortofosfato de amonio	1,4	5,2	No disponible	No disponible
2413	Politereftalato de etileno	0,9	5,2	No disponible	No disponible
2421	Herbicidas a base de dicloruro de paraquat, propanil o simazina	0,7	16,1	0,5	14,5
	Herbicidas, productos anti-brote				
	Insecticidas				
2520	Artículos de plástico y manufacturas	2,5	5,9	2,3	-28,3
Sub-total (sectores seleccionados)		5,7	6,4	3,4	-29,8
Resto (otros sectores de la industria manufacturera)		94,3	6,1	96,6	-7,4
Total (industria manufacturera)		100	6,1	100	-8,4

Fuente: elaboración propia con base en INE y CIU.

2. Conclusiones

La principal contribución de este trabajo es mostrar evidencia clara sobre los beneficios que podría tener la firma de un TLC entre Uruguay y China.

Por un lado, se destacan las múltiples ganancias que podrían ocurrir. En primer lugar, los resultados reflejan que es muy probable que se registren aumentos en las exportaciones actuales dado que son múltiples los productos que enfrentan aranceles elevados en las corrientes actuales con destino a China, cuya eliminación implica un abarataamiento significativo. Además, al igual que lo ocurrido con otros países que han firmado TLCs con el gigante asiático, es esperable que se abran nuevas líneas de exportación, lo cual puede tener un impacto relevante en la actividad económica y el empleo, así como en la captación de inversiones en los sectores más competitivos de exportación al país asiático (por ejemplo, los alimentos). Por último, la reducción del AEZ que actualmente grava hoy a las importaciones desde China, implicaría también un costo menor de importación de estos bienes y, por lo tanto, beneficios inmediatos para las empresas importadoras que se trasladarían a los consumidores de estos productos.

Si bien podrían existir efectos negativos en términos del nivel de actividad o de empleo, dado que actualmente existen sectores protegidos que tendrían mayor competencia de productos extranjeros, hay algunos aspectos a considerar que podrían minimizar dichos impactos:

- 1) En primer lugar, la capacidad negociadora del gobierno para mantener algunos sectores protegidos con base en excepciones o cronogramas de desgravación más extensos. China mantiene las cuotas de mercado para las lanas en los TLCs que ha firmado con países como Australia, Chile, Costa Rica, Nueva Zelanda y Perú, a cambio de este tipo de medidas, el gobierno de Uruguay también podría plantearse mantener ciertos niveles de protección para sectores considerados sensibles. Al respecto,

un repaso de los tratados firmados por China en los últimos años demuestra un alto nivel de pragmatismo y diferenciación, lo que indicaría un espacio de negociación para Uruguay;

- 2) En segundo lugar y si lo anterior no es posible, se destaca, por un lado, la capacidad del gobierno de tomar medidas que atiendan a los grupos afectados resolviendo, por ejemplo, los problemas de reinserción laboral y, por otro lado, la capacidad de las empresas de encontrar segmentos de mercado en los cuales puedan posicionarse para competir en el nuevo escenario.

Por lo tanto, se concluye que es clara la evidencia a favor de los beneficios que tendría para Uruguay la firma de un TLC con China y más teniendo en cuenta que este trabajo de investigación se basa en el comercio de bienes, pero podrían considerarse otras ganancias en relación al comercio de servicios, donde Uruguay muestra ciertas ventajas competitivas en varios subsectores, además de los aspectos de cooperación, inversión, entre otros, incluidos en los acuerdos de última generación.

Por último, otro aspecto que debe considerarse refiere al impacto esperado en la agenda externa de Uruguay a partir del cierre de un acuerdo comercial con la segunda potencia a nivel mundial, lo que podría atraer el interés de otras economías en el país y dinamizar la agenda externa.

Bibliografía

- Bartesaghi, Ignacio. 2015. “Las relaciones comerciales entre el Mercosur y China ¿Socios para el desarrollo?” En, Enrique Dussel Peters, (ed.). *América Latina y el Caribe y China. Economía, comercio e inversión 2015*. México: Red ALC-China, pp.155-176.
- Bittencourt, Gustavo. 2016. “Estrategia de América Latina hacia la IED buscando complementación productiva con China”. En, Observatorio América Latina - Asia Pacífico (ed.). *Explorando espacios para la integración productiva entre América Latina y Asia Pacífico*. Uruguay: Observatorio América Latina - Asia Pacífico, pp.63-93.
- Dussel Peters, Enrique. 2015. *China's Evolving Role in Latin America: Can It Be a Win-Win?* EUA: Atlantic Council Report.

Comercio e inversiones: la relación de Centroamérica y China, ¿hacia una relación estratégica en el largo plazo?

Enrique Dussel Peters

Introducción

La República Popular China –en lo que sigue China– continúa incrementando su presencia global en forma sistemática y coherente en las últimas décadas, la cual se ve reflejada en temas de cultura, política bilateral, regional y multilateral, así como en el comercio y en la inversión, entre otros rubros. Llama la atención, y desde una perspectiva más coyuntural, que la iniciativa propuesta por el Presidente Xi Jinping de la Franja y la Ruta –una propuesta de “globalización con características chinas”–, lanzada a finales de 2013 y con múltiples instrumentos puntuales desde entonces, coincide con nuevas políticas por parte de la Administración Trump desde inicios de 2017 y preocupadas por las condiciones de su sector productivo y la balanza comercial. La cancelación de la Administración Trump de su participación en el Tratado de Asociación Transpacífico (TPP, por sus siglas en inglés), cuestionamientos al comercio internacional y a la Organización Mundial del Comercio (OMC), así como nuevos estilos de negociación en el proceso de renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) reflejan en la actualidad cambios geoestratégicos de la mayor envergadura. Las recientes tensiones comerciales

entre los Estados Unidos y China –iniciadas en 2018 con medidas a las importaciones de los Estados Unidos de acero y aluminio, y respectivas contramedidas– reflejan que, a diferencia de décadas anteriores, los flujos de comercio e inversiones, así como la relación Estados Unidos-China oscilarán por diversas fases que impactarán los respectivos flujos internacionales, incluyendo a América Latina y el Caribe (ALC).

Es en este contexto que el documento analiza las condiciones actuales del comercio y las inversiones entre Centroamérica –conformadas por Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá– y China. El documento parte de una extensa bibliografía elaborada por un creciente grupo de investigadores centroamericanos, chinos y la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (Red ALC-China). Como resultado, el documento se divide en 3 apartados, asumiendo aspectos geopolíticos y estratégicos que China ha presentado a ALC, así como estrategias de China hacia Centroamérica y diversas iniciativas centroamericanas hacia China (Dussel Peters 2018/d). El primer y segundo capítulo destacan las principales características del comercio y la inversión extranjera directa (IED) entre Centroamérica y China para 2000-2017, se incluyen aspectos institucionales, tendencias agregadas y desagregadas, respectivamente. La última sección destaca los principales resultados de los capítulos anteriores y presenta un grupo de propuestas de política relevantes para la región y con respecto a China.

1. Principales tendencias del comercio de Centroamérica con China (2000-2017)

Aunque Centroamérica ha buscado diversificar su comercio exterior, la concentración en Estados Unidos sigue siendo muy alta; el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, los Estados Unidos y la República Dominicana (DR-CAFTA) continúa siendo la base exportadora de la región (Cordero 2017a). Por otro lado, el análisis sobre la

integración regional centroamericana de Arce Alvarado (2016) refleja una importante continuidad del comercio intra-MCCA (Mercado Común Centroamericano) desde la última década del siglo xx y hasta la actualidad¹.

Uno de los principales cambios, sin embargo, se refiere a la caída de la participación de Estados Unidos en el comercio centroamericano y, particularmente, en sus importaciones, con una caída de más de diez puntos porcentuales entre 1998 y 2014. China, como contraparte, se ha convertido en un importante proveedor de la región, sustituyendo las importaciones estadounidenses. Así, desde 2012 China se consolida como el tercer socio comercial de la región –sólo después de Estados Unidos y el propio MCCA, desplazando a México– y con características singulares: alto déficit comercial y de concentración de las exportaciones en pocos rubros, mínimo componente tecnológico en las exportaciones centroamericanas y significativa brecha tecnológica en el comercio con China (con la excepción de las exportaciones electrónicas de Costa Rica), así como muy reducidos niveles de comercio intraindustria, a diferencia de los alcanzados con otros socios comerciales, particularmente el comercio intraindustria del MCCA. En este contexto las principales cadenas de valor de exportación y sus segmentos, con excepciones, reflejan relativamente bajos niveles de integración local (Padilla Pérez 2014) y requerirían de políticas diversas –industriales, educativas, tecnológicas, etc.– para lograr un efectivo escalamiento e integración de las empresas de menor tamaño.

Considerando las importantes dificultades y diferencias estadísticas en el registro del comercio –incluso haciendo uso de las mismas fuentes, particularmente de UN-COMTRADE– en lo que sigue se presentará información de los flujos comerciales desde una perspectiva centroamericana con base en UN COMTRADE y con base en China

1 El tema de la integración intra-MCCA ha sido examinado puntualmente por la CEPAL desde hace décadas, así como recientemente (Cordero, 2017/b); si bien las exportaciones intra-MCCA se han incrementado en forma significativa, el análisis de Arce Alvarado (2016) insiste en la caída de la participación de las importaciones intra-MCCA.

Customs Statistics (CCS), con el objetivo de comprender las condiciones y retos de la relación comercial de Centroamérica con China.² Al respecto, es importante destacar que UN COMTRADE³ incluye en sus estadísticas el comercio de las zonas francas, zonas libres y comercio temporal, incluyendo la Zona Libre de Colón; mientras que CCS no incluye importaciones temporales⁴ ni zonas francas, incluyendo la Zona Libre de Colón. En el caso de UN COMTRADE, Costa Rica registra en sus estadísticas a las zonas industriales, las zonas libre de comercio, depósitos aduanales y el comercio temporal; El Salvador integra en sus estadísticas a las zonas industriales, las zonas libres de comercio y al comercio temporal, pero no a los depósitos aduanales y Guatemala y Panamá incluyen a las zonas industriales, las zonas libres de comercio, los depósitos aduanales y no al comercio temporal; Honduras y Nicaragua no informaron al respecto.

Desde una perspectiva china, con base en los datos de CCS, el comercio agregado muestra que ALC figura entre los principales cinco socios comerciales de China en el último lustro. Si no se incluye la Región Administrativa Especial de Hong Kong, en 2016 ALC fue el cuarto socio comercial de China, detrás de los Estados Unidos, Japón y República de Corea; el Brasil y México son por mucho los socios comerciales más significativos de ALC, con el 1,8% y el 1,1% del total en 2016, respectivamente. Centroamérica juega todavía un papel menor, con el 0,3% del comercio exterior de China en 2016. Durante 2008-2013 Centroamérica alcanzó participaciones superiores al 0,5% del comercio de China y el máximo en 2012 con el 0,6%, aunque ha disminuido desde entonces.

2 Como resultado, si bien el período de análisis del estudio es 2000-2016, en algunos casos el período de análisis agregado y desagregado del comercio se reducirá dependiendo de la información existente para cada uno de los países y la región en su conjunto.

3 Cada país del mundo, incluyendo Centroamérica, reporta a la División de Estadísticas de las Naciones Unidas sobre las características de sus estadísticas (IMTS, 2006).

4 Se tuvo comunicación directa con *China Customs Statistics* y se confirmó que no incluye las exportaciones a la Zona Libre de Colón.

Apartir de su máximo alcanzado en 2012, el comercio de Centroamérica con China cayó en un 48,9%; Panamá y Costa Rica, los principales socios de la región con China, son la principal causa de este abrupto descenso; mientras que Guatemala, Honduras y Nicaragua lograron incrementar su participación en el comercio de China (véase el Cuadro 1). Las tendencias anteriores son resultado tanto de las importaciones como de las exportaciones agregadas. Las exportaciones de China a ALC y a Centroamérica reflejaron una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) para 2000-2016 de un 18,9% y un 13,1%, respectivamente, por encima de la TCPA de las exportaciones chinas totales del 14% (véase el Cuadro 2).

Las exportaciones chinas a Centroamérica y ALC llegaron a su máximo en 2012 –con el 0,9% y el 6,57% de sus exportaciones totales, respectivamente–, desde entonces han disminuido continuamente hasta alcanzar el 0,5% y el 5,3% en 2016, respectivamente. ALC y Centroamérica presentan un desempeño atípico desde la perspectiva de las exportaciones chinas. El Cuadro 3, por otro lado, muestra que la TCPA de las importaciones chinas de ALC y de Centroamérica para 2000-2016 fue de un 20,1% y un 28,4%, respectivamente, muy por encima del 12,6% de las importaciones totales de China para el período. Las importaciones chinas procedentes de ALC y Centroamérica presentan un desempeño semejante (véase el Cuadro 3): aumentan constantemente su participación hasta alcanzar en 2012 el 7,3% y el 0,3% del total de las importaciones chinas, respectivamente, y disminuyen desde entonces hasta 2016. Panamá y Guatemala presentan abruptas caídas en las importaciones chinas en 2016 con una tasa de crecimiento de un -88,1% y un -50,2%, respectivamente.⁵ El caso más significativo, sin embargo, es

5 Estos descensos se deben a diversas causas. Con base en la información agregada existente, las importaciones chinas provenientes de Panamá se desplomaron particularmente en el capítulo 27 del Sistema Armonizado (Combustibles minerales, aceites minerales y productos) –de 275 millones de dólares en 2015 a prácticamente cero en 2016–, mientras que las provenientes de Guatemala disminuyeron particularmente resultado del capítulo 17 (Azúcares y artículos de confitería), de 119 millones de dólares en 2015 a 10 millones de dólares en 2016. No es excepcional que dos países cuenten con una variación aleatoria de esta magnitud a nivel desagregado del comercio.

Cuadro 1. China: principales socios comerciales

	1995	2000	2005	2010	2015	2016	1995-2016	
	Valor (millones de dólares)							
1	Estados Unidos	40 836	77 071	221 154	384 493	554 000	521 010	5 334 175
2	Hong Kong (China)	44 587	57 561	147 582	227 706	340 693	298 733	3 471 311
3	Japón	57 470	84 712	189 783	296 562	278 613	274 743	3 777 992
4	República de Corea	16 984	35 784	114 858	206 834	275 717	254 508	2 775 469
5	Alemania	13 711	20 120	65 103	142 446	156 674	152 113	1 718 096
	América Latina y el Caribe	6 094	12 522	39 675	120 663	234 831	215 799	2 068 191
15	Brasil	1 987	2 889	15 075	62 502	71 809	67 567	730 071
23	México	390	1 869	8 074	24 683	43 896	42 838	348 176
	Centroamérica	813	1 679	5 370	17 905	15 653	12 920	190 004
	Costa Rica	51	75	1 147	3 794	2 157	2 213	43 556
	El Salvador	41	63	204	373	795	824	6 135
	Guatemala	82	143	568	1 055	2 260	1 978	16 299
	Honduras	31	62	148	409	894	755	7 443
	Nicaragua	5	43	128	307	704	648	5 106
	Panamá	602	1 291	3 173	11 967	8 843	6 503	111 465
	Subtotal	179 684	287 768	778 155	1 378 705	1 840 528	1 716 907	19 145 235
	Resto	101 220	200 422	695 541	1 573 558	3 641 431	1 925 611	21 608 668
	Total	280 904	488 190	1 473 695	2 952 263	5 481 959	3 642 518	40 753 904
	Participación (porcentaje sobre el total)							
1	Estados Unidos	14.54	15.79	15.01	13.02	10.11	14.30	13.09
2	Hong Kong (China)	15.87	11.79	10.01	7.71	6.21	8.20	8.52
3	Japón	20.46	17.35	12.88	10.05	5.08	7.54	9.27
4	República de Corea	6.05	7.33	7.79	7.01	5.03	6.99	6.81
5	Alemania	4.88	4.12	4.42	4.82	2.86	4.18	4.22
	América Latina y el Caribe	2.17	2.56	2.69	4.09	4.28	5.92	5.07
15	Brasil	0.71	0.59	1.02	2.12	1.31	1.85	1.79
23	México	0.14	0.38	0.55	0.84	0.80	1.18	0.85
	Centroamérica	0.29	0.34	0.36	0.61	0.29	0.35	0.47
	Costa Rica	0.02	0.02	0.08	0.13	0.04	0.06	0.11
	El Salvador	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	Guatemala	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04
	Honduras	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
	Nicaragua	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
	Panamá	0.21	0.26	0.22	0.41	0.16	0.18	0.27
	Subtotal	63.97	58.95	52.80	46.70	33.57	47.14	46.98
	Resto	36.03	41.05	47.20	53.30	66.43	52.86	53.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con base en CCS (2017).

Cuadro 2 . China: exportaciones totales por principales países (1995-2016)
(según exportaciones en 2016)

		1995	2000	2005	2010	2015	2016	1995-2016	TCPA 2000-2016
		valor (millones de dólares)							
1	Estados Unidos	24 713	54 706	172 419	283 183	410 017	388 617	3 937 432	13.0
2	Hong Kong (China)	35 988	48 100	135 350	218 205	332 537	292 357	3 300 687	11.9
3	Japón	28 462	43 175	89 315	120 258	135 897	129 505	1 722 207	7.1
4	República de Corea	6 689	12 515	37 984	68 811	101 429	95 747	969 629	13.6
5	Alemania	5 672	9 703	34 434	68 069	69 204	66 000	781 619	12.7
	América Latina y el Caribe	3 130	7 123	18 019	56 531	130 966	114 322	1 063 565	18.9
15	Brasil	759	1 268	5 093	24 464	27 428	22 162	275 637	19.6
23	México	195	1 381	5 847	17 874	33 810	32 545	260 604	21.8
	Centroamérica	735	1 662	4 295	14 635	14 183	11 995	153 003	13.1
	Costa Rica	22	65	229	687	1 331	1 516	10 071	21.7
	El Salvador	36	63	194	365	741	778	5 954	17.1
	Guatemala	47	139	473	1 019	2 057	1 878	15 339	17.7
	Honduras	31	62	134	322	858	727	6 366	16.6
	Nicaragua	5	43	114	300	669	630	4 742	18.2
	Panamá	594	1 290	3 151	11 942	8 528	6 466	110 532	10.6
	Subtotal	104 655	175 322	487 522	815 057	1 180 050	1 086 547	11 775 138	12.1
	Resto	44 122	87 773	325 952	761 756	1 099 772	1 044 112	9 812 656	16.7
	Total	148 777	263 095	813 474	1 576 812	2 279 821	2 130 659	21 587 795	14.0
		participación (porcentaje sobre el total)							
1	Estados Unidos	16.61	20.79	21.20	17.96	17.98	18.24	18.24	--
2	Hong Kong (China)	24.19	18.28	16.64	13.84	14.59	13.72	15.29	--
3	Japón	19.13	16.41	10.98	7.63	5.96	6.08	7.98	--
4	República de Corea	4.50	4.76	4.67	4.36	4.45	4.49	4.49	--
5	Alemania	3.81	3.69	4.23	4.32	3.04	3.10	3.62	--
	América Latina y el Caribe	2.10	2.71	2.22	3.59	5.74	5.37	4.93	--
15	Brasil	0.51	0.48	0.63	1.55	1.20	1.04	1.28	--
23	México	0.13	0.52	0.72	1.13	1.48	1.53	1.21	--
	Centroamérica	0.49	0.63	0.53	0.93	0.62	0.56	0.71	--

	Costa Rica	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.05	--
	El Salvador	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	--
	Guatemala	0.03	0.05	0.06	0.06	0.09	0.09	0.07	--
	Honduras	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	--
	Nicaragua	0.00	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	--
	Panamá	0.40	0.49	0.39	0.76	0.37	0.30	0.51	--
	Subtotal	70.34	66.64	59.93	51.69	51.76	51.00	54.55	--
	Resto	29.66	33.36	40.07	48.31	48.24	49.00	45.45	--
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	--

Fuente: elaboración propia con base en CCS (2017).

Cuadro 3 . China: importaciones totales por principales países (1995-2016)
(según exportaciones en 2016)

	1995	2000	2005	2010	2015	2016	1995- 2016	TCPA 2000- 2016	
	Valor (millones de dólares)								
1	Japón	29008	41 537	100 468	176 304	142 716	145 238	2 055 785	8.1
2	República de Corea	10 295	23 269	76 874	138 023	174 289	158 762	1 805 839	12.8
3	Taiwán, provincia china de	14 786	25 516	74 655	115 645	144 488	139 792	1 588 886	11.2
4	China	2 255	7 180	55 178	106 778	143 442	128 779	1 410 251	19.8
5	Estados Unidos	16 124	22 365	48 735	101 310	143 983	132 394	1 396 744	11.8
	América Latina y el Caribe	2 964	5 399	21 657	64 132	103 865	101 478	1 004 627	20.1
9	Brasil	1 228	1 621	9 982	38 038	44 380	45 405	454 434	23.2
22	México	195	488	2 227	6 809	10 086	10 293	87 572	21.0
	Centroamérica	78	17	1 074	3 270	1 470	925	37 001	28.4
	Costa Rica	29	10	919	3 107	826	697	33 485	30.1
	El Salvador	5	0	11	7	54	46	181	32.9
	Guatemala	35	5	95	36	203	99	960	21.2
	Honduras	0	0	14	87	36	28	1 078	41.5
	Nicaragua	0	0	14	7	35	18	363	27.8
	Panamá	8	1	22	25	315	37	933	25.3
	Subtotal	75 431	125 265	377 566	702 193	852 783	806 442	9 262 131	12.3

	Resto	56 696	99 830	282 655	673 258	2 349 355	705 417	9 903 978	13,0
	Total	132 127	225 095	660 222	1 375 451	3 202 138	1 511 859	19 166 109	12,6
Participación (porcentaje sobre el total)									
1	Japón	21,95	18,45	15,22	12,82	4,46	9,61	10,73	--
2	República de Corea	7,79	10,34	11,64	10,03	5,44	10,50	9,42	--
3	Taiwán, provincia china de	11,19	11,34	11,31	8,41	4,51	9,25	8,29	--
4	China	1,71	3,19	8,36	7,76	4,48	8,52	7,36	--
5	Estados Unidos	12,20	9,94	7,38	7,37	4,50	8,76	7,29	--
	América Latina y el Caribe	2,24	2,40	3,28	4,66	3,24	6,71	5,24	--
9	Brazil	0,93	0,72	1,51	2,77	1,39	3,00	2,37	--
22	México	0,15	0,22	0,34	0,50	0,31	0,68	0,46	--
	Centroamérica	0,06	0,01	0,16	0,24	0,05	0,06	0,19	--
	Costa Rica	0,02	0,00	0,14	0,23	0,03	0,05	0,17	--
	El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
	Guatemala	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	--
	Honduras	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	--
	Nicaragua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
	Panamá	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	--
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	57,09	55,65	57,19	51,05	26,63	53,34	48,33	--
	Resto	42,91	44,35	42,81	48,95	73,37	46,66	51,67	--
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	--

Fuente: elaboración propia con base en CCS (2017).

Costa Rica: como resultado del cierre de la planta de Intel en 2014, sus importaciones chinas cayeron de niveles superiores a 5.000 millones de dólares a menos de 700 millones de dólares en 2016. Así, la región perdió significativamente presencia en las importaciones chinas, de un máximo del 0,3% en 2012 a un 0,06% en 2016 (véase el Cuadro 3).

Como resultado de las tendencias anteriores, el Cuadro 4 muestra la balanza comercial de China con un grupo de países. Con ALC y Centroamérica el superávit de China ha crecido significativamente en el último lustro; en el caso de Centroamérica, por ejemplo, el superávit

aumentó de niveles por debajo de los 6.000 millones de dólares hasta 2009 a más de 13.000 millones en 2011; desde entonces el superávit chino no ha sido inferior a los 9,000 millones de dólares. Estas oscilaciones se deben primordialmente a los dos principales socios comerciales de China en la región: Panamá y Costa Rica. En el caso de Panamá el superávit chino cayó, en 2012, de más de 15.000 millones de dólares a 6.428 millones de dólares en 2016; mientras que el caso de Costa Rica es contrario: ese mismo año China generó un déficit comercial de más de 4.000 millones de dólares y un creciente superávit comercial desde entonces (véase el Cuadro 4).

La misma información agregada presenta diferencias significativas con base en UN COMTRADE⁶; por el momento sólo existe información para toda la región hasta 2015 (véase el Cuadro 5). El Cuadro 5 refleja la sustantiva presencia de la República Popular China en la región centroamericana y en cada uno de los países. Desde 2006 China desplazó a México como el segundo socio comercial de Centroamérica, sólo después de Estados Unidos, con el 7,6% del comercio de la región en 2015. La presencia de China, de igual forma, es muy significativa para cada uno de los países centroamericanos: con base en la última información comercial existente, China es en la actualidad el segundo socio comercial de cada uno de los países centroamericanos, con excepción de Guatemala donde México todavía ocupa esta posición.

La presencia de China en el comercio de Centroamérica se da principalmente a través de las importaciones centroamericanas: si China, en 2015, apenas participó con el 1,3% de las exportaciones de la región, las importaciones provenientes de dicho país aumentaron de niveles inferiores al 1%, en 2000, hasta el 10,9% en 2015.

6 El Cuadro 1 refleja que China registra un comercio con Centroamérica de 15,653 millones de dólares en 2015; mientras que Centroamérica lo hizo con 7,059 millones de dólares o un 45% de la estadística china (o China registró un 122% más). Lo anterior invita a definir con detalle las diferencias en el registro estadístico y a reducir las en el corto plazo. Existen antecedentes metodológicos para otros países latinoamericanos en el marco de los esfuerzos del Cechimex y de la Red ALC-China.

Cuadro 4. China: balanza comercial con un grupo de países (1995-2016)

		1995	2000	2005	2010	2015	2016	1995-2016
		Valor (millones de dólares)						
1	Estados Unidos	8 589	32 342	123 684	181 872	266 035	256 223	2 540 688
2	Hong Kong (China)	27 389	38 639	123 118	208 704	324 380	285 980	3 130 062
3	Japón	-545	1 638	-11 152	-56 046	-6 819	-15 733	-333 578
4	República de Corea	-3 605	-10 754	-38 890	-69 213	-72 860	-63 015	-836 210
5	Alemania	-2 367	-713	3 766	-6 309	-18 266	-20 113	-154 859
	América Latina y el Caribe	166	1 724	-3 638	-7 601	27 101	12 844	58 938
15	Brasil	-469	-353	-4 889	-13 574	-16 952	-23 242	-178 798
23	México	0	893	3 620	11 066	23 724	22 251	173 033
	Centroamérica	657	1 645	3 221	11 365	12 714	11 070	116 003
	Costa Rica	-7	55	-690	-2 420	505	819	-23 414
	El Salvador	31	62	183	358	687	732	5 773
	Guatemala	12	134	379	983	1 853	1 779	14 378
	Honduras	31	62	120	235	822	700	5 288
	Nicaragua	5	43	100	293	634	612	4 379
	Panamá	585	1 289	3 129	11 917	8 212	6 428	109 599
	Subtotal	29 627	62 875	196 888	251 408	519 571	456 187	4 405 041
	Resto	-12 977	-24 875	-43 637	-50 046	151 688	162 613	-1 983 356
	Total	16 650	38 000	153 252	201 362	671 259	618 799	2 421 686

Fuente: Elaboración propia con base en CCS 2017.

Con base en la información de UN COMTRADE el comercio con China refleja adicionalmente algunas tendencias estructurales relevantes (véase el Cuadro 6). Por un lado, una enorme brecha tecnológica y del valor agregado del comercio. Costa Rica es la excepción en cuanto al nivel tecnológico de sus exportaciones y, puntualmente, resultado de sus exportaciones de electrónica de la planta de Intel desde 2000. Tras la salida de la planta de manufactura de Intel no sólo se redujeron

Cuadro 5. Centroamérica: principales socios comerciales (1995-2015)

	1995	2000	2005	2015	1995-2015	TCPA 2000-2015
	valor (millones de dólares)					
América Latina y el Caribe	6 389	11 374	17 804	29 451	416 743	7.0
Centroamérica	3 632	6 378	9 212	16 859	221 853	7.2
México	906	1 794	3 055	6 459	77 551	9.6
Estados Unidos	8 826	14 268	21 934	33 877	498 727	6.4
Unión Europea	3 582	4 096	5 612	8 554	130 057	5.4
China	117	217	1 988	7 059	72 473	28.2
Total	21 738	36 905	56 610	92 439	1 333 534	6.8
	participación (porcentaje sobre el total)					
América Latina y el Caribe	29.4	30.8	31.5	31.9	31.3	--
Centroamérica	16.7	17.3	16.3	18.2	16.6	--
México	4.2	4.9	5.4	7.0	5.8	--
Estados Unidos	40.6	38.7	38.7	36.6	37.4	--
Unión Europea	16.5	11.1	9.9	9.3	9.8	--
China	0.5	0.6	3.5	7.6	5.4	--
Total	100.0		100.0	100.0	100.0	--

Fuente: elaboración propia con base en UN COMTRADE (2017).

Cuadro 6. Centroamérica: características de su comercio con China (1995-2015)

	1995	2000	2010	2014	2015	1995-2015
Contenido tecnológico medio y alto /a (porcentaje del total)						
Exportaciones						
Centroamérica	0.0	35.2	53.3	49.3	11.7	61.7
Costa Rica	0.0	50.5	86.3	81.6	45.6	84.9
El Salvador	0.0	25.3	1.1	0.5	0.6	2.5
Guatemala	0.1	0.0	2.3	1.3	4.5	3.5
Honduras	--	16.0	8.3	7.5	--	8.2

Nicaragua	--	0.0	1.0	0.7	0.0	1.0
Panamá	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
Importaciones						
Centroamérica	22.4	21.9	30.0	37.2	35.3	31.7
Costa Rica	23.9	23.8	40.1	44.3	44.8	41.0
El Salvador	19.9	14.0	27.2	28.1	28.1	25.3
Guatemala	22.6	23.9	35.8	27.5	25.2	29.2
Honduras	26.1	14.5	51.3	49.7	--	47.4
Nicaragua	35.0	55.1	52.9	52.5	51.1	49.9
Panamá	14.6	11.1	21.8	26.2	29.6	22.8
Concentración de las exportaciones (principales 3 capítulos en 2015) (porcentaje del total)						
Centroamérica	96.5	15.1	15.3	10.2	61.2	14.3
Costa Rica	0.1	49.8	59.4	85.5	54.3	73.3
El Salvador	0.0	1.1	18.9	55.3	8.3	17.2
Guatemala	100.0	76.3	62.0	57.0	91.2	77.2
Honduras	--	0.0	33.3	68.3	--	48.3
Nicaragua	--	0.0	53.9	62.8	90.0	57.2
Panamá	0.0	51.5	74.4	84.6	85.3	56.7
Concentración de las importaciones (principales 3 capítulos en 2015) (porcentaje del total)						
Centroamérica	16.5	18.4	27.0	39.9	38.1	30.4
Costa Rica	23.1	22.3	37.8	42.4	42.7	39.3
El Salvador	17.1	10.9	28.4	29.0	30.4	26.0
Guatemala	11.5	16.4	32.2	32.8	30.4	28.2
Honduras	15.7	14.6	43.1	50.1	--	42.4
Nicaragua	32.5	50.5	46.0	51.6	50.2	45.8
Panamá	10.3	8.9	19.6	41.3	41.0	23.2
Coeficiente de la balanza comercial (importaciones / exportaciones)						
Centroamérica	0.6	10.9	16.6	12.4	16.9	9.3
Costa Rica	0.5	6.2	3.7	5.1	24.3	2.7
El Salvador	2.4	313.2	144.7	132.8	19.2	59.1
Guatemala	0.1	12.6	28.2	42.2	9.0	16.9
Honduras	--	379.2	5.3	9.8	--	7.4
Nicaragua	--	29.1	44.3	30.5	39.2	38.7
Panamá	191.8	12.9	115.6	16.0	28.3	50.1

/a Se refiere a los capítulos 84-90 del Sistema Armonizado.

Fuente: elaboración propia con base en UN COMTRADE (2017).

los montos exportados de nivel tecnológico medio y alto de Costa Rica a China, sino que también se vio afectada su estructura exportadora. El resto de Centroamérica destaca por una brecha en el contenido tecnológico: mientras que las exportaciones de Centroamérica se caracterizan por bajo contenido tecnológico medio y alto –las exportaciones de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá de contenido tecnológico medio y alto son inferiores al 1% del total de sus exportaciones a China durante 1995-2015–; las importaciones provenientes de China de nivel tecnológico medio y alto representan entre el 35% y el 40% del total de sus exportaciones a Centroamérica, entre 2012 y 2015. Es decir, más allá de los montos comercializados, la estructura y el contenido en el intercambio de Centroamérica con China refleja estructuras que no han cambiado en las últimas décadas. Por otro lado, el comercio exterior de Centroamérica con China destaca por una alta concentración de sus exportaciones: el Cuadro 6 refleja una relativamente alta concentración de las exportaciones centroamericanas medidas a través del peso de los principales 3 capítulos en el respectivo total, particularmente para el caso de Costa Rica y sus exportaciones de productos electrónicos. También en el caso de Guatemala y Nicaragua se confirman elevados niveles de concentración de las exportaciones a China. Por último, la región centroamericana destaca por un significativo déficit comercial. Al igual que en otros países de ALC –y particularmente México–, Centroamérica y todos sus países se caracterizan por muy altos déficit comerciales con China. El Cuadro 6 muestra la relación importaciones / exportaciones con China: durante 1995-2015 fue de 9,3% para Centroamérica y se elevó significativamente durante el período como resultado del incremento de las importaciones, es decir, la región refleja un problema estructural con China en este ámbito.

El Cuadro 7 muestra que, con excepción del capítulo 85 (electrónica), el resto de los principales capítulos se refieren a materias primas de bajo nivel tecnológico y de nivel agregado: madera, productos químicos inorgánicos, cobre y sus manufacturas, así como pieles. Las importaciones provenientes de China reflejan una mayor heterogeneidad y se

**Cuadro 7. Centroamérica: principales 5 capítulos del comercio con China
(2000-2015)**

(según el respectivo comercio en 2014)

		2000	2010	2014	2015	2000-2015
EXPORTACIONES						
valor (millones de dólares)						
	Total	18	452	577	394	6 881
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes	6	159	273	23	3 629
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	0	8	51	21	138
28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos	0	7	49	0	142
74	Cobre y sus manufacturas	0	31	33	23	260
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros	0	11	20	13	101
participación (porcentaje sobre el total)						
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes	33.9	35.1	47.3	5.7	52.7
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	0.1	1.7	8.8	5.4	2.0
28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos	0.0	1.6	8.5	0.0	2.1
74	Cobre y sus manufacturas	0.1	6.7	5.8	5.8	3.8
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros	1.1	2.4	3.5	3.2	1.5
IMPORTACIONES						
valor (millones de dólares)						
	Total	199	7 522	7 148	6 665	65 008
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes	21	1 268	1 343	1 176	10 279
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos	13	632	838	698	6 411
72	Fundición, hierro y acero	3	133	673	663	3 133

87	Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y de	7	262	365	374	3 060
39	Plástico y sus manufacturas	5	204	280	296	2 155
participación (porcentaje sobre el total)						
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes	10.7	16.9	18.8	17.6	15.8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos	6.4	8.4	11.7	10.5	9.9
72	Fundición, hierro y acero	1.3	1.8	9.4	9.9	4.8
87	Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y de	3.5	3.5	5.1	5.6	4.7
39	Plástico y sus manufacturas	2.7	2.7	3.9	4.4	3.3

Fuente: elaboración propia con base en UN COMTRADE (2017).

trata, prácticamente en su totalidad, de productos manufacturados: electrónica y autopartes contribuyeron con más del 25% de las importaciones centroamericanas de China para 2000-2014.

2. Principales tendencias de la IED de China en Centroamérica (2000-2017)

En lo que sigue se continuará con la metodología propuesta por Dussel Peters y Armony (2017) para el análisis de China, es decir, diferenciar estrictamente entre comercio, financiamiento, IED y proyectos de infraestructura, siendo éstos últimos un servicio (y, por ende, diferentes a la IED) (Dussel Peters, Armony y Cui 2018).⁷

Sobre el tema de la IED china existe por el momento poco análisis en Centroamérica; destacan los exámenes de Arias Ramírez y Vargas Montoya (2017), Dussel Peters (2004, 2014) y del INCAE-CLADS

⁷ Existen casos en los que los proyectos de infraestructura son operados por una empresa (extranjera o nacional) y vendidos a una operadora extranjera; en este caso los proyectos de infraestructura son considerados como IED.

(2014). En el caso del INCAE-CLADS (2014:28) se señalan inversiones chinas por 128 millones de dólares para 2009-2012, siendo Panamá el principal destino en el sector financiero y de telecomunicaciones. No obstante, no todas las inversiones registradas en el estudio fueron efectivamente realizadas, ya que también se incluyen “anuncios de inversión”. Los análisis de Arias Ramírez y Vargas Montoya (2017), y de Dussel Peters (2014) reflejan que la IED de China en Costa Rica y Guatemala han sido mínimas: las cifras oficiales señalan que representaron el 0,2% de la IED de Costa Rica para 2006-2016 y que fueron aun menores para Guatemala.

Tres fuentes son examinadas en lo que sigue: 1) En primer lugar, una perspectiva macroeconómica y la IED china en la región centroamericana con base en la información de los países (véase Cuadro 8); 2) Segundo, desde la perspectiva del Ministerio de Comercio (MOFCOM) de China, que registra estas actividades en China (véase Cuadro 9), y; 3) Tercero, el análisis del Monitor de la OFDI China en ALC 2018 (Dussel Peters 2018c) (véase Cuadro 10).

La información oficial de los países centroamericanos indica que la IED china en Centroamérica es todavía secundaria y representó el 0,34% de los flujos totales de IED recibidos entre 2000 y 2016⁸. La recepción de IED en Centroamérica ha contado con un dinamismo significativo –con una TCPA del 10,2% entre 2010 y 2016– e incluso con una TCPA superior para países como Panamá, del 13,5%. No obstante lo anterior, la IED china, por el momento, ha sido discreta, participando con el 0.34% de la IED total entre 2000 y 2016. El mismo Cuadro 8 indica que casi tres cuartas partes de la IED centroamericana desde China se realizó en Panamá: en 2015 y 2016 los flujos registrados de IED china a Panamá concentraron casi el 100% de la IED china en la región. Según las cifras oficiales, la IED china en Costa Rica sólo acumuló 41 millones de dólares para el período a pesar de haber

8 Una porción sustancial de la IED no tiene origen definido (puede ser indefinido en las cifras oficiales o puede ser registrado en un tercer país, como las Islas Caimán o las Islas Vírgenes Británicas). Dichos flujos pueden tener su origen primario en China también.

sido el primer país centroamericano con relaciones diplomáticas y con un TLC vigente con China (Arias Ramírez y Vargas Montoya 2017; Dussel Peters 2014).

Cuadro 8. Centroamérica: IED total y de China

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2000-2016
Valor (en millones de dólares)										
IED total										
Centroamérica	2 290	4 005	5 954	8 453	8 301	9 108	10 646	10 028	10 662	104 104
Costa Rica	616	1 379	1 589	2 328	1 803	2 401	2 818	2 541	2 440	27 533
El Salvador	178	398	-226	218	484	176	311	399	374	6 498
Guatemala	230	470	782	1 009	1 205	1 262	1 282	1 104	1 068	11 947
Honduras	375	599	971	1 012	851	992	1 315	1 113	880	12 727
Nicaragua	267	241	475	929	704	665	790	905	860	8 344
Panamá	624	918	2 363	2 956	3 254	3 612	4 130	3 966	5 041	37 055
IED de China										
Centroamérica	-0	1	14	7	82	-0	52	35	125	351
Costa Rica	-0	1	1	1	5	7	11	2	1	41
Guatemala	0	0	16	6	0	0	0	-1	2	47
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panamá	0	0	-3	-0	77	-7	41	33	122	262
Participación (porcentaje de la IED china sobre la IED total)										
IED de China										
Centroamérica	-0.01	0.03	0.24	0.09	0.98	-0.00	0.49	0.35	1.17	0.34
Costa Rica	-0.05	0.08	0.05	0.04	0.26	0.30	0.39	0.09	0.02	0.15
Guatemala	0.00	0.00	2.10	0.61	0.02	0.00	0.02	-0.05	0.16	0.39
Nicaragua	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Panamá	0.00	0.00	-0.12	-0.01	2.36	-0.20	0.98	0.83	2.43	0.71
Participación (porcentaje de la IED china sobre la IED centroamericana)										
IED de China										
Centroamérica	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Costa Rica	100.0	100.0	5.4	13.2	5.7	--	21.1	6.4	0.4	11.7
Guatemala	0.0	0.0	113.4	85.9	0.2	0.0	0.4	-1.7	1.4	13.3
Nicaragua	0.0	0.0	0.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Panamá	0.0	0.0	-19.6	-3.9	94.0	--	78.5	95.3	98.2	74.8

Fuente: elaboración propia con base en CEPAL (2018); Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica (2018); Banco de Guatemala (2018); Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua (2018) e Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (2018).

Cuadro 9. China: IED por regiones y países (2007-2016)

en millones de dólares

	2007	2010	2015	2016	2007-2016
Total	26 506	68 811	145 667	196 149	942 991
Asia	16 593	44 890	108 371	130 268	654 949
África	1 574	2 112	2 978	2 399	28 255
Europa	1 540	6 760	7 118	10 693	62 413
América del Norte	1 126	2 621	10 718	20 351	58 175
Bermuda	- 103	171	1 127	499	2 471
Canadá	1 033	1 142	1 563	2 872	10 491
Estados Unidos	196	1 308	8 029	16 981	45 213
América Latina y el Caribe	425	922	548	1 416	11 573
Argentina	137	27	208	182	1 961
Brasil	51	487	-63	125	2 100
Centroamérica	4	26	28	67	344
Costa Rica	--	0	4	1	6
Guatemala	--	--	--	0	1
Honduras	-4	--	--	28	22
Nicaragua	--	--	1	1	5
Panamá	8	26	24	37	310
Jamaica		2		419	610
México	17	27	-6	212	588
Perú	7	139	-178	67	443
Venezuela (Bol. Rep. de)	70	94	288	-100	2 643
Islas Caimán	2 602	3 496	10 213	13 523	55 933
Islas Vírgenes	1 876	6 120	1 849	12 288	42 089
América Latina y el Caribe + Islas Caimán e Islas Vírgenes Británicas	4 902	10 538	12 610	27 227	109 595

Fuente: elaboración propia con base en MOFCOM, NBSCH y SAFE (2017).

Considerando que las fuentes públicas chinas sobre la salida de IED china (u OFDI, por sus siglas en inglés) sólo registran el primer destino –que no necesariamente coincide con el final–, es posible que otros flujos de IED, como los flujos dirigidos a las Islas Caimán y las

Islas Vírgenes Británicas, también se dirijan a ALC. Sin embargo, en el Cuadro 9 se muestra que, según las cifras oficiales chinas (MOFCOM, NBSCH y SAFE, 2017), ALC representó sólo un 1,2% de la salida de IED china global durante 2007-2016. Durante el mismo periodo, las dos islas británicas recibieron el 10,4% de los flujos de IED de China y no es posible conocer el destino final de estos flujos. Dentro de ALC, la República Bolivariana de Venezuela, Brasil y Argentina fueron los principales destinos de la IED china durante 2007-2016. De acuerdo a las cifras oficiales chinas, las cuales incluyen a las Islas Caimán y las Islas Vírgenes Británicas en sus datos sobre IED en ALC, el monto de los flujos de IED de China a la región representaría el 11.6% del total de la IED de ese país entre 2007-2016.

Centroamérica recibió el 0,04% del total de la IED china y el 3,0% de la salida de la IED china en ALC entre 2007 y 2016. Del total de la IED china recibida por Centroamérica –344 millones de dólares–, Panamá recibió el 90,1% durante el mismo período, seguido por Honduras con el 6,5% ó 22 millones de dólares acumulados.

La Red Académica de América Latina y el Caribe (Red ALC-China) publica desde hace varios años el Monitor de la OFDI china en ALC, en su última versión hasta 2018 (Dussel Peters 2018/c); el portal del Monitor de la OFDI china en ALC cuenta con información estadística de diversas fuentes, noticias de diversas agencias de prensa, así como las principales publicaciones en los respectivos países sobre el tema. El Monitor de la OFDI china en ALC registra la IED efectivamente realizada a nivel de transacción e incluye, al igual que MOFCOM, a las Islas Vírgenes Británicas y a Gran Caimán en sus datos, y sugiere que los flujos de la IED china hacia ALC (Dussel Peters 2018c)⁹ ha sido muy

9 El documento parte de más de 1.000 transacciones reportadas por diversas instituciones especializadas como FDI Markets, Thomson-Reuters, Bloomberg, Capital IQ, China Global Investment Tracker (CGIT) y anuncios de inversión, y revisa cada transacción y su efectiva realización, resultando en 328 transacciones de IED realizada por China en ALC durante 2000-2017 y reporta información sobre su monto, la generación de empleo, propiedad de la empresa china, tipo de inversión (fusión y adquisición o tipo *greenfield*) y la actividad económica de destino, entre otras características de las transacciones realizadas.

significativa, y podría llegar a acumular 109,128 millones de dólares entre 2000 y 2017. Adicionalmente se ha diversificado la actividad económica de destino de la IED china en ALC y crecientemente, teniendo como destino a las manufacturas y servicios. Las empresas chinas de propiedad pública generaron el 74,6% de la IED china reportada en el Monitor de OFDI.

Con base en el Monitor de la OFDI china en ALC (Dussel Peters, 2018/c), los flujos de IED china hacia Centroamérica podrían ascender a más de 390 millones de dólares entre 2000 y 2017 (véase Cuadro 10), lo que no difiere significativamente de las cifras agregadas y oficiales (véanse los cuadros 8 y 9). Entre las principales características de las transacciones de inversión realizadas de China a Centroamérica, destaca que la IED china parece haberse incrementado en forma

Cuadro 10. Centroamérica: transacciones de IED china anunciadas (2000-2017)

Fecha	Empresa inversionista	Empresa destino	País	Sector	Tipo de IED	Monto de IED
2006/02	Aoxing Pharmaceutical Company, Inc. (AMEX:AXN)	Central American Equities Inc.	Costa Rica	Hoteles, resorts y cruceros	F&A	5
2007/03	China Fishery Group Ltd	Grenadine Bay Inc	Panamá	Alimentos y pesca	F&A	29
2014/01	Xinwei Telecom Enterprise Group	Xinwei Telecom Enterprise Group	Nicaragua	Telecomunicaciones	Nueva	200
2014/02	ReneSola	ReneSola	Panamá	Componentes electrónicos	Nueva	4
2015/04	China Construction America	China Construction America	Panamá	Servicios empresariales	Nueva	14
2015/10	Huawei Technologies	Huawei Technologies	Panamá	Telecomunicaciones	Nueva	26
2016/05	Shandong Landbridge Group	Shandong Landbridge Group	Panamá	Almacenaje	Nueva	113
TOTAL						391

Fuente: elaboración propia con base en Dussel Peters (2018c).

significativa en los períodos más recientes (desde 2014). Nicaragua y Panamá recibieron la mayoría de los flujos de IED china, representado el 51,2 % y 47,6 %, respectivamente. De las transacciones registradas, no se aprecia una tendencia o estrategia enfocada en un sector específico por parte de las empresas chinas en Centroamérica. Por último, empresas de telecomunicaciones como Xinwei Telecom Enterprise Group en Nicaragua y Huawei en Panamá son de las más dinámicas en la región en términos de los montos de IED realizada. Llama la atención, de igual forma, que la IED china se concentra en nuevas inversiones (y a diferencia de procesos de fusión y adquisición).

3. Conclusiones

El documento parte de la creciente presencia socioeconómica de la República Popular China, particularmente en el comercio y la inversión extranjera directa, así como una creciente importancia desde una perspectiva geopolítica que han conducido a tensiones entre Estados Unidos y China, entre otras. China, desde esta perspectiva, ha planteado un significativo grupo de iniciativas e instrumentos para concretar el proceso de “globalización con características chinas”, incluyendo iniciativas específicas para ALC. Diversos “Libros Blancos” y el Foro CELAC-China, entre otros, reflejan un extenso y profundo grupo de instrumentos de los cuales los países latinoamericanos, con o sin relaciones diplomáticas, pueden hacer uso. Estas iniciativas permiten puntuales mecanismos de cooperación en el ámbito del comercio, inversión, infraestructura, financiamiento, intercambio académico y cultural, entre muchos otros ámbitos. Centroamérica, así, dispone de un grupo significativo de instrumentos de cooperación con respecto a China en temas puntuales como el escalamiento tecnológico de su comercio, zonas económicas especiales, parques industriales, así como financiamiento e instrumentos vinculados a la infraestructura en el ámbito de la estrategia Una Franja-Una Ruta. Es crucial para ALC y

Centroamérica conocer a detalle estas iniciativas y otras recientes en los últimos años. Fundamental desde una perspectiva latinoamericana, de igual forma, es la necesidad de coordinar e implementar estas estrategias e instrumentos existentes.

Este documento está en línea con recientes propuestas de sistematización de las relaciones de ALC con China (Dussel Peters y Armony 2017, 2018), y presenta un análisis sobre la relación de Centroamérica con China en el ámbito del comercio y la inversión extranjera directa (IED), sin incluir explícitamente aspectos del financiamiento y de proyectos de infraestructura.

El primer capítulo subraya los análisis existentes sobre el comercio de Centroamérica con China: el creciente posicionamiento económico de China en Centroamérica, el desplazamiento del comercio de Estados Unidos en Centroamérica y a Centroamérica en Estados Unidos, por China, así como bajos niveles de comercio intraindustrial. Considerando la excepción de la planta de Intel en Costa Rica, en general las exportaciones centroamericanas a China se caracterizan por bajos niveles tecnológicos y de valor agregado, altos niveles de concentración en un grupo pequeño de capítulos del Sistema Armonizado, y altos niveles de déficit comercial. El análisis del comercio de Centroamérica muestra que desde 2006, China es el segundo socio comercial de Centroamérica, desplazando a México desde entonces. Es el segundo socio comercial de cada uno de los países de Centroamérica con excepción de Guatemala, donde México todavía ocupa esta posición. China y Centroamérica lograron su máximo intercambio comercial en 2012 y, desde entonces, ha descendido, como resultado de las actividades de Intel en Costa Rica y de operaciones específicas en Panamá. Aunque existen enormes diferencias estadísticas entre los registros oficiales del comercio de China y los de Centroamérica, el alto volumen de comercio se verifica tanto a través de las fuentes chinas como de los datos de UN COMTRADE. Con base en estadísticas chinas, el comercio con Centroamérica cayó del 0.6% en 2012 al 0.3% en 2016; los datos de UN COMTRADE presentan que China es el segundo

socio comercial de Centroamérica desde 2006 y alcanzó su máxima participación en el comercio de Centroamérica con el 8.7% en 2011 y desde entonces ha caído hasta el 7.6% en 2015. El comercio de Centroamérica con China muestra bajos niveles de valor agregado y tecnológico, altos grados de concentración en pocos productos, particularmente de sus exportaciones, así como un alto y creciente déficit comercial.

El segundo capítulo es sobre la IED china en Centroamérica y profundiza el análisis en algunas de las tendencias comerciales descritas. En general, la IED china en Centroamérica es secundaria y representó apenas el 0.3% de la IED centroamericana entre 2000 y 2016. La IED china en Centroamérica tampoco es significativa en términos macroeconómicos ni del número de transacciones realizadas. No obstante lo anterior, el análisis a nivel de transacción propuesto por la Red ALC-China refleja enormes diferencias estadísticas en el registro oficial de la IED centroamericana. Los datos de la Red ALC-China sugieren que más de 390 millones de dólares habrían sido invertidos por China en Centroamérica entre 2000 y 2017. Los flujos de IED de China en Centroamérica entre 2000 y 2017 se concentraron en Nicaragua y Panamá.

Con base en los análisis realizados en este estudio se presentan un grupo de propuestas de trabajo para profundizar el conocimiento y facilitar las relaciones entre China y los países centroamericanos (Dussel Peters 2018/d). Destaca, en general, que cada uno de los países y la región en su conjunto –considerando que hoy en día tres de los países de la región cuentan con relaciones diplomáticas con China– deben urgentemente diseñar estrategias puntuales *vis a vis* con China en términos muy concretos y puntuales –por ejemplo, considerando aspectos del comercio, financiamiento, IED y proyectos de infraestructura– ante la amplia gama de iniciativas e instrumentos que China ofrece a ALC y a Centroamérica. Un buen grupo de países latinoamericanos ya ha entablado relaciones muy específicas con China al respecto.

Bibliografía

- Anguiano Roch, Eugenio. 2018. "El 19 Congreso Nacional del Partido Comunista Chino". *Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 1, pp. 1-24.
- Arias Ramírez, Rafael y Luis Vargas Montoya. 2017. "Relaciones económicas Costa Rica-China". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe y China. Economía, comercio e inversión*. México: UNAM, UDUAL y Red ALC-China, pp. 215-233.
- Arce Alvarado, Randall. 2016. "Mercado Común Centroamericano y República Popular China: retos del vínculo comercial de cara a la integración del MCCA". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China, ¿integración o desintegración regional?* México: Red ALC-China, UDUAL y UNAM/ Centro de Estudios China-México, pp. 97-140.
- Banco de Guatemala. 2018. *Estadísticas Macroeconómicas del Banco de Guatemala*. En: [<http://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=67025&aud=1&lang=1>]. Consultado en marzo.
- Buitelaar, Rudolf, Ramón Padilla y Ruth Urrutia. 1999. "Centroamérica, México y República Dominicana: maquila y transformación productiva". *Cuadernos de la CEPAL* 85, pp. 1-190.
- Caldentey, Pedro. 2015. "Los desafíos estratégicos de la integración centroamericana". *Estudios y Perspectivas* (CEPAL) 156, pp. 1-50.
- CCS (Chinese Customs Statistics). 2017. *Annual Import and Export Data*. CCS: Hong Kong.
- CDF (China Development Forum). 2018. China Development Forum. CDF. En: [<http://cdf-en.cdrf.org.cn/>]. Consultado en marzo.
- Cechimex (Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la UNAM). 2017. *Estadísticas: Estados Unidos*. En: [<http://www.economia.unam.mx/cechimex/index.php/es/estadosunidos-est-esp-menu>]. Consultado en marzo de 2018.
- CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe). 2015. *Plan de Cooperación de los Estados Latinoamericanos y Caribeños-China (2015-2019)*. Pekín: CELAC.

- CELAC. 2018. *Plan de Acción Conjunto de Cooperación en áreas prioritarias CELAC-China (2019-2021)*. Santiago de Chile: CELAC.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2018a. *Centroamérica y la República Dominicana: evolución económica en 2017 y perspectivas para 2018. Balance preliminar*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL. 2018b. *Bases de datos y publicaciones estadísticas de la CEPAL*. En: [<http://interwp.cepal.org/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=1824&idioma=e>]. Consultado en marzo.
- Cordero, Martha. 2017/a. *El comercio de bienes y servicios en Centroamérica 2016*. México: CEPAL (LC/MEX/TS.2017/10).
- Cordero, Martha. 2017/b. *Integración Económica Centroamericana. Base de datos 2016*. México: CEPAL (LC/MEX/TS.2017/24).
- DESA (Department of Economic and Social Affairs). 1998. *International Merchandise Trade Statistics: Concepts and Definitions*. Nueva York: DESA/Naciones Unidas (ST/ESA/STAT/SER.M/52/Rev.2).
- DRC/DRC (Development Research Center of the State Council y Banco Mundial). 2012. *China 2030. Building a Modern, Harmonious, and Creative High-Income Society*. Washington, D.C.: BM/DRC.
- Dussel Peters, Enrique. 2004. *Oportunidades y retos económicos de China para México y Centroamérica*. México: CEPAL (LC/MEX/L.633).
- Dussel Peters, Enrique. 2014. *Política económica -comercio e inversiones- de Guatemala hacia la República Popular china. Hacia una estrategia en el corto, mediano y largo plazo*. México: CEPAL (LC/MEX/L.1163).
- Dussel Peters, Enrique. 2015. "The Omnipresent Role of China's Public Sector in its Relationship with Latin America and the Caribbean". En, Dussel Peters, Enrique y Ariel Armony (eds.). *Beyond Raw Materials. Who are the Actors in the Latin America and Caribbean-China Relationship?* Buenos Aires: Red ALC-China, Friedrich Ebert Stiftung y University of Pittsburgh/CLAS, pp. 50-72.
- Dussel Peters, Enrique. 2017. "Efectos del TPP en la economía de México: impacto general y en las cadenas de valor de autopartes-automotriz, hilo-textil-confección y calzado". *Cuaderno de Investigación*

- TPP-04 (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques e Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República), pp. 1-66.
- Dussel Peters, Enrique. 2018/a. “La renegociación del TLCAN. Efectos arancelarios y el caso de la cadena del calzado”. *Investigación Económica* 303, pp. 3-51.
- Dussel Peters, Enrique. 2018/b. *Análisis sobre el Acuerdo Integral y Progresivo de Asociación Transpacífico (CPTPP) y su potencial efecto en la cadena del calzado*. León, México: Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (CICEG) y Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Dussel Peters, Enrique. 2018/c. Monitor de la OFDI china en ALC 2018. México: Red ALC-China.
- Dussel Peters, Enrique. 2018/d. *Comercio e inversiones: la relación de Centroamérica y China, ¿hacia una relación estratégica en el largo plazo?* CEPAL (LC/MEX/TS.2018/25), pp. 1-50.
- Dussel Peters, Enrique y Ariel C. Armony. 2017. “Effects of China on the quantity and quality of jobs in Latin America and the Caribbean”. *OIT Americas Informes Técnicos* 6, pp. 1-103.
- Dussel Peters, Enrique, Ariel C. Armony y Shoujun Cui. 2018. *Building Development for a New Era. China’s Infrastructure Projects in Latin America and the Caribbean*. México y Pittsburgh: University of Pittsburgh/Asian Studies Center y Center for International Studies y Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (Red ALC-China).
- Gobierno de la República de Panamá. 2017. “Presidente Varela y Xi presencian histórica firma de acuerdos que impactarán el bienestar de sus pueblos”. Gobierno de la República de Panamá. En: [<https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Presidentes-Varela-y-Xi-presencian-historica-firma-de-acuerdos-que-impactaran-el-bienestar-de-sus-pueblos>]. Consultado en marzo.
- IMTS (International Merchandise Trade Statistics). 2006. *National Compilation and Reporting Practices. 2006 Survey Results*. En:

- [https://unstats.un.org/unsd/tradereport/countryform_MM.asp?cid=188]. Consultado en marzo.
- INCAE-CLADS (Instituto Centroamericano de Administración de Empresas-Centro Latinoamericano para la competitividad y el Desarrollo Sostenible). 2014. Comercio e inversión entre América Central y China. El Salvador: INCAE-CLADS.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. 2018. *Cifras de Balanza de Pagos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá*. En: [https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=24&ID_PUBLICACION=858&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=4]. Consultado en marzo.
- Ministerio de Comercio (MOFCOM), National Bureau of Statistics of the People's Republic of China (NBSCH) y State Administration of Foreign Exchange (SAFE). 2017. *Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment 2016*. Pekín: MOFCOM, NBSCH y SAFE.
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. 2018. *Inversión extranjera directa 2000-2016*. Costa Rica: Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua. 2018. *Resumen Sector Económico: Inversión Extranjera Directa*. En: [<http://www.mific.gob.ni/APERTURADEEMPRESAS/CIFRASDEINVERSIONEXTRANJERA/tabid/297/language/es-NI/Default.aspx>]. Consultado en marzo.
- MOFCOM. 2018. *China FTA Network*. China: Mofcom. En: [<http://fta.mofcom.gov.cn/topic/enpacific.shtml>]. Consultado en abril de 2017.
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de la República de Panamá. 2018. *Resumen de acuerdos firmados entre Panamá y China*. Panamá: Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2002. *China in the World Economy. The Domestic Policy Challenges*. París: OCDE.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2017. *OCDE Economic Surveys China*. París: OCDE.
- OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development), CAF y CEPAL. 2015. *Perspectivas económicas de América Latina 2016*. OCDE, CAF y CEPAL: París.
- Ortiz Velásquez, Samuel. 2016. “La industria del calzado en Vietnam. Apuntes para su comprensión en 2016”. En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Efectos del TPP en la cadena de valor del calzado en México*. México: CICEG y CECHIMEX, pp. 89-130.
- Padilla Pérez, Ramón (ed.). 2014. *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumentos de la política industrial. Metodología y experiencia de la CEPAL en Centroamérica*. México: CEPAL.
- WDI (World Development Indicators). 2018. World Development Indicators. Banco Mundial. En: [<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>]. Consultado en marzo.
- Wu, Jinglian. 2005. *China's Long March Toward A Market Economy*. Shanghái: Shanghái Press and Publishing Development Company.
- Zona libre de Colón. 2018. “¿Quiénes somos?”. Zona libre de Colón. En: [<http://www.zolicol.gob.pa/index.php/es/quienes-somos>]. Consultado en marzo.

El cambio de estrategia comercial china. De productos *low-end* a *high-end*

Jorge Rodríguez Martínez

Introducción

En 2018 fue la tercera vez que este autor participó en el Seminario Internacional de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China, y en las publicaciones resultantes. En 2014 la presentación se denominó “China, de país maquilador a innovador” (Rodríguez-Martínez, 2015); en el 2016 el tema fue “Propiedad industrial; registro de diseños industriales de China, Brasil y México” (Rodríguez-Martínez 2017). En esta ocasión, el artículo retoma parte de lo ya expuesto en pasados seminarios, y se enlaza con una breve revisión del cambio de estrategia que China ha seguido en las últimas cuatro décadas, que lo llevó a ser “la fábrica del mundo”, manufacturando productos de forma masiva y de bajo costo (*low-end*). En la actualidad, el país aspira a enfocarse en la creación de nuevas ideas, desarrollo y diseño de productos sofisticados de *high-end*, que pueden considerarse como de alto costo y tecnología, dirigidos a un mercado internacional y doméstico más selectivo. A este proceso de transformación de la economía y exportaciones chinas se le nombra de varias maneras que han sido discutidas en las publicaciones de la propia Red ALC-China; Durán y Pellandra (2013) le denominaron *upgrading*; por su parte,

Gereffi (1999) se refirió al *industrial upgrading* de los productos chinos. Otros autores, como Dussel Peters (2013), destacan el escalamiento y aprendizaje en el comercio internacional de China. Morales Martínez (2013) señala que algunos productos chinos de alta tecnología son el reflejo de iniciativas institucionales del gobierno chino que, desde hace más de dos décadas, buscan impulsar un sistema de innovación con tecnologías locales en industrias clave como las nanotecnologías. Y finalmente, Gereffi (1992, 1994) analiza los encadenamientos mercantiles globales. Este cambio de rumbo ha ido aparejado con una mejora sustantiva de los ingresos *per cápita*, estilo de vida y creciente nivel de exigencia de los consumidores chinos.

Este artículo se estructura de la siguiente forma: En la segunda sección se establece la hipótesis de que la inversión extranjera directa (IED) y la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) han sido determinantes para que China ocupe un lugar predominante en el comercio y esfera internacionales. Esto aunado a que un número importante de consumidores de ese país son más afluentes y no se conforman con productos básicos, como era hace unos años, sino que buscan consumir productos novedosos y de alta tecnología. En la tercera sección se hace una breve revisión de los inicios del “milagro económico chino”, a partir de 1979 y hasta finales de la década de los noventa, que consistió en la exportación masiva de productos sencillos y económicos. Las empresas multinacionales se establecieron en China atraídas por el tamaño de su mercado local y los bajos costos de su mano de obra. La cuarta parte es la fase de transición entre productos *low-end* y los productos *high-end*, se ubica de finales de los años noventa a inicios del Siglo XXI. La quinta sección se ubica a partir de la crisis económica mundial de 2008-2009, la tasa de crecimiento de China se reduce y hay una orientación más clara hacia los productos *high-end*, sofisticados, con más contenido intelectual y asociados con marcas bien conocidas.

La última parte del artículo se integra de dos secciones: La penúltima sección describe el consumo de productos de marca de lujo (*luxury*

products). En la última sección se analiza el tema de China de cara al futuro, su tránsito de economía emergente al de una economía desarrollada. Sin embargo, persisten grandes retos sociales, económicos y ambientales, que es necesario resolver o atenuar.

1. Hipótesis

La hipótesis que se plantea para este trabajo es que una política pública de Estado, aunado a políticas de mediano plazo de las grandes empresas chinas, la inversión extranjera directa (IED), la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), el registro de la propiedad intelectual de patentes y marcas, e incluso el mejor diseño de productos, han contribuido a que un creciente número de empresas chinas hayan cambiado su enfoque de productos masivos de bajo costo (*low-end*) hacia una orientación a segmentos de mercados internacionales selectivos que demandan: productos de alta tecnología, marcas conocidas y diseño sofisticado, es decir, productos *high-end*. Este cambio se basa en una mejora económica continua en China, durante las últimas cuatro décadas, que ha incrementado el nivel socioeconómico de un porcentaje cada vez mayor de su población, que por su capacidad de compra (*purchasing power parity*, PPP por sus siglas en inglés) pueden ser considerados a niveles internacionales como pertenecientes a la clase media. Este segmento, según la revista *Foreign Policy* (Febrero 1, 2018) está conformado por 430 millones de personas, aproximadamente. Sin embargo, estas cifras tan optimistas son refutadas por otros autores como Goodman (2016), quien estima que solamente alrededor del 12% de la población china puede ser considerada como clase media¹. Las características de los integrantes de la

1 Se estima que en el 2018 la población de China estaba por alcanzar los 1400 millones de personas, de una población mundial de casi 7,500 millones de personas, es decir, casi el 19% del total, una de cada cinco personas, es de origen chino (<http://countrymeters.info/es/China>).

clase media son: cuentan con mayores niveles educativos, habilidades y experiencias; y una vez que han cubierto sus necesidades básicas, buscan adquirir productos de marca, alta tecnología, buen diseño, que se adapten a sus estilos de vida, así como un creciente interés por viajar al extranjero².

2. Primera etapa del desarrollo moderno: de 1979 a finales de 1990. Productos masivos, con bajo costo de mano de obra (*low-end and factor-based*)

La civilización china es de las más antiguas, pero debido a que se aisló del mundo occidental por varios siglos, poco se conocían los inventos chinos que han tenido un gran impacto en el desarrollo de la humanidad; es el caso de la seda, el té, la sal, el gas para lámparas, la brújula para navegar, máquinas sembradoras para la agricultura, el papel y la imprenta, así como la pólvora y los cañones, y la porcelana, por mencionar sólo algunos de los más importantes (Castello 2010). China fue básicamente un país agrícola, hasta mediados del siglo XX, rezagado con respecto a los países europeos, Estados Unidos y Japón. La Academia de Ciencias Sociales de China (Chinese Academy of Social Sciences, CASS por sus siglas en inglés) (enero, 2002) reportó que la fuerza de trabajo china en 1952 estaba compuesta por 84.2% de campesinos y sólo el 6.4% de obreros. Para 1978 la composición comenzó a cambiar, ya que los campesinos representaban el 67.4%; mientras que los obreros constituían el 19.8%. Los cambios se aceleraron y para 1988 los campesinos habían reducido su peso a 55.8%. En 1999 su peso fue de menos de la mitad del total, al representar el 44.0% de la población económica activa.

2 En el 2012 China se convirtió, con más de 130 millones, en el país con más viajeros internacionales, reflejo de una mayor afluencia económica y menos obstáculos de visa para viajar, además, son grandes consumidores de productos de lujo (World Tourism Organization).

En el caso de los obreros su participación creció en el mismo período a 22.4% y para 1999 representaban el 22.6%. Otro cambio importante es el de los trabajadores en el sector servicio; en 1952 representaban sólo el 3.1%, para 1978 disminuyeron a 2.2% y desde entonces han aumentado; en 1988 eran 6.4% y para 1999 representaban el 12.0%.

Mao Zedong, el líder chino por cerca de tres décadas, murió en 1976; dos años después, Deng Xiaoping sube al poder. En 1979 se implementan cambios en la política proteccionista de China, se autorizan cuatro zonas económicas especiales en la Costa Este, en las regiones del delta de los ríos Yangtze y Perla, cerca de Hong Kong y Macao (Hernández Rodríguez 2013). Esta medida buscaba posicionar al país como una base manufacturera de bajo costo. Esta etapa de desarrollo abarca desde 1979 hasta finales de la década de los años noventa, es el inicio del “milagro económico chino”. La leyenda *Made in China* simbolizaba la exportación masiva de productos económicos. Al iniciar esta etapa, China y sus exportaciones no llegaban ni al 1% del total mundial. Las empresas multinacionales se establecieron en China, atraídas por el tamaño de su mercado local –conformado por más de 1,300 millones de personas–, su infraestructura y los bajos costos de su mano de obra. Sin embargo, las empresas extranjeras que reubicaron sus actividades de manufactura se vieron obligadas a formar *joint ventures* con socios locales y a transferir su tecnología y *know-how* (Kyngé 2007).

La estrategia inicial china, en esta primera etapa, se basó en la fabricación en gran volumen de productos sencillos para empresas multinacionales, como juguetes, *gadgets*, ropa o electrodomésticos. Hay un paralelo en esta fase de industrialización china temprana con la que siguió Japón entre 1950 y 1960, exportando productos baratos, en algunos casos similares a los de China. Corea, entre 1980 y 1990, también buscó imitar el ejemplo de los japoneses. En los tres países orientales se comenzó por fabricar productos principalmente para compañías occidentales (*manufacturing against blueprint*), aunque el objetivo a mediano plazo fue ir migrando a segmentos de mercado más alto y a competir internacionalmente con sus propias marcas. Con

el paso del tiempo, algunas marcas japonesas se dieron a conocer en los mercados mundiales como Sony, Panasonic, Toyota o Nissan. Las compañías coreanas en la actualidad cuentan con marcas bien conocidas como Samsung, LG, Kia o Hyundai. El caso más reciente son las marcas chinas, reconocidas por los consumidores de muchos países como Lenovo, Huawei o Alibaba.

Las empresas japonesas y sus actividades de manufactura se reubicaron para mantenerse competitivas, entraron a un proceso de *outsourcing* denominado *off-shoring*, para lo cual seleccionaron países de reciente industrialización, como fue el caso de China. Esta medida al principio trajo aclamaciones por un nuevo tipo de capitalismo que reducía costos. Sin embargo, años después llegaron las críticas: se fomentaba un proceso de des-industrialización o *kūdōka*, y se perdía tecnología (Bayley 2003). Los impactos se sintieron en la declinación del empleo en el sector manufactura japonés, que pasó de 15.19 millones en 1990 a 13.21 millones en el año 2000; mientras que el número de personas empleadas por compañías japonesas en el extranjero pasó en el mismo período de 1.24 millones a 2.81 millones de personas, según información de Japan External Trade Organization (Bayley, 2003).

3. Segunda fase de transición: finales de 1990 a principios del Siglo XXI

Hay que destacar algunos de los hechos más relevantes de este período en la ascensión de China al concierto mundial de las naciones: 1) En el año 2000 se lanzó la iniciativa *Going Global* que promovió la internacionalización de sus empresas; 2) En 2001 el país oriental fue admitido en la Organización Mundial del Comercio (WTO, por sus siglas en inglés), lo que trajo como beneficio la reducción de aranceles en sus mayores mercados; aunque China también se vio obligada a reducir sus aranceles. Sin embargo, su balanza comercial sigue siendo superavitaria; 3) A principios del siglo XXI varios países vieron afectadas

sus exportaciones, este fue el caso de México al que China desplazó como el segundo proveedor más importante de Estados Unidos, sólo detrás de Canadá. Otros países cuya principal ventaja competitiva era el bajo costo también resultaron afectados, como India y Pakistán, en particular su industria del zapato y de la ropa. Esta situación se repitió en otras partes del mundo como Centroamérica o en países del sureste de Asia: Filipinas, Malasia, Indonesia o Tailandia (Bellucci e Hiratuka 2017).

Las compañías chinas entraron de manera agresiva a los mercados mundiales con productos masivos de bajos precios. La revista de negocios *Business Week* (Engardio y Roberts, 2004), le dedicó un número especial a las tres palabras más temidas por los industriales de Estados Unidos, quienes simplemente no podían competir con las importaciones orientales: “The China Price: They are the three scariest words in US industry”. Pero hay autores como Gava y Sarti (2015) que argumentan que la clave de la actividad económica china no son las exportaciones chinas, sino la inversión, a pesar de la importante contribución de las exportaciones chinas al comercio internacional, que en el año 2000 representaban el 3% y para 2011 ya habían triplicado su participación del total mundial con 9.8%. Las exportaciones de productos de alta tecnología crecieron cuatro veces en el período de 1992 a 20015, hasta constituir cerca del 40% el total de las exportaciones (OECD, 2017). Bartesaghi (2015) destaca que la relación de las exportaciones chinas a Sudamérica ha cambiado su composición; mientras que las exportaciones de productos primarios se redujeron del 15% al 11%, los productos con alto contenido tecnológico tuvieron un comportamiento a la inversa, al pasar de 52% al 63% del total.

Para Gava y Sarti (2015) el principal determinante de su actividad económica es la inversión como componente de la demanda agregada, ya que se asocia con su estructura productiva, es el caso de infraestructura y la industria pesada. A mediados de la primera década del siglo XXI, con el crecimiento de los costos de la mano de obra y una mejora de los niveles de vida, China dejó de ser vista únicamente por

su capacidad de producción, ya que se convirtió en un importante mercado de consumo (OECD 2017).

Uno de los aciertos de la política pública china de desarrollo ha sido la fuerte inversión en obras de infraestructura, principalmente en las zonas costeras, como aeropuertos, líneas de ferrocarril, autopistas o puertos, todo lo cual ha facilitado la expansión del comercio doméstico e internacional. El *expertise* tecnológico acumulado en el desarrollo de estas grandes obras ha permitido que varias compañías constructoras se internacionalicen: Chinese Overseas Engineering, ZTE, Three Gorges, Sinotepec o Huawei (Dussel Peters 2017).

4. Siglo XXI - actualidad: Tercera fase de productos *high-end* que son *knowledge-based*. Basados en la innovación, productos valor agregado y propiedad intelectual

Las exportaciones de productos chinos en el período de 2007 a 2017 han tenido un crecimiento promedio de casi 11% anual (Statista 2017). El país se convirtió en 2009 en el mayor exportador del mundo. En el año 2017 China continua siendo el exportador número uno en el mundo con US \$ 2,263 miles de millones de dólares, superando por mucho al número dos, Estados Unidos, con US \$ 1,546 miles de millones y a Alemania en tercer sitio, con US \$ 1,448 miles de millones (Statista, 2017). Un elemento importante en el crecimiento de China es que ha fomentado los encadenamientos productivos de alto valor agregado en manufacturas de exportación. Estas cadenas de valor se han reforzado entre los fabricantes y sus proveedores, tanto hacia adelante como hacia atrás (Ortiz Velázquez 2015). Como ya había mencionado, también ha habido un aumento en la sofisticación de los productos que China exporta a América del Sur con alto contenido tecnológico como maquinaria, partes o vehículos (Bartesaghi, 2015).

El Cuadro 1 presenta el índice global de innovación (GII, por sus siglas en inglés), publicado por la Organización Mundial de la

Cuadro 1. El índice global de innovación 2016 (Global Innovation Index), Latino América + Países BRICS + Países MIST (WIPO-OMPI)

Lugar entre 128 países	País/ Economía ----- CALIFICACION (0-100)	INPUT de INNOVACION Calificación (1-100) posición entre 128 países				OUTPUT de INNOVACION Calificación (1-100) posición entre 128 países		
		Instituciones y su Ambiente -Político -Regulatorio -Negocios	Capital humano/ Investigación -Educación -Educación superior. -Investigación y Desarrollo (I+D)	Infraestructura -TICs Infraestructura en general Sostenibilidad Ecológica	Sofisticación de Mercado -Crédito -Inversión -Comercio -Competencia -Tamaño del mercado	Sofisticación de Negocios -Trabajadores del conocimiento -Vínculos de innovación -Absorción del conocimiento	Outputs de Conocimiento y Tecnología -Creación de conocimiento -Impacto del conocimiento -Difusión del conocimiento	Outputs Creativos -Bienes intangibles -Bienes creativos y servicios -Creatividad en línea
11	Corea – 57.1	31	3	9	14	13	5	21
25	China – 50.6	79	29	36	21	7	6	30
42	Turquía – 39.0	82	43	62	46	86	45	31
43	Rusia – 38.5	73	23	60	63	37	40	66
44	Chile – 38.4	36	62	38	47	41	59	55
54	Sudáfrica – 34.9	46	55	85	17	56	63	77
61	México – 34.6	65	53	67	51	77	70	62
63	Colombia – 34.2	71	80	35	40	70	82	68
66	India – 33.6	96	63	87	33	57	43	94
69	Brasil – 33.2	78	60	59	57	39	67	90
81	Argentina – 30.2	106	47	65	106	69	97	83
82	Indonesia – 29.1	122	92	80	62	106	71	85

Fuente: elaboración propia con base en 2016 Global Innovation Index (WIPO/OMPI).

Propiedad Intelectual (OMPI/WIPO) con información de algunas de las economías latinoamericanas de mayor tamaño que, sumadas, representan casi tres cuartas partes del producto interno bruto (PIB) de la región. A manera de comparación, se incluyen dos clasificaciones que ideó la firma de consultoría Goldman Sachs en 2003: 1) El llamado BRICS, que agrupa a Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica; y 2) el MIST, conformado por México, Indonesia, Corea (*South Korea*) y Turquía.

El GI, contiene 80 indicadores claves divididos en dos partes: *Inputs* y *Outputs* (Rodríguez-Martínez 2019):

- *Input* de Innovación: instituciones y su ambiente, capital humano e investigación, infraestructura y sofisticación del mercado, y de los negocios.
- *Output* de Innovación: *outputs* de conocimiento y tecnología, y *outputs* creativos.

En este estudio el país mejor clasificado es Corea del Sur –lugar 11 de entre 128 países–, obtiene calificaciones altas en todos los criterios, con excepción del indicador de Instituciones y Criterios Ambientales. Se puede decir que Corea cuenta ya con la mayoría de los ingredientes para ser considerado un país desarrollado. La siguiente economía es China en la posición 25; donde obtiene su clasificación más alta es en la Sección de *Output* de Innovación, que es precisamente el área más débil en los países latinoamericanos listados. Los datos revelan que China va en el camino correcto para pasar de un país fabricante (o maquilador) a uno innovador (Rodríguez-Martínez 2015). El continuo aumento del ingreso *per cápita* es reflejo de la mejora macroeconómica; en 2001 era de US \$3,160 y casi se triplicó para el 2017, al pasar a US \$ 8,833.

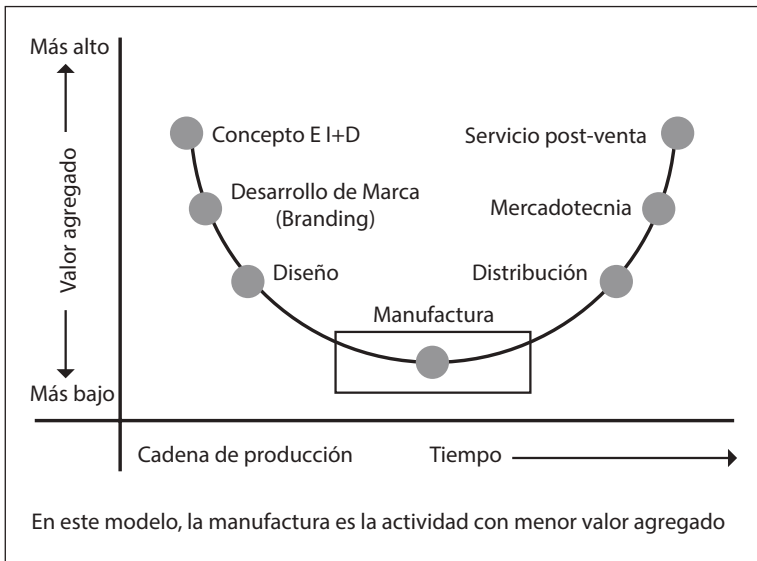
Las economías latinoamericanas comienzan a aparecer en la parte inferior de la mitad superior de la clasificación de los 128 países. Las encabeza Chile en el lugar 44, seguido por México en el lugar 61 y Colombia en el lugar 63. En la mitad inferior del Cuadro se encuentran Brasil en la posición 69 y Argentina hasta el lugar 81.

Un ejemplo claro de una orientación a productos *high-end* es cuando China rebasó a Estados Unidos en 2013 como el país con mayor número de registros de propiedad intelectual en patentes, marcas y diseños industriales (WIPO 2013). Sin embargo, la mayoría de los registros de patentes en China son en realidad modelos de utilidad, mejoras de patentes ya existentes o diseños de productos, de los cuales muy pocos se registran en Estados Unidos, Europa o Japón (OECD, 2017). Estos grandes avances en el tema de registro de propiedad intelectual todavía no se reflejan en un beneficio económico para el país. Si se consideran los ingresos por *royalties* y *license fees*, EUA recibe US \$124, 454, 000, 000 millones de dólares; mientras que China aparece hasta el lugar 21 con US \$1, 161, 196,000 millones de dólares (Indexmundi 2016). El World Bank y la OCDE reportan que, a nivel mundial, los países desarrollados reciben cerca del 98% de los ingresos generados por *royalties* y *license fees*. Para autores como Geng y Saggi (2015) los registros de propiedad intelectual chinos todavía no han tenido el mismo impacto internacional que sus productos; se les cuestiona por su “calidad” y, por lo tanto, todavía no generan beneficios económicos importantes en forma de *royalties*, aunque posiblemente esta situación sea diferente en el futuro cuando los consumidores internacionales cambien poco a poco su percepción y ubiquen a China como país innovador.

Stan Shih de la compañía Hacer propuso en la década de los años noventa el modelo de la “curva sonriente” (*smiling curve*), donde graficó la distribución de valor a lo largo de la cadena de valor (Gráfico 1). El mayor beneficio económico lo generan los *knowledge workers*, personal altamente preparado y capacitado que genera la innovación para desarrollar nuevos productos. La investigación + desarrollo + innovación (I+D+i) se realiza antes de la manufactura, es decir, en la creación de nuevos conceptos, ideas y marcas que pueden llegar a ser protegidas por la propiedad intelectual. El menor valor agregado y beneficio se obtiene en la manufactura, esto fue lo que entendió China, ya que su ventaja como país de mano de obra barata era una oportunidad

temporal. Por eso la orientación que siguieron –descrita en la primera fase de desarrollo– fue la correcta, ya que a las empresas multinacionales que se establecieron en China se les exigió, a manera casi de un impuesto, que se asociaran con empresas locales y que les transfirieran su conocimiento; algunas empresas chinas aprovecharon esta oportunidad y en poco tiempo pasaron de fabricar a competir con sus antiguos socios occidentales (Kynge 2007).

Gráfico 1. La distribución de valor a lo largo de la cadena de valor. Hay mayor valor, antes y después de la manufactura



Fuente: elaboración propia con base en OECD (2013).

La inversión de un país en I+D+i como porcentaje del PIB es uno de los indicadores que son comúnmente usados para medir la innovación de un país. En el período de 2000 a 2015, la gran mayoría de los países analizados en el GII aumentó su porcentaje. Pero hay dos países que destacan del resto: Corea casi duplicó su porcentaje al pasar de 2.2% al 4.2 % en 2015; el otro país con un gran avance es, precisamente,

China, que pasó de 0.9% a 2.1% en el mismo año. El porcentaje promedio que se invierte en la Unión Europea es de 2.1% para 2015. El porcentaje invertido por los países latinoamericanos es muy bajo; el país con el mayor porcentaje es Brasil con 1.21%, la inversión en Argentina es de 0.6%, los datos para México son de 0.5% y para Chile del 0.4% (OCDE 2015; Banco Mundial 2015).

5. Consumo de productos de lujo (*luxury products*)

El tema de este apartado, los productos de lujo (*luxury products*), puede aparecer superfluo, pero este tipo de datos parece perderse en las cifras macroeconómicas a nivel país o segmento económico, aunque tienen un efecto a nivel individual. En las ciencias económicas se describe a la demanda como la cantidad de bienes y servicios que los compradores están dispuestos a adquirir a cada precio dentro de un lapso determinado de tiempo, se estima que mientras el precio de venta sea menor el consumidor adquirirá más de ese bien o servicio. Sin embargo, el comportamiento en la compra de los productos de lujo es diferente, ya que son vistos como símbolo de estatus. Por ejemplo, hay consumidores que son fanáticos de una cierta marca. Matlack (2004:53) en un artículo sobre la marca de lujo Louis Vuitton cita a uno de estos consumidores: “Somos parte de una secta, y mientras más suban los precios, más vamos a regresar”. Es importante clarificar el concepto de producto y marca de lujo, que comprende ropa y zapatos; joyería y relojes; productos de lujo variados; bolsas, accesorios y lentes; cosméticos y fragancias.³ Se incluye una definición:

3 La compañía Deloitte publicó en 2017 la lista de las 100 compañías más importantes de productos de lujo a nivel mundial. El país con más compañías es Italia con 26; Estados Unidos, 15; Francia, 10; Suiza, 10; Reino Unido, 10 y en sexto lugar China con 7 compañías, principalmente de joyería de lujo (Deloitte, 2018).

“Los productos de lujo (*luxury-goods*) son aquellos productos que no son necesarios pero que tienden a hacer la vida más placentera para el consumidor [...] estos productos de lujo son más caros y son adquiridos por individuos con un poder adquisitivo alto...” (businessdictionary.com).

La historia principal que publicó la revista *Business Week* en su número de marzo 22, 2004, se tituló: *The Vuitton money machine*, se referen a esta compañía como la marca de lujo más grande y con mayores ganancias a nivel mundial; y también menciona que en 2004 el 55% de sus compradores eran japoneses (Matlack 2004). Otro artículo del mismo año publicado por la revista *The Economist*, titulado *Luxury's new empire*, lanza la pregunta: ¿los consumidores chinos están reemplazando a los japoneses? Este segmento de mercado chino con alto poder adquisitivo se estima de entre 10 y 14 millones de consumidores, son empresarios o profesionistas jóvenes, con hambre de marcas de lujo, ya que quieren demostrar su riqueza y su recién adquirido estatus. Goodman (2016) argumenta que la clase media conformada por gerentes, administradores y profesionistas, no constituye más del 12% de la población total, y surgió o puede tener ligas y asociaciones con el Partido en el Gobierno.

Estudios más recientes confirman el creciente apetito por este tipo de productos de parte de los consumidores chinos. La consultoría KPMG (2017) publicó un estudio de los consumidores chinos de productos de lujo, describiéndoles como globales y exigentes. Se estima que para el 2025 los consumidores chinos representarán 45% del mercado global de productos de lujo. Un problema en China, y en otros países, es el mercado paralelo de mercancías “piratas” de aquellos productos caros y exclusivos. La revista *Business Week*, 2004, señala que la mayoría de los consumidores chinos están alertados sobre los productos piratas y no los compran, y que su producción se orienta a la exportación, y encuentran salida en la economía informal de Europa o de EUA (Matlack 2004). Los consumidores chinos que exigen que el producto sea original cuentan con el sitio Tabao de *e-commerce*

que desarrolló la compañía Alibaba y certifica que los productos realmente sean auténticos (Fastcodesign.com 2014). En China se estima que el número de hogares con mayor poder adquisitivo se triplicará para el 2022 (Ernest & Young 2015).

6. Conclusiones: China al futuro. En tránsito a una economía desarrollada, pero con grandes retos sociales, económicos y del medio ambiente

China, en el tránsito de economía emergente a desarrollada, se enfrenta con grandes retos sociales, económicos y del medio ambiente. La OCDE (2013:3) advierte que China tiene que implementar una serie de cambios para evitar caer en lo que los economistas denominan como *middle-income trap*: “A pesar de que durante las últimas tres décadas ha tenido un crecimiento económico impresionante, China, y sus compañías⁴, se encuentra frente a una encrucijada, se necesitan más reformas para asegurar un crecimiento amplio, sustentable y equitativo para los años venideros”.

En 2011 China se convirtió en el principal país exportador con 10.4% del total mundial, así como 9.4% de las importaciones. La importante actividad importadora de China representa una oportunidad para las empresas latinoamericanas, ya que China es uno de los socios comerciales más importantes y destino de sus exportaciones (Durán y Pellandra 2013). En 2014 China se convirtió en el segundo socio comercial de América Latina, sólo detrás de Estados Unidos (Pérez Restrepo y Castro 2017). Sin embargo, especialmente durante los primeros años del siglo XXI, Latinoamérica se benefició del rápido crecimiento chino, exportando principalmente productos primarios agrícolas, petróleo y minerales, e importando productos

4 En la lista de las 500 compañías más importantes a nivel mundial (*Fortune Global 500*), ya aparecen 115 empresas chinas. El cambio de enfoque de las compañías es pasar de *investment-driven* a *innovation-driven* (China Daily 2017).

manufacturados. Por ejemplo, en el caso del sector industrial mexicano, hay un segmento altamente exportador fuertemente vinculado con compañías transnacionales, dependiente de importaciones y que no ha logrado encadenamientos hacia atrás con proveedores locales (Gereffi 1994; Dussel Peters 2003).

Aunque el tema de este artículo ha sido el cambio de estrategia competitiva de China durante las últimas cuatro décadas, queda por preguntar qué va ocurrir en Latinoamérica si se conforma únicamente en vender a China sus recursos naturales y estar sujeto a los vaivenes de la oferta y demanda de los precios internacionales. Un expresidente de Ecuador mencionó el peligro de depender de los *commodities*: “... el presupuesto del Ecuador, viene fundamentalmente en primerísimo lugar, del petróleo, del crudo sin valor agregado, no hay neuronas, no hay trabajo, el petróleo que lo sacamos de allí, lo mandamos paguen lo que paguen lo mandamos, para vivir de eso...” (22 de mayo, 2006). Fernando Pimentel, exministro brasileño de Industria, Comercio y Exportaciones, dijo el 30 de agosto de 2011: “Si el gobierno deja que los mercados actúen por sí solos, Sudamérica se convertirá en la mina y el campo del mundo, mientras que Asia la planta de manufactura del mundo”.

Para Cassoni y Ramada (2012) los indicadores que se han usado tradicionalmente para medir la innovación en Latinoamérica como inversión en I+D+i, número de patentes que un país registra, la cantidad y calidad de las publicaciones científicas y académicas, número de investigadores y doctores (Phd.), entre otros, no son un claro reflejo de las actividades de innovación y del potencial que tiene la región. El Reporte Innovalatino (2011), que se basó en una encuesta a 1500 empresas de la región, coincide en que hay empresas latinoamericanas que están creando nuevos modelos de negocios, pero que es necesario aplicar políticas que apoyen la innovación y que vinculen a los diferentes actores (iniciativa privada, gobierno, universidades y ciudadanos), que generen nuevos productos y servicios, tanto de manufactura como en la explotación sustentable de los recursos naturales e históricos. Existe

una cultura de emprendurismo entre los jóvenes de la región que es necesario encauzar, basada en el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), y tecnologías disruptivas como la impresión en 3D. Las industrias creativas representan una oportunidad de desarrollo en Latinoamérica. Ernesto Piedras (2010) las define como “aquellas actividades que tienen su origen en la creatividad, habilidad y el talento individual (y grupal) y que ofrecen el potencial para crear riqueza y empleo a través de la generación y explotación de la propiedad intelectual, como es el caso del diseño, videojuegos, música, software, cine, etc ...”. Lo recomendable es que la relación entre ALC y China se dé en forma colaborativa, de ganar-ganar, aprender y beneficiarse al complementar sus economías.

La punta de lanza en China en este proceso de *upgrading* es el Plan *Made in China 2025* que lanzó el gobierno chino en 2015, el cual forma parte de la estrategia para convertirse en el país innovador líder a nivel mundial, desarrollando recursos humanos talentosos que puedan crear productos y servicios de alta calidad, dentro del marco de una economía sostenible (ICEX 2015). A finales del 2018 y principios del 2019 se ha desatado lo que puede desencadenar una guerra comercial entre los Estados Unidos y China, las dos economías más importantes a nivel mundial. El gobierno de Donald Trump aplicó un impuesto extra que va del 10% al 25% del valor del producto, lo que ya afecta a casi la mitad de las exportaciones chinas a Estados Unidos que abarcan desde productos industriales hasta productos de consumo. Trump amenazó que, de no alcanzar un acuerdo entre los dos países para el 1ro de marzo de 2019, se aplicará una tarifa compensatoria al total de las exportaciones chinas que alcanzan más de 500 mil millones de dólares (BBC 2019).

China puede aprender de los errores de países más desarrollados para no seguir dañando su medio ambiente por una carrera desenfrenada hacia el desarrollo y un consumismo desmesurado, por ejemplo, buscar no aplicar la obsolescencia planeada de los productos, sino crear productos que se puedan reciclar o reutilizar. Si bien el nivel de vida de

un segmento importante de la población ha mejorado, los beneficios se han concentrado en las zonas costales. Hay una institución que se denomina The New Economics Foundation que publica el Happy Planet Index (HPI), el cual evalúa 140 países y la forma en que usan sus recursos naturales, la huella ecológica que dejan, el bienestar de sus ciudadanos y si éstos tienen una vida larga y feliz. En el Cuadro 1 que presenta el índice de innovación y desarrollo económico, los países líderes son China y Corea del Sur; mientras que los países latinoamericanos se encuentran rezagados. Es de llamar la atención cómo en el Reporte 2016 del HPI la situación cambia diametralmente; mientras los países latinos obtienen muy buenas calificaciones: Costa Rica ocupa el lugar número 1; México, 2 y Colombia el tercero, China aparece en la posición 72, muy abajo en esta clasificación, y Corea en lugar 80. Para cerrar este artículo queda a manera de reflexión el slogan de la Fundación: *economics as if people and the planet mattered*, el reto es reducir desigualdades para que las personas puedan perseguir sus sueños, tener lo necesario y aspirar a ser felices.

Bibliografía

- Bayley, David. 2003. "Explaining Japan's *Kūdōka* (*Hollowing-out*): A case of Government and Strategic Failure?" *Asia Pacific Business Review* 1, pp. 1-20.
- Balfour, Frederik. 2003. "Educating the Little emperors. There is a Big Market for Products". *Business Week* 10, pp. 28-29.
- Bartasaghi, Ignacio. 2015. "Las relaciones comerciales entre el Mercosur y China, ¿socios para el desarrollo?". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2015: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 155-176.
- Belluci, Débora y Célio Hiratuka. 2017. "La competencia china con las exportaciones de América Latina". En, Dussel Peters, Enrique (ed.).

- Economía, Comercio e Inversión 2015: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 129-153.
- Cassoni, Adriana y Magdalena Ramada. 2012. "The return to Innovation in Latin America: Inexistent or Mismeasured?" *Latin American Business Review* 2, pp. 141-169.
- Castello, José Vicente. 2010. "Inventos de la antigua civilización china que más han influido en la humanidad". *Magazine del Instituto Confucio* 3, pp. 58-65.
- Durán Lima, José y Andrea Pellandra. 2013. "El efecto de la emergencia de China sobre la producción y el comercio en América Latina y el Caribe". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2013: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 105-127.
- Dussel Peters, Enrique. 2003. "El debate en torno a la competitividad conceptos e implicaciones de política". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Perspectivas y retos de la competitividad en México*. México: UNAM / Canacindra, pp. 328-336.
- Engardio, P. y D. Roberts. 2004. "The China Price: They Are the Three Scariest Words in US Industry". *Business Week* 3, pp. 42-49.
- Gava de Souza, Rafael y Fernando Sarti. 2015. "Modelo de crecimiento y desarrollo industrial de China en el periodo reciente". En Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2015: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 63-76.
- Geng, Difei y Kamal Saggi. 2015. "The Nature of Innovative Activity and the Protection of Intellectual Property in Asia". *Asian Economic Policy Review* 10, pp. 71-91.
- Gereffi, Gary y Stephanie Fonda. 1992. "Regional Paths of Development". *Annual Review of Sociology* 18, pp. 419-448.
- Gereffi, Gary. 1994. "The Organization of Buyer-Driver Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks". En, Gereffi, Gary y Miguel Korzeniewicz (eds.). *Commodity Chains and Global Capitalism*. Greenwood Press. Westport: CT, pp. 95-122.

- Goodman, David S. 2016. "Locating China's Middle Classes: Social Intermediaries and the Party-State". *Journal of Contemporary China* 97, pp. 1-13.
- Hernández-Rodríguez, Clemente. 2013. "Competitividad y política industrial. Análisis del caso de los *clusters* en China". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2013: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 83-103.
- Kynge, James. 2007. *China sacude al mundo*. Madrid: Lid Editorial Empresarial. Matlack, Carol. 2004. "The Vuitton Money Machine". *Business Week* 3859, pp. 50-55.
- OECD. 2013. *The People's Republic of China. Avoiding the Middle-Income Trap: Policies for Sustained and Inclusive Growth. Better Policies*. París: OECD Publishing.
- Ortiz Velázquez, Samuel. 2015. "Inversión en las manufacturas de China y México (2000-2012)". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2015: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 77-103.
- Pérez Restrepo, Camilo y Alma Sofía Castro. (2017). "China y América Latina *post* 2015: cambios en las relaciones comerciales en un contexto de menor crecimiento y reformas estructurales". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2017: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 147-173.
- Piedras, Ernesto. 2010. *Economía y cultura en la Ciudad de México*. México: PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Rodríguez-Martínez, Jorge. 2015. "China ante el reto de transitar de país maquilador a país innovador. ¿Un ejemplo para México?". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversión 2015: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 249-275.
- Rodríguez-Martínez, Jorge. 2017. "La estrategia competitiva de las empresas chinas basadas en el registro de la propiedad intelectual: ¿el diseño industrial de los productos?". En, Dussel Peters, Enrique

- (coordinador). *Economía, Comercio e Inversión 2017: América Latina y el Caribe y China*. México: Red ALC-China, UNAM, pp. 577-597.
- Rodríguez-Martínez, Jorge. 2019. "Against the Odds. Innovation in Latin American SMEs". En, Cortes-Robles, Guillermo *et al.* (eds.). *Managing Innovation in Highly Restrictive Environments*. Cham: Management and Industrial Engineering, Springer. pp. 1-33.
- Wanhsiu Sunny Tsai, Qinghua Yan y Yu Liu. 2013. "Young Chinese Consumers' Snob and Bandwagon Luxury Consumption Preferences". *Journal of International Consumer Marketing* 5, pp. 290-304.
- The Economist. 2018. "Surging Numbers of Chinese People Going Broad Should Be Welcomed: Opening the Gates". *The Economist*.

Referencias electrónicas

- Confucius Institute Magazine. 2010. En: [<http://www.confucius-institute-magazine.com/revistas/spanish3/files/assets/basic-html/index.html#5>]. Consultado en agosto del 2018.
- Ernst & Young. 2015. Megatrends. Report 2015. 2015. En: [[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-megatrends-report-2015/\\$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-megatrends-report-2015/$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf)]. Consultado en enero 2019.
- Gómez Pérez-Cuadrado, Esther. 2016. *Plan Made in China 2025*, ICEX España Exportación e Inversiones, Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Pekín.
- HPI (Happy Planet Index). 2016. En: [<http://happyplanetindex.org/about>]. Consultado en julio 2018.
- Innovalatino Fundación Telefónica España. 2011. En: [<http://www.fundaciontelefonica.com.mx/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/85/>]. Consultado en julio 2018.
- KPMG Consulting, Report. 2017. En: [<https://home.kpmg.com/xx/en/home/campaigns/2017/11/me-my-life-my-wallet.html>]. Consultado en agosto del 2018.

Leading export countries worldwide. 2018. [<https://www.statista.com/statistics/264623/leading-export-countries-worldwide>]. Consultado en agosto del 2018.

WIPO (World Intellectual Property Organization). 2016. En: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf]. Consultado febrero 2018.

Noticias Periodísticas

Artículo. “How Made in China 2025, Frames Trump’s Trade Gripes”. En: [<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-12-13/how-made-in-china-2025-frames-trump-s-trade-gripes-quicktake>]. Consultado en diciembre de 2018.

Artículo. “A Quick Guide to the US-China Trade War”. En: [<https://www.bbc.com/news/business-45899310>]. Consultado en enero 2019.

Conferencia: “Development of the Latin American Metal-Mechanical Industry”. En: [<http://www.canacero.org.mx/eventos/documentos/19-estudio-ilafa-germano-mendes.pdf>]. Consultado el 10 de febrero del 2019.

Efectos del comercio con China en el empleo manufacturero regional en México, 2005-2014

Lesbia Pérez Santillán

Introducción

En diversos trabajos se ha analizado el efecto de China en la participación que México tiene en los mercados externos de sus principales socios comerciales, reiteradamente con EE. UU., con especial preocupación por las exportaciones manufactureras (Watkins 2015; López-Córdoba, Micco y Molina 2009; Chávez y Leyva 2007; Dussel Peters y Xue Dong 2004). Otra serie de estudios, entre los que destaca el realizado por Dussel Peters y Armony (2017), examinan el efecto de la relación comercial con China en la cantidad y calidad del empleo en América Latina y el Caribe, incluido México. Esta investigación se ubica en esta última línea y, a partir de técnicas de insumo producto como las empleadas en Pérez Santillán (2015), avanza en cómo se distribuyen los efectos del comercio con China (asociados a exportaciones e importaciones) en el empleo manufacturero total y su desagregación por regiones en México.

Para este trabajo se emplea la información más reciente disponible en materia de matrices insumo producto (MIP) mundiales e información de empleo, desagregada por sectores y regiones para México. Los resultados apuntan a generar un mayor conocimiento de los

efectos de la relación comercial con China en la actividad económica de las regiones mexicanas a través de los cambios en el empleo. La metodología permite aprovechar la información de los vínculos de la estructura productiva nacional con el resto del mundo y con socios comerciales específicos como China, y la relacionada con la estructura productiva regional del país.

El documento se organiza de la siguiente manera, además de la introducción se presentan tres partes: 1) En la primera se describe la evolución de la estructura productiva en México y de la relación comercial con China durante el período; 2) En la segunda se presentan las técnicas de insumo producto que se utilizan, así como su aplicación, resultados y una aproximación a los efectos regionales en el empleo manufacturero del comercio exterior; 3) Finalmente, se destaca una serie de conclusiones relacionadas con los efectos diferenciados de la relación comercial con China en el empleo manufacturero regional en México.

1. Evolución de la participación de México en el comercio mundial y cambios en el comercio bilateral con China

A partir de 1988, con la estrategia de liberalización, México se ha transformado en una de las economías más abiertas. Además de dar prioridad a la estabilidad macroeconómica, la orientación al exterior de la economía se ha sustentado en la firma de numerosos tratados bilaterales y multilaterales de libre comercio¹, de manera que las exportaciones y el comercio total se han incrementado en gran medida.

La dinámica de la orientación al exterior se observa en la creciente participación de México en las exportaciones globales. En 1990 la participación de México en las exportaciones globales de bienes era de 1.23% (1.19% en las importaciones globales) y ya para el año 2000 México aportaba 2.66% del total de las exportaciones globales (e igual proporción en las importaciones). En promedio, desde la primera década del siglo XXI, México ha mantenido su participación en alrededor de 2.1% tanto en las exportaciones como en las importaciones globales de bienes.

El incremento de la participación de México en el comercio global se ha presentado también en las manufacturas. A partir de la década de los noventa, la participación de México en el comercio manufacturero mundial pasó de 1.05% en las exportaciones (1.35% en las importaciones) a 2.86% (3.05% en las importaciones) en el 2000. Ya para 2016, la participación de México en el comercio mundial de manufacturas alcanza 2.65% y 2.71% en las exportaciones e importaciones, respectivamente.

1 De acuerdo con la Secretaría de Economía, México cuenta con una red de 12 Tratados de Libre Comercio con 46 países (TLCs), 32 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) con 33 países y 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Recientemente, el Senado de la República ratificó la participación de México en el Acuerdo Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP) el 24 de abril de 2018, el cual entrará en vigor 60 días después de que sea aprobado por 6 países o el 50% de los firmantes.

Cuadro 1. México, indicadores comerciales y económicos seleccionados, 1980-2016

Participación promedio en:	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2016
Exportaciones mundiales de bienes (%)	1.3	1.8	2.2	2.1
Importaciones mundiales de bienes (%)	1.0	1.8	2.2	2.2
Exportaciones mundiales de manufacturas	0.8	1.8	2.3	2.4
Importaciones mundiales de manufacturas	1.3	2.0	2.5	2.5
Otros indicadores				
Comercio (% del PIB)	29.4	42.5	54.4	67.4
Exportaciones manufactureras (% de las exportaciones de mercancías)	29.4	73.5	78.6	77.7
Importaciones manufactureras (% de las importaciones de mercancías)	73.2	77.4	82.4	79.2
PIB per cápita (PPP dólares internacionales 2011)		13,547.1	15,236.1	16,294.6
PIB (PPP millones dólares internacionales 2011)		1,274,424	1,661,889	1,997,266

Fuente: elaboración propia con base en WITS-COMTRADE y WDI-World Bank.

El dinamismo externo mexicano se aprecia, además, con relación al tamaño de la economía. En la década de los ochenta, el comercio (exportaciones más importaciones de mercancías o bienes) como porcentaje del PIB alcanzó en promedio 29.4%; para la década de los noventa. Ese promedio se incrementó a 42.5% y ya en la primera década de los dos mil llegó a 54.4%. Finalmente, entre 2010 y 2016, la razón comercio/PIB en promedio registró 67.4%.

Por otra parte, sobresale la creciente participación de las manufacturas en el comercio de mercancías que realiza México, sobre todo, en las exportaciones. Como se muestra en el Cuadro 1, en la actualidad, las manufacturas representan alrededor de 80% de las importaciones y exportaciones de mercancías.

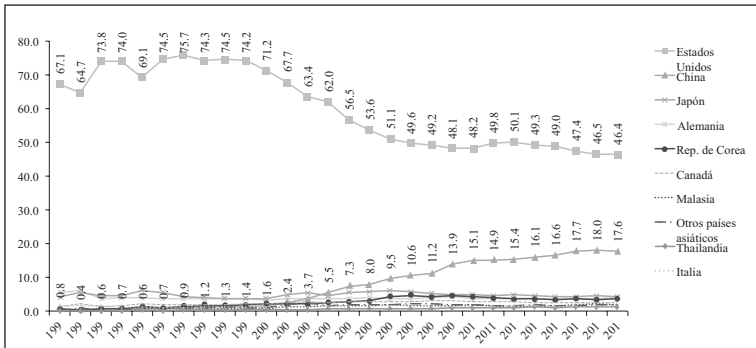
Un examen breve de la creciente importancia del sector externo *versus* el crecimiento en México muestra que las velocidades han sido dispares. La creciente presencia de México en el comercio global de bienes y manufacturas coincide con el magro desempeño de

la economía mexicana que entre 2000 y 2010 registró una tasa de crecimiento promedio anual del PIB de 1.8%, y entre 2010 y 2016 de 1.7%; en tanto el PIB *per cápita* creció en promedio anual sólo 0.3% y 0.8%, respectivamente en los períodos mencionados. Aun cuando se espera que una mayor participación en el comercio exterior favorezca la expansión de la economía, frecuentemente se cuestiona que el incremento de las exportaciones, principalmente manufactureras, no se ha traducido en crecimiento económico (Blecker 2009).

Junto a la mayor participación de México en el comercio global y manufacturero, la estructura del comercio exterior ha cambiado, en términos de sus socios comerciales y los tipos de bienes que se intercambian. En este trabajo el principal interés se centra en el comercio bilateral que México realiza con China. Si bien en cuanto al destino de las exportaciones mexicanas, desde la década de los noventa y hasta la actualidad, alrededor del 80% de las exportaciones mexicanas tienen como destino EE. UU., en las importaciones se registra un cambio sustancial.

Hasta 2002, Japón era el segundo socio comercial de México como país de origen de sus importaciones con una participación de 5.5%,

Gráfico 1. México, importaciones de acuerdo con el país de origen (porcentaje), 1990-2017

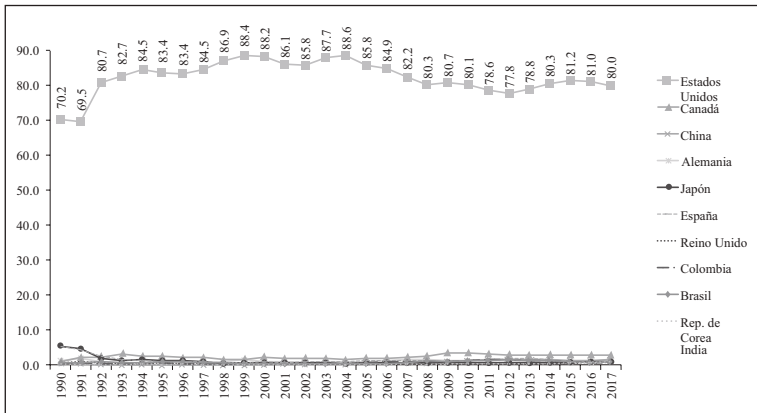


Fuente: elaboración propia con base en WITS-COMTRADE.

detrás de EE. UU., que para entonces era el origen de 63.4% de las importaciones mexicanas. En ese año, China ya era el tercer socio comercial en términos de las importaciones con una participación de 3.7%. A partir de 2003, China alcanza la segunda posición como socio comercial de México con 5.5% de participación en las importaciones y EE. UU., a pesar de mantenerse como el mayor socio comercial, comienza a perder participación. Entre 2003 y 2017 China se mantuvo como segundo socio comercial de México, pero su participación pasó de 5.5% a 17.6%, es decir, se triplica en el período.

Cabe señalar que entre 1992 y 2017 China también pasó del décimo al cuarto lugar como destino de las exportaciones mexicanas; no obstante, el balance comercial de México con China muestra que, en 2017, México importó 74,145 millones de dólares de China y sólo exportó 6,713 millones de dólares a dicho país.

Gráfico 2. México, exportaciones de acuerdo con el país destino (porcentaje), 1990-2017

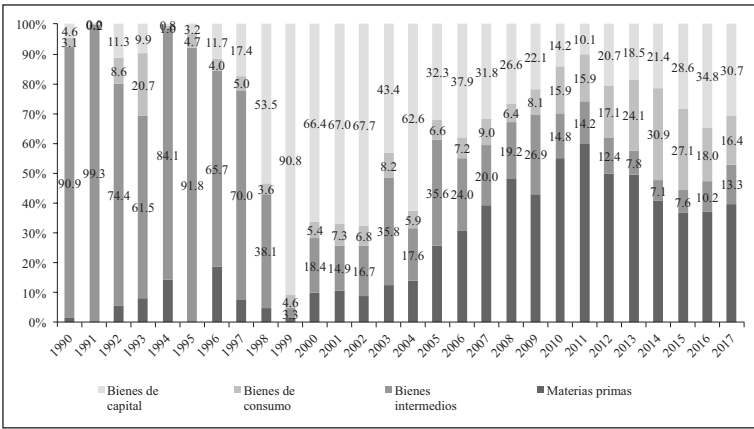


Fuente: elaboración propia con base en WITS-COMTRADE.

Por otra parte, el comercio bilateral México-China ha cambiado en términos de la estructura o tipo de bienes que se intercambian. En las exportaciones sobresale que a inicios de la década de los noventa, el

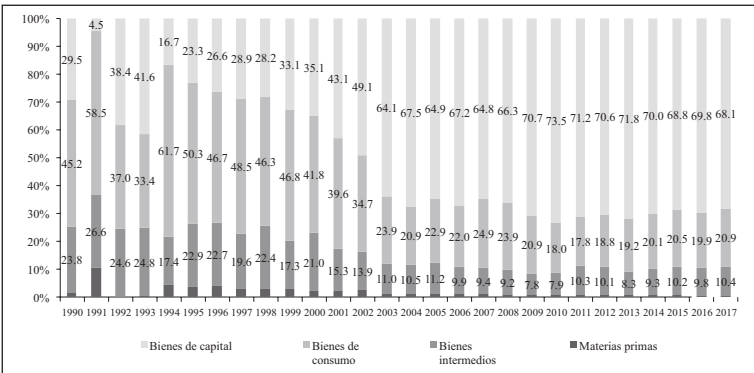
principal tipo de bien que México exportaba a China eran bienes intermedios con poco más del 90% de participación, 4,6% los bienes de capital, 3,1% bienes de consumo y 1,5% para materias primas. En tanto para 2017, la participación de las materias primas alcanzó 39,6%; los bienes de capital 30,7%; 16,4% los bienes de consumo y sólo 13,3%

Gráfico 3. México, estructura de las exportaciones a China (porcentaje), 1990-2017



Fuente: elaboración propia con base en WITS-COMTRADE.

Gráfico 4. México, estructura de las importaciones desde China (porcentaje), 1990-2017

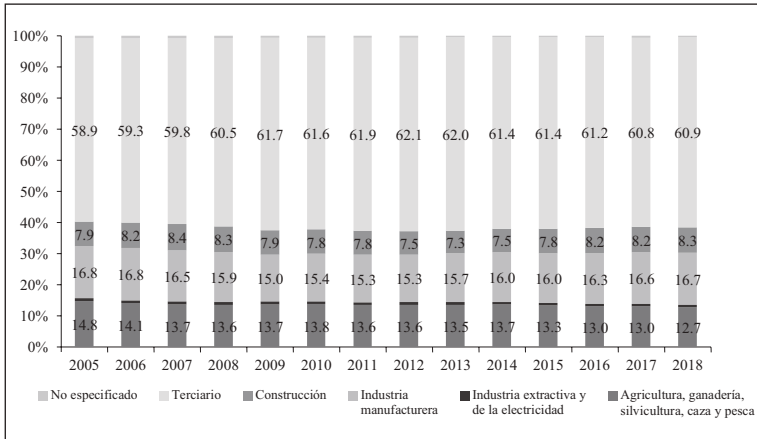


Fuente: elaboración propia con base en WITS-COMTRADE.

los bienes intermedios. La estructura de las importaciones mexicanas provenientes de China también ha cambiado; en 1990, 29.5% eran bienes de capital; 45.2% bienes de consumo; 23.8% bienes intermedios y 1.5% materias primas. Para 2017 las participaciones de dichos grupos de bienes se habían modificado a 68.1%; 20.9%; 10.4% y 0.5%, respectivamente.

En relación con la estructura del mercado laboral en México también se han registrado cambios. En este trabajo se abordan los efectos del comercio bilateral en el empleo regional manufacturero en México entre 2005 y 2014. Baste señalar que desde el año 2000 el sector secundario participa con alrededor de una cuarta parte de la población ocupada. Entre 2005 y 2014, los datos muestran que –con un ligero descenso– la participación de las manufacturas en la población ocupada prácticamente se ha mantenido en alrededor de 16%.

Gráfico 5. México, estructura de la población ocupada (porcentaje), 2005-2018



Fuente: elaboración propia con base en ENOE 2005-2018.

Este panorama descrito muestra el porqué del creciente interés en el tema de los efectos del comercio con China. Aunque hay trabajos enfocados en distintas preocupaciones sectoriales y con metodologías

diferentes, las características que se abordan al analizar a China en relación con México son:

La evidente competencia entre México y China en relación a la participación en el mercado de EE. UU. en diferentes sectores, muestra una tendencia decreciente para México, y creciente en el caso de China, especialmente en aquellos sectores intensivos en mano de obra (Hernández Hernández 2006), (Gracia-Hernández 2013), (Watkins 2015; Dussel Peters y Xue Dong 2004)

Otros autores resaltan no sólo la competencia que representa China para México en el comercio con EE. UU., sino también la competencia de China para EE. UU. en el mercado mexicano al pasar a ser el segundo socio comercial para ambos países a pesar del TLCAN (Dussel Peters y Gallagher 2013).

En Jiang (2015) se calculan los efectos del comercio internacional en el empleo para 39 países incluidos México y China, en sus resultados se destaca que, a nivel individual, los países que generaron mayor empleo por el comercio de bienes finales e intermedios, en su mayoría son países desarrollados a excepción de China que también ha expandido su comercio internacional y participa en redes de producción globales.

Con un grado mayor de detalle (Dussel Peters y Armony 2017) presentan a partir de matrices de insumo producto de la OCDE el efecto del comercio con China en la cantidad y calidad del empleo en América Latina, incluyendo resultados para México. Se destaca que para 1995-2011 México fue el principal perdedor de empleos (513,000) asociados al comercio.

Por su parte Pérez Santillán (2017 b) retoma a partir de MIP de la *World Input Output Database* (WIOD) los efectos del comercio internacional con EE. UU. y China en el empleo manufacturero en México, entre sus resultados sobresale que el total de empleos generados entre 1995-2009 (15.9 millones de empleos) son menores y difieren porque el período considerado incluye el descenso en el comercio posterior a la crisis financiera 2008-2009. Sin embargo, en los factores

asociados al comercio como las exportaciones e importaciones (intermedias y finales) reportan un efecto negativo en la relación con China.

2. Efectos del comercio entre China y México sobre el empleo manufacturero mexicano y su expresión regional entre 2005 y 2014

Para aproximar los efectos en el empleo regional en México del comercio con China para el período entre 2005 y 2014, en este trabajo primero se realiza una estimación nacional y, posteriormente, se cuantifican los efectos regionales. En las siguientes secciones se describen las fuentes utilizadas, la metodología y resultados.

2.1 Datos

Se utiliza información de las MIP nacionales y mundiales de la WIOD², estas matrices van de 2000 a 2014. Con las MIP nacionales se obtiene información de la estructura productiva nacional y se aprovecha que en estas MIP las importaciones son del tipo competitivas. Adicionalmente, con las MIP mundiales se tiene el detalle de la relación de México con otras economías a través del uso de bienes intermedios y finales, concentrando el interés en la relación bilateral con China. En relación con la información del mercado laboral mexicano para 2005 y 2014, se utilizó la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI y se desagrega el empleo en los sectores (56 sectores) que se incluyen en las matrices de la WIOD con base en la tabla

2 Disponible en <<http://www.wiod.org/release16>>

comparativa SCIAN 2007 - CIIU Rev. 4^{3, 4}. Las MIP tienen información para 56 sectores, y esta nueva versión de WIOD está estructurada según la industria y la clasificación de productos CIIU Rev. 4 (ISIC. Rev. 4). La información del comercio bilateral con China y con EE. UU. se obtiene de las MIP mundiales para los años considerados en el análisis⁵. Los datos de las personas ocupadas desagregados para los sectores de las MIP se obtienen de las *Socio Economic Accounts* de la WIOD⁶.

La variable de interés es el empleo total, su cambio entre 2005 y 2014 y su distribución regional. Para este último aspecto se utiliza la distribución de las entidades que se presenta en las MIP regionales desarrolladas por Torre, Alvarado y Quiroga (2017).

2.2 Metodología

Para estimar los efectos del comercio entre China y México sobre el empleo de este último, se utiliza una variante del análisis de descomposición estructural con base en datos de las MIP en las cuales se encuentran separados los insumos importados de los domésticos de acuerdo con sus usos interindustriales⁷.

El estudio de los cambios en una economía en el tiempo, en el marco de las MIP, se asocia con el análisis de descomposición estructural (Pérez Santillán 2017). En esta vertiente interesa descomponer el cambio de una determinada variable (la producción total, la demanda final, el valor agregado, el empleo, uso de energía, entre otras) en factores que contribuyen o explican la variación (cambios en la demanda,

3 Para los sectores C21, C29, C30 se utiliza información de la MIP_INEGI 2013 para distribuir entre sectores los agregados a partir de la ENOE. Se utiliza la tabla comparativa SCIAN 2007 - CIIU Rev. 4 [fecha de consulta: abril 2018]. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scian/presentacion.aspx?_file=/est/contenidos/proyectos/SCIAN/doc/TablaVII.xlsx>

4 Disponibles en <<http://www.wiod.org/database/niots16>>

5 Disponibles en <<http://www.wiod.org/database/wiots16>>

6 Disponibles en <<http://www.wiod.org/database/seas16>> Las SEA se publicaron en febrero de 2018 y la más reciente actualización es del 14 de febrero de 2018.

7 MIP no competitivas.

tecnología, importaciones, entre otras)⁸. La tarea de descomponer el cambio total de una variable en sus componentes ofrece una vía para cuantificar la importancia relativa de los diversos componentes explicativos de algún cambio económico observado (Miller y Blair 2009). Esto, a su vez, tiene importancia porque ofrece información para la orientación de políticas económicas. Los diversos estudios empíricos muestran que existe una amplia gama de opciones de descomposición, lo que conlleva limitaciones porque no se tiene un único reparto de las contribuciones de las variables explicativas (Dietzenbacher y Los 1998). Adicionalmente, existe dificultad en ligar descomposiciones con fortaleza metodológica en términos matemáticos con explicaciones económicas directas (Rose y Casler 1996).

El método de descomposición propuesto sigue lo planteado en Dussel Peters y Armony (2017). Este modelo desagrega los factores determinantes del crecimiento del empleo en: i) efectos de cambios en el consumo final; ii) efectos de cambios en la inversión; iii) efectos de cambios en las exportaciones; iv) efectos de cambios en la tecnología de producción; v) efectos de cambios estructurales en las importaciones intermedias; vi) efectos de cambios estructurales en las importaciones finales y; vii) efectos de cambios en la productividad laboral.

La notación matricial seguida se indica a continuación:

La ecuación insumo producto básica⁹ está dada por

$$\mathbf{P}_B = \mathbf{A}\mathbf{P}_B + \mathbf{Y}, \text{ donde:}$$

$\mathbf{P}_B = (x_1, \dots, x_n)$ es el vector de la producción bruta, A_{ij} es la matriz de coeficientes técnicos, y $\mathbf{Y} = (y_1, \dots, y_n)$ es el vector de la demanda final.

La producción bruta se puede reescribir como:

$$\mathbf{P}_B = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{Y} [1.]$$

\mathbf{P}_B = es el vector columna de producción bruta total.

8 Una discusión acerca de los diferentes enfoques y métodos relacionados con el análisis de descomposición estructural se presenta en Miller y Blair (2009), capítulo 13.

9 Generalmente la expresión es $X=AX+Y$, pero en este trabajo se sustituye X por P_B para no confundir con las exportaciones.

En lo que se refiere a la demanda final, se puede descomponer como sigue:

$$Y = Y_c + Y_I + X - M \quad [2]$$

Donde: Y_c es el consumo final doméstico o nacional; Y_I es la demanda doméstica de inversión y $X-M$ son las exportaciones menos las importaciones.

En la descomposición se tiene en cuenta que las importaciones totales se componen de importaciones de bienes intermedios como de uso final, por lo que:

$$M = A_m P_B + Y_m \quad [3]$$

Donde: A_{mij} = la matriz de coeficientes técnicos de los bienes intermedios importados con a_{ij}^m como elementos y Y_m corresponde a la demanda final de importaciones.

Por otra parte, se define y_m como el vector de coeficientes de demanda final importada, de manera que:

$$y_m = \frac{Y_j^m}{Y_j^c + Y_j^I} \text{ y de donde } Y_m = y_j^m (Y_j^c + Y_j^I) \quad [4]$$

De acuerdo con las expresiones anteriores, la P_B se puede expresar como

$$P_B = A P_B + Y_c + Y_I + X - [A_m P_B + y_j^m (Y_j^c + Y_j^I)] \quad [5]$$

Y despejando P_B

$$P_B = [I - (A - A_m)]^{-1} [(I - y_j^m)(Y_j^c + Y_j^I) + X] \quad [6]$$

La matriz de Leontief se puede expresar como $B^d = [I - A^d]^{-1}$ con $A^d = A - A_m$, y el resto del término se agrupa en

$P_Y = [(I - \gamma_j^m)(Y_j^c + Y_j^I) + X]$. Todo lo anterior nos permite expresar a P_B como:

$$P_B = B^d P_Y \quad [7]$$

Como en este trabajo nos interesa el cambio en el empleo, se define L como el vector columna de coeficientes directos de empleo o ratio entre la cantidad de fuerza laboral y el producto bruto, a_{Lj} . Entonces, el total de empleo puede expresarse como:

$$L = l' B^d P_Y \quad [8]$$

Nos interesa descomponer el cambio en el empleo ΔL entre el período t y $t+1$, dicho incremento se puede expresar como:

$$\Delta L = L_{t+1} - L_t = l'_{t+1} B_{t+1}^d P_{t+1}^Y - l'_t B_t^d P_t^Y \quad [9]$$

A partir de la ecuación [9], el incremento del empleo ΔL se descompone en los siguientes efectos:

$\Delta L =$	Efectos sobre el empleo de:
$l'_{t+1} B_{t+1}^d (I - \gamma_{t+1}^m)(Y_{t+1}^c - Y_t^c)$	Cambios en el consumo final
$+ l'_{t+1} B_{t+1}^d (I - \gamma_{t+1}^m)(Y_{t+1}^I - Y_t^I)$	Cambios en la Inversión ¹⁰
$+ l'_{t+1} B_{t+1}^d (X_{t+1} - X_t)$	Cambios en las exportaciones
$+ l'_{t+1} B_{t+1}^d (I - A_{t+1}^m)(A_{t+1} - A_t) P_t^B$	Cambios en la tecnología de producción
$+ l'_{t+1} B_{t+1}^d (A_t^m - A_{t+1}^m) A_t P_t^B$	Cambios estructurales en las importaciones intermedias
$+ l'_{t+1} B_{t+1}^d (\hat{\gamma}_t^m - \hat{\gamma}_{t+1}^m)(Y_t^c + Y_{t+1}^I)$	Cambios estructurales en las importaciones finales
$+ (l'_{t+1} - l'_t) P_t^B$	Cambios en la productividad del trabajo

10 En la estimación se considera también el cambio en los inventarios como un efecto adicional.

Las ventajas de la metodología son que permite desagregar el efecto de las exportaciones e importaciones por sectores, así como por comercio bilateral. En este trabajo la atención se concentra en los efectos del comercio entre México y China.

2.3 Resultados

Con base en los datos de la ENOE, el número de personas ocupadas (PO) en el total de ramas de la economía pasó de 42.8 millones de personas a 49.7 millones de personas de 2005 a 2014, lo que representa un incremento de 6.9 millones de ocupados (16.2%). En cuanto a los ocupados en las manufacturas, éstos pasaron de 7.1 a 7.9 millones de personas en los años referidos (un incremento de 11.5%). Estos incrementos en el empleo se descomponen al aplicar la metodología descrita previamente, los resultados se presentan en el Cuadro 2.

Para el total de la economía, los factores considerados –el consumo final, la inversión, las exportaciones y los cambios en la tecnología de producción– afectaron de manera positiva el empleo en el período. Sobresale el consumo final seguido de las exportaciones, ambos factores concentran 83.3% del efecto favorable sobre el empleo. Por lo que se refiere a los factores relacionados con el comercio, las exportaciones contribuyen de manera positiva en el empleo con 23.5% del efecto positivo total y las importaciones tienen una contribución negativa. Las importaciones finales contribuyen con 15.1%; mientras las importaciones intermedias aportan 4.6% del cambio negativo total. Los cambios en la productividad del trabajo concentran 80.3% del efecto negativo sobre el empleo en el período.

Los factores relacionados con el comercio exterior, exportaciones e importaciones se desagregan para aislar el efecto de socios comerciales como China y EE. UU. –que se toma como referencia al ser el principal socio comercial de México.

Cuadro 2. Descomposición estructural del cambio en ocupados en la economía total y las manufacturas (personas y porcentajes) 2005-2014

Efectos de cambios asociados a:	Todas las ramas de la economía			Manufacturas		
	Cambio PO 2005-2014	% como factor de incremento o descenso	% en el factor de incremento o descenso	Cambio PO 2005-2014	% como factor de incremento o descenso	% en el factor de incremento o descenso
Consumo final	9,294,498	59.74		1,645,893	39.73	
Inversión	1,649,268	10.60		-254,292	7.66	
Exportaciones	3,662,919	23.54		2,234,516	53.94	
Exportaciones a China	97,192	0.62	2.65	75,936	1.83	3.40
Exportaciones a EE. UU.	2,461,343	15.82	67.20	1,423,245	34.36	63.69
Tecnología de producción	482,084	3.10		51,345	1.24	
Cambios estructurales en las importaciones intermedias	-395,888	4.58		-247,557	7.46	
Importaciones intermedias de China	-98,770	1.14	24.95	-74,290	2.24	30.01
Importaciones intermedias de EE. UU.	-84,068	0.97	21.24	-49,446	1.49	19.97
Cambios estructurales en las importaciones finales	-1,304,074	15.08		-799,600	24.09	
Importaciones finales de China	-473,628	5.48	36.32	-455,785	13.73	57.00
Importaciones finales de EE. UU.	-406,091	4.70	31.14	-243,618	7.34	30.47
Cambios en la productividad del trabajo	-6,945,144	80.34		-2,017,474	60.79	
Cambio total personas ocupadas	6,912,046			823,789		

Nota: los cambios en los inventarios contribuyen al efecto negativo con 24.4% y 39.3% para el efecto del total de la economía y el de las manufacturas, respectivamente.

Fuente: elaboración propia.

Sobresale que del total del efecto positivo de las exportaciones, las dirigidas a EE. UU. aportan 67.2% (el efecto de las exportaciones a este país como porcentaje del efecto positivo total es de 15.8%); en tanto las dirigidas a China sólo aportan 2.6% (0.62% como porcentaje del efecto positivo total). Por lo que se refiere a las importaciones, en las de tipo intermedio, del efecto negativo de este factor, las provenientes de EE. UU. aportan 21.2% (0.97% del efecto negativo total); mientras las provenientes de China contribuyen con alrededor 25.0% (1.14% del efecto negativo total). En las importaciones finales, del efecto negativo de este factor, las originadas en EE. UU. aportan 31.1% (4.7% del efecto negativo total); mientras las provenientes de China contribuyen con alrededor 36.3% (5.5% del efecto negativo total).

Al concentrar el análisis en las actividades manufactureras, los factores con efecto positivo son las exportaciones, el consumo final y los cambios en la tecnología de producción. En las manufacturas se destaca que son las exportaciones el principal factor con efecto positivo en el cambio en el empleo en el período, al concentrar alrededor del 54.0% del efecto positivo total, y el consumo final contribuye con 39.7%.

Los factores con efecto negativo fueron la inversión y los cambios en las importaciones finales e intermedias, y los cambios en la productividad del trabajo con 7.7%; 7.5%; 24.1% y 60.8%, respectivamente.

En las manufacturas se observa el efecto positivo de las exportaciones y negativo de las importaciones sobre el cambio en el empleo. En el efecto de las exportaciones, las dirigidas a EE. UU. contribuyen con 63.7% (34.4% del efecto positivo total) y las dirigidas a China con 3.4% (1.8% del efecto positivo total). En cuanto a las importaciones intermedias, del efecto negativo de este factor, las provenientes de EE. UU. aportan alrededor de 20.0% (1.5% del efecto negativo total); mientras las provenientes de China contribuyen con 30.0% (2.2% del efecto negativo total). En las importaciones finales, del efecto negativo de este factor, las originadas en EE. UU. aportan 30.5% (7.3% del efecto negativo total); mientras las provenientes de China contribuyen con alrededor 57.0% (13.7% del efecto negativo total).

En resumen y en número de empleos para el total de la economía, el comercio con China muestra un efecto positivo de las exportaciones al asociarse a 97,192 empleos; mientras las importaciones tienen un efecto negativo de -572,398 empleos (-98,770 empleos relacionados con cambios en las importaciones intermedias y -473,628 empleos asociados a cambios en las importaciones finales). En el balance, el saldo es negativo con -475,206 empleos. Para las manufacturas el balance también es negativo, con -454,139 empleos (resultado del efecto positivo de las exportaciones de 75,936 empleos, más los efectos negativos de las importaciones intermedias -74,290 y los correspondientes a las importaciones finales de -455,785 empleo).

Los resultados anteriores se encuentran en línea con lo encontrado por trabajos previos (Dussel Peters y Armony 2017; Pérez Santillán 2017) y con el efecto positivo –aunque en ocasiones pequeño– que generalmente se otorga a las exportaciones (Chiquiar, Covarrubias y Salcedo 2017; Harrison y Hanson 1999)

Los canales a través de los cuales las exportaciones afectan positivamente al cambio en el empleo han sido abordados en ILO (2011) y CEPAL, e ILO (2016) y, en general, el consenso indica efectos positivos de las exportaciones en el empleo.

En cuanto a las importaciones, Pérez Santillán (2017) muestra que las importaciones intermedias se relacionan con los efectos de la segmentación internacional de la producción en la estructura productiva. Dado que México participa en mayor medida en ciertas fases de la producción global, requiere importar para luego exportar. Además, estudios como ILO (2011) señalan que una mayor presencia de importaciones intermedias y finales se da en sectores en los cuales se incrementa la productividad del trabajo y su intensidad se reduce, aspectos que contribuyen a explicar el efecto negativo de las importaciones en el cambio en el empleo (tanto en la economía total como en los sectores manufactureros).

Debe reconocerse que las actividades económicas no se encuentran homogéneamente distribuidas en las regiones mexicanas, por tanto,

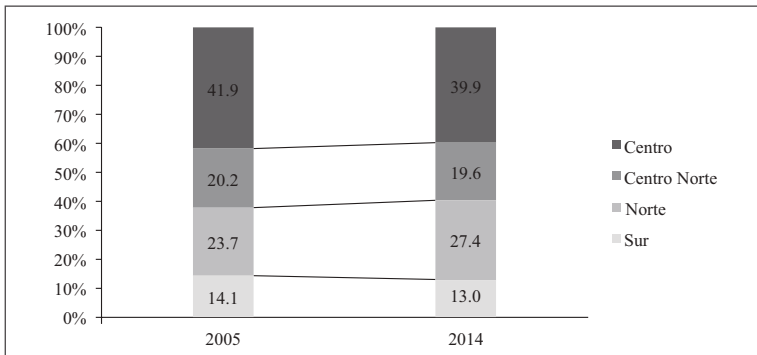
un análisis de los efectos en el empleo en México del comercio con China debe considerar el ámbito regional. En este documento se sigue la regionalización propuesta en Torre, Alvarado y Quiroga (2017), que se muestra en el Mapa 1.

Mapa 1 México: Regiones



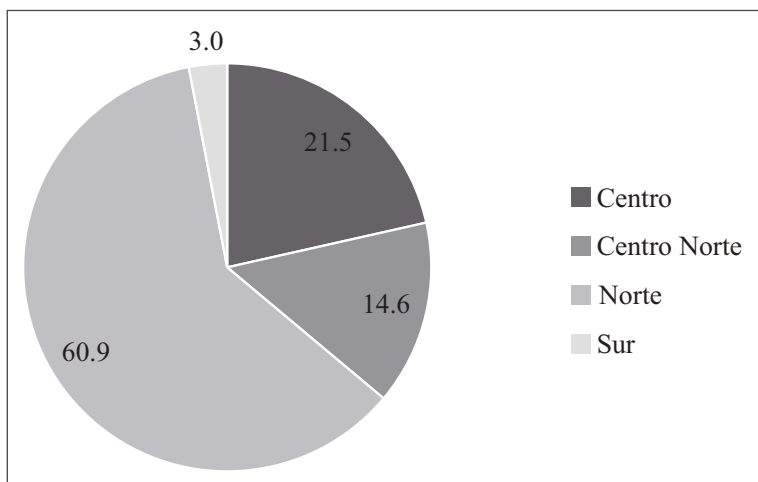
Con base en las regiones señaladas, a continuación, se examina la distribución del empleo manufacturero y su crecimiento entre 2005 y 2014.

Gráfico 6. México. Distribución regional del empleo manufacturero 2005 y 2014



Fuente: elaboración propia con base en ENOE.

Gráfico 7. México. Distribución regional del incremento en el empleo manufacturero 2005 - 2014



Fuente: elaboración propia con base en ENOE.

El Gráfico 6 muestra que la región Centro se mantuvo como la principal en cuanto al empleo manufacturero, al concentrar 41.9% y 39.9% del empleo manufacturero nacional en 2005 y 2014, respectivamente. La segunda región en importancia es la Norte, que ha pasado de concentrar 23.7% a 27.4% del empleo manufacturero nacional de 2005 a 2014. A pesar de que todas las regiones registran crecimiento en el empleo manufacturero en el período considerado, la región Norte es la más dinámica y la única que ha incrementado su participación en el total nacional. La tercera región en importancia es la Centro Norte, que concentraba 20.2% y 19.6% en 2005 y 2014, respectivamente. Finalmente, la región Sur concentraba sólo 14.1% y 13.0% del empleo manufacturero nacional en 2005 y 2014, respectivamente.

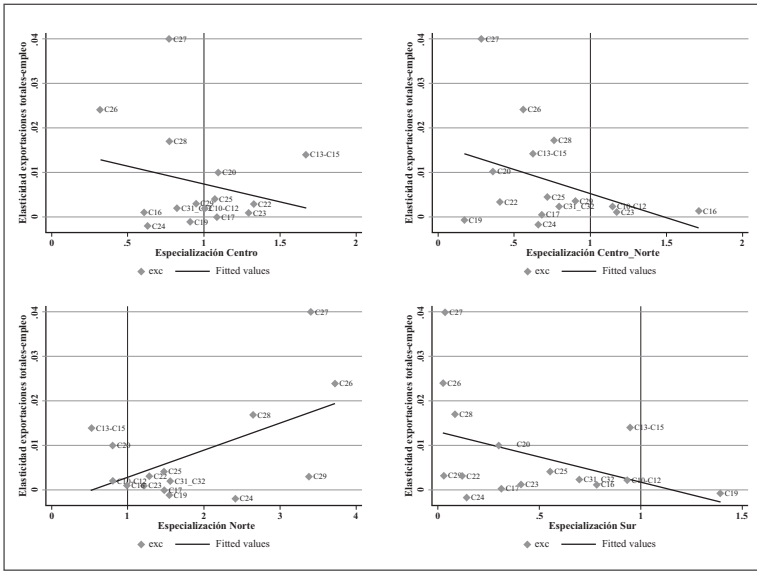
El dinamismo de la región Norte en cuanto al empleo manufacturero se resume en el Gráfico 7. Del crecimiento del empleo manufacturero entre 2005 y 2014, 60.9% se concentró en la región Norte; 21.5% en la Centro; 14.6 en la Centro Norte y 3% en la Sur.

Para aproximarnos a los efectos del comercio entre China y México sobre el empleo manufacturero regional entre 2005 y 2014, a partir de los resultados de la descomposición del cambio en el empleo (ΔL), se estiman: i) la elasticidad exportaciones del empleo (que relaciona el incremento porcentual en el empleo con el incremento porcentual en las exportaciones en un período determinado); ii) la elasticidad importaciones del empleo y; iii) la especialización regional promedio (estimada a través de los coeficientes de localización del empleo). Estos indicadores se calculan para los sectores manufactureros que se incluyen en las MIP de la WIOD con la información de los factores asociados a las exportaciones e importaciones de la descomposición del cambio en el empleo, así como en los datos de empleo con base en la ENOE para las cuatro regiones consideradas. Las elasticidades se estiman para las exportaciones e importaciones totales, así como para el comercio que se realiza con China.

El conjunto del Gráficos 8 muestra que la especialización manufacturera es más acentuada en la región Norte (valores mayores a la unidad), seguida de la Centro y Centro Norte. Sobresale que, dada la especialización regional, sólo en la región Norte se observa una relación positiva entre la especialización regional manufacturera y la elasticidad exportaciones hacia China del empleo. En otras palabras, la región Norte se especializa en un mayor número de actividades manufactureras con mayor efecto positivo en el empleo asociado a las exportaciones que se dirigen a China. Este patrón es similar al que se observa en la relación de la elasticidad exportaciones totales con la especialización manufacturera regional.

En las regiones Centro, Centro Norte y Sur, existe una menor especialización en actividades manufactureras con efecto positivo en el empleo asociado a las exportaciones dirigidas a China. De manera similar, en estas regiones, la especialización manufacturera se presenta en mayor medida en actividades con menor efecto negativo asociado a las importaciones desde China. Se puede concluir que, con excepción

Gráfico 8. México: Elasticidad exportaciones a China vs especialización regional promedio 2005-2014



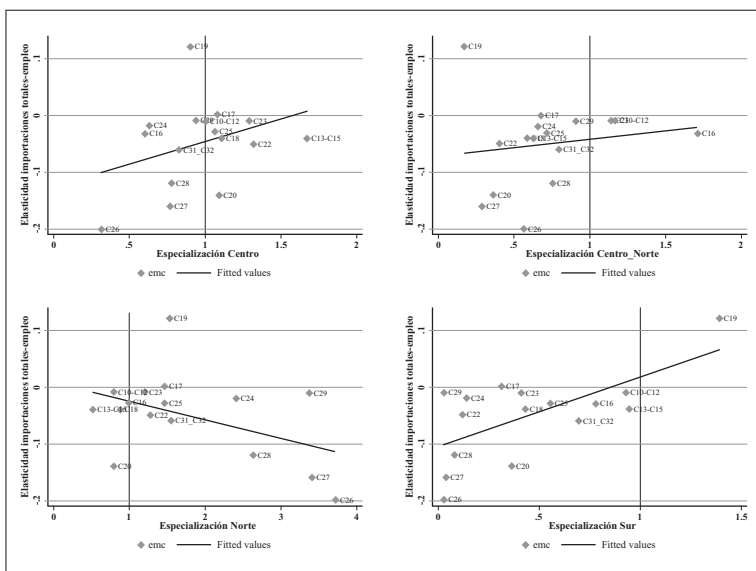
Fuente: elaboración propia.

de la región Norte, el resto de país se encuentra menos expuesto a los efectos del comercio con China sobre el empleo.

La región Norte es la única que presenta una relación positiva entre la especialización regional manufacturera y la elasticidad importaciones chinas empleo. Esto indica que dicha región tiende a especializarse en actividades que se asocian con efectos negativos en el empleo vía importaciones desde China.

Los gráficos anteriores permiten un primer acercamiento al efecto del comercio bilateral con China en el empleo manufacturero regional en México. Al igual que en el caso del comercio total, las exportaciones a China tienen un efecto positivo en el empleo y la región Norte es la más expuesta a ese efecto. El efecto negativo de las importaciones se mantiene al concentrar el análisis en las importaciones provenientes de China; la mayor especialización de la región Norte en actividades

Gráfico 9. México: Elasticidad importaciones a China vs especialización regional promedio 2005-2014



Fuente: elaboración propia.

involucradas con el comercio exterior conlleva una mayor exposición al efecto negativo en el empleo manufacturero.

Los resultados confirman las diferencias regionales en el sector manufacturero mexicano en cuanto al grado de vinculación o integración comercial al exterior tanto en términos de las exportaciones como de las importaciones, al especializarse en distinto grado en las actividades manufactureras. Esas diferencias acentúan tanto los efectos negativos como positivos del comercio internacional sobre el empleo manufacturero regional.

Las manufacturas tienen relevancia por su alta participación en las exportaciones (alrededor de 80%); mientras aportan cerca de 12% del cambio o incremento en el empleo entre 2005 y 2014. Esta investigación señala la importancia de profundizar en el estudio de la diversidad y concentración regional de los efectos en el empleo manufacturero

asociados al comercio exterior. La inclusión de variables como productividad, calidad de los empleos, valor agregado generado, entre otras, enriquecerán la información disponible para profundizar en el análisis y ofrecer mejores alternativas para mejorar el desarrollo regional en México a través de una integración más favorable al comercio exterior.

3. Conclusiones

La evolución del empleo total y del correspondiente a sectores como las manufacturas depende de varios factores tanto por el lado de la demanda como de la oferta. En este trabajo nos concentramos en los factores asociados a la demanda. Para ello se propuso un método de descomposición estructural con base en MIP.

Indudablemente, las MIP se han convertido en una herramienta indispensable en los análisis de interdependencia productiva global. La segmentación internacional de la producción conlleva la (re) localización de fases de la generación de bienes entre países y ese movimiento tiene implicaciones en el empleo de los países. No obstante, como cualquier otra metodología, no deben perderse de vista sus limitaciones y ventajas.

Este trabajo aporta información sobre cómo afecta al empleo el comercio que realiza México con China. El examen señala que las exportaciones tienen un efecto positivo, tanto agregadas como al concentrarnos sólo en las manufactureras. Por el lado de las importaciones, el efecto es negativo tanto en las importaciones intermedias como finales.

Por socio comercial, sobresale la alta participación de las exportaciones a definir las siglas a usar en todos los documentos, tanto totales como manufactureras en el efecto positivo de este componente de la demanda en el empleo. Algo similar sucede con las importaciones intermedias y finales, pero con efecto negativo.

Finalmente, en el caso de China, el efecto de las exportaciones totales y manufactureras es positivo, pero menor comparado con el efecto de las dirigidas a *idem*. En cambio, el efecto de las importaciones intermedias y finales es negativo y de mayor cuantía incluso frente a los efectos de las importaciones de *idem*.

La especialización de las regiones mexicanas es heterogénea. La región Norte se especializa en un mayor número de actividades manufactureras con efecto positivo en el empleo vía exportaciones, ya sea de las exportaciones totales como de las dirigidas a China. Esta relación no es tan clara en el caso de las importaciones totales, con excepción de las procedentes de China. La región Norte también es la de mayor exposición a los efectos negativos de las importaciones totales como de las provenientes de China. De la mayor exposición a los efectos positivos y negativos en el empleo manufacturero en la región Norte, prevalecen los primeros; esta región concentró 60.9% del incremento en el empleo entre 2005 y 2014.

En el resto de las regiones consideradas existe especialización en menor número de actividades manufactureras con efecto positivo en el empleo vía exportaciones. En el caso de las importaciones, estas regiones tienden a especializarse en actividades manufactureras con menor efecto negativo en el empleo.

Como agenda de investigación quedan aún por explorar detalles de la desagregación de los cambios en el empleo por sectores manufactureros y tipo de cualificación. De igual manera, se requiere profundizar en las implicaciones de política pública de estos resultados (p.e. diversificación-especialización e impulso a ciertas regiones del país).

Bibliografía

- Blecker, Robert. 2009. *Comercio, empleo y distribución: efectos de la integración regional y Global*. EUA: American University, Department of Economics.
- CEPAL / OIT. 2016. “Cadenas mundiales de suministro y empleo decente”. *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe* 15.
- Chávez, Fernando y Lizbeth Leyva. 2007. “México y China: competencia en el mercado de EU”, *Comercio Exterior* 11, pp. 931-944.
- Chiquiar, Daniel, Enrique Covarrubias y Alejandrina Salcedo. 2017. “Labor Market Consequences of Trade Openness and Competition in Foreign Markets”. *Documentos de investigación de Banxico*, pp. 1-53.
- Dietzenbacher, Erik y Los Bart. 1998. “Structural Decomposition Techniques: Sense and Sensitivity”, *Economic Systems Research* 4, pp. 307 - 324
- Dussel Peters, Enrique y Ariel Armony (2017). *Efectos de China en la cantidad y calidad del empleo en América Latina y el Caribe*. Lima: OIT Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Dussel Peters, Enrique, y Kevin Gallagher. 2013. “El huésped no invitado del TLCAN: China y la desintegración del comercio en América del Norte”. CEPAL 110, pp. 85-111.
- Dussel Peters, Enrique y Xue Liu. 2004. *Oportunidades y retos económicos de China para México y Centroamérica*. México: CEPAL.
- Dussel Peters, Enrique. 2013. “Características de la inversión extranjera directa china en América Latina (2000-2011)”. En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversiones*. México: Red ALC-China, UDUAL, UNAM / Cechimex, pp. 171-202.
- González García, Juan, Cuauhtémoc Calderón Villarreal y Carlos Gómez Chiñas, 2015. “Análisis de los vínculos económicos de México con China: ¿Es posible pasar de la larga marcha de enfrentamientos al gran salto adelante en la nueva relación?” *México y la Cuenca del Pacífico* 12, pp. 39-63.

- Gracia-Hernández, Maximiliano. 2013. "Competencia entre México y China en el interior del mercado de Estados Unidos". *Economía, Sociedad y Territorio* 41, pp. 37-78.
- Harrison, Ann y Gordon Hanson. 1999. "Who Gains From Trade Reform? Some Remaining Puzzles". *Journal of Development Economics* 1, pp. 125-154.
- Hernández Hernández, Roberto. 2006. "Las relaciones comerciales entre China y Estados Unidos y el comercio de bienes industriales y agrícolas; implicaciones para México". *México y la Cuenca del Pacífico*, 27, pp. 25-39.
- Jansen, Marion, Ralf Peters y José Manuel Salazar-Xirinachs. 2011. *Trade and Employment From Myths to Facts*. Ginebra: International Labour Office.
- Jiang, Xiao. 2015. "Efectos en el empleo del comercio de bienes intermedios y finales. Una evaluación empírica". *Revista Internacional del Trabajo* 2, pp. 161-180.
- López-Córdoba, Ernesto, Alejandro Micco y Danielken Molina. 2009. "Exportaciones latinoamericanas y chinas hacia el mercado estadounidense". En, Javier Santiso (ed.), *La mano invisible de China en América Latina*. París: OCDE, pp. 123-148.
- Pérez Santillán, Lesbia. 2015. "Cambio estructural: exportaciones manufactureras en México y China, 1995-2009". En, Dussel Peters, Enrique (edit.). *América Latina y El Caribe — China. Economía, comercio e inversión*. México: Red ALC-China, UDUAL, Cechimex / UNAM, pp. 277-294.
- Pérez Santillán, Lesbia. 2017. "Exportaciones y empleo manufactureros en el marco de la segmentación internacional de la producción en México y China, 1988 – 2010". Tesis de Doctorado. Posgrado en Economía UNAM.
- Pérez Santillán, Lesbia. 2017b. "Efectos del comercio internacional con EE. UU. y China en el empleo manufacturero en México". Mimeo.

- Rose, Adam y Stephen Casler. 1996. "Input–Output Structural Decomposition Analysis: A Critical Appraisal". *Economic Systems Research*, 8:1, 33-62
- Torre Cepeda, Leonardo, Jorge Alvarado Ruiz y Miroslava Quiroga Treviño. 2017. "Matrices Insumo-Producto Regionales: Una aplicación al sector automotriz en México". México: Banxico.
- Watkins, Ralph. 2015. "La competencia entre México y China en las importaciones manufactureras de Estados Unidos (2000-2013)". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y El Caribe — China. Economía, comercio e inversión*. México: Red ALC-China, UDUAL, Cechimex / UNAM, pp. 225-247.

Anexo

Cuadro 3. Sectores manufactureros considerados en el análisis por regiones

Sectores manufactureros	Código
Fabricación de productos alimenticios, bebidas y productos de tabaco	C10-C12
Fabricación de textiles, prendas de vestir y productos de cuero	C13-C15
Fabricación de madera y de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y materiales trenzables	C16
Fabricación de papel y productos de papel	C17
Impresión y reproducción de medios grabados	C18
Fabricación de coque y productos refinados de petróleo	C19
Fabricación de productos químicos y productos químicos	C20
Fabricación de productos farmacéuticos básicos y preparados farmacéuticos	C21
Fabricación de productos de caucho y plástico	C22
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	C23
Fabricación de metales básicos	C24
Fabricación de productos de metal fabricados, excepto maquinaria y equipo	C25
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	C26
Fabricación de equipos eléctricos	C27
Fabricación de maquinaria y equipo n.e.c.	C28
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	C29
Fabricación de otros equipos de transporte	C30
Fabricación de muebles; otra fabricación	C31_ C32
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C33

La industria del acero en China y Estados Unidos en el siglo XXI: implicaciones para la industria mexicana del acero¹

Samuel Ortiz Velásquez

Introducción

En marzo de 2018 el gobierno de los Estados Unidos aplicó aranceles de 25% a las importaciones de acero, aduciendo temas de seguridad nacional; el primero de junio del mismo año entraron en vigor para México, Canadá y la Unión Europea. El 30 de noviembre de 2018 se firmó el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) que sustituye al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual debe ser ratificado por los congresos de los tres países. Llama la atención que la firma del T-MEC se dio sin resolver el tema de los aranceles, así mismo, que el capítulo 4 del tratado, referente a reglas de origen específicas para las mercancías automotrices, busca elevar el valor agregado regional de la industria autopartes-automotriz, la máxima ganadora del TLCAN. Las nuevas reglas de origen alcanzan a la industria del acero, pues –entre otras– obliga a las armadoras a

1 Investigación realizada gracias al financiamiento otorgado a través del proyecto UNAM-PAPIIT IA303118 “El aparato productivo mexicano en los albores del siglo XXI: entre la integración comercial con Estados Unidos y China y la desintegración nacional”. El autor está muy agradecido con el apoyo brindado por los estudiantes Edgar Peralta Vilchis, Neith López Bautista y Carlos Alberto Tapia Sánchez.

que al menos 70% de este material utilizado en la producción de cada unidad sea originario de América del Norte. Bien se puede sostener que las medidas en marcha buscan elevar la competitividad de la industria americana del acero frente a China, ésta última, la principal economía productora, consumidora y exportadora de acero en el mundo, y la que explica en lo básico el exceso de capacidad instalada que presenta la industria global.

En ambos países la industria del acero es clave en el desarrollo económico, para Estados Unidos es actualmente un tema de seguridad nacional. Al respecto, la bibliografía teórica y empírica corrobora el fuerte vínculo existente entre fomento industrial y desarrollo económico, explicado por la interacción de factores internos y externos: el principal factor externo se localiza en los elevados encadenamientos productivos “hacia adelante” y “hacia atrás” que presenta la industria con el resto de las actividades económicas; el principal factor interno radica en los rendimientos crecientes de escala.

En este orden de ideas, el documento busca contribuir a la discusión de las motivaciones que han llevado a la economía de los Estados Unidos a emprender una serie de medidas encaminadas a reactivar su industria del acero, subrayando el papel de China, así mismo, se discuten las implicaciones que tales medidas tendrán para la industria del acero en América del Norte y, particularmente, en México. Para tales propósitos el documento se estructura en cuatro apartados: 1) El apartado uno examina las condiciones que presenta la industria del acero en el mundo en producción, consumo, comercio exterior y patrón tecnológico. Dedicó dos subapartados a presentar sinópticamente las condiciones y retos que enfrenta la industria del acero en China (la principal economía productora y consumidora de acero) y en Estados Unidos (la principal economía importadora de acero); 2) Con base en los diagnósticos, en el apartado dos se describe en lo medular las medidas arancelarias y las nuevas reglas de origen específicas para la industria automotriz en el T-MEC, emprendidas por la administración Trump con el objetivo de reactivar a su industria;

3) El apartado tres se dedica al examen de las condiciones actuales que presenta la industria del acero en México, a partir de lo cual se ensayan las potenciales implicaciones que tiene para la industria nacional, la disputa global China-Estados Unidos; 4) En el apartado cuatro se presenta un grupo de consideraciones finales.

1. La industria del acero: principales tendencias internacionales

La producción mundial de acero (en *quantum*) se dinamizó desde 2000 y comparativamente en el período 1980-2000 (ver Cuadro 1). Detrás del notable dinamismo en la industria se encuentra China, de hecho, desde 2000 la producción mundial se expandió al 4.1%; mientras que cuando se excluye a China el crecimiento cae a 1%, es decir, China explica más de tres cuartas partes del crecimiento de la producción mundial de acero crudo desde 2000 (ver Cuadro 1). En 1980 Estados Unidos producía cerca del 14% del acero en el mundo, en 2017 produjo el 5%; en el mismo lapso China eleva su participación relativa de 5% a 49%, es decir, actualmente China produce una de cada dos toneladas de acero en el mundo.

La industria mundial del acero es intensiva en capital y en tecnología. Actualmente, la tecnología en la industria gira en torno al uso de hornos de oxígeno básico (*Basic Oxygen Furnace* o BOF, por siglas en inglés) y hornos de arco eléctrico (*Electric Arc Furnace* o EAF, por sus siglas en inglés). El primero se basa en el uso de oxígeno puro para convertir el hierro en acero. El segundo es más moderno y utiliza como insumo el acero de desecho que, en combinación con la corriente eléctrica, produce acero. Los BOF generan alta producción con mínima mano de obra empleada, es decir, operan con alta productividad, así mismo, el producto es bajo en nitrógeno; no obstante, generan subproductos que emiten dióxido de carbono y otros contaminantes. Por su parte, los EAF contribuyen con menos material de desecho y ahorran

recursos primarios y energía, al tiempo que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Cuadro 1. Producción mundial de acero crudo por tipo de proceso
(1980-2017)**

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	1980- 2000	2000- 2017
	Millones de toneladas métricas (mtm)										Crecimiento promedio anual	
Producción total de acero crudo:												
Mundo	716	720	770	752	849	1,144	1,433	1,620	1,627	,690	0.9	4.1
Mundo (sin China)	679	673	704	657	720	791	795	816	819	859	0.3	1.0
China	37	47	66	95	129	353	639	804	808	832	6.4	11.6
Estados Unidos	101	80	99	95	102	95	80	79	78	82	0.0	-1.3
México	7	7	9	12	16	16	17	18	19	20	4.0	1.4
Producción de acero crudo en hornos de oxígeno básico:												
Mundo	359	358	422	433	523	748	993	1,205	1,202	1,207	1.9	5.0
Mundo (sin China)			393	386	417	434	421	449	446	453	0.6	0.5
China	-	-	28	47	106	313	572	756	757	754	14.1	12.2
Estados Unidos	71	47	53	57	54	43	31	29	26	26	-1.4	-4.2
México	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3.4	-0.6
Producción de acero crudo en hornos eléctricos (arco e inducción):												
Mundo	143	182	215	245	287	365	422	404	415	472	3.6	3.0
Mundo (sin China)		172	201	227	267	323	355	357	364	394	3.0	2.3
China	-	10	14	18	20	42	66	47	51	77	4.7	8.2
Estados Unidos	28	27	34	38	48	52	49	49	53	56	2.8	0.9
México	3	3	4	8	10	12	12	13	14	15	7.0	2.3
	En porcentaje de la producción total de acero crudo										Diferencia	
Producción de acero crudo en hornos de oxígeno básico:												
Mundo	50.06	49.74	54.71	57.55	61.57	65.36	69.30	74.41	73.90	71.40	11.51	9.83
Mundo (sin China)			51.05	51.32	49.10	37.96	29.37	27.72	27.40	26.79	-1.95	-22.31
China			3.66	6.23	12.47	27.40	39.93	46.69	46.50	44.61	8.80	32.14
Estados Unidos	9.91	6.54	6.88	7.54	6.36	3.73	2.17	1.81	1.59	1.53	-3.55	-4.83
México	0.37	0.43	0.46	0.60	0.62	0.39	0.36	0.31	0.30	0.28	0.24	-0.34

Fuente: Elaboración propia con base en World Steel Association
(1987, 1990, 1999, 2009 y 2018).

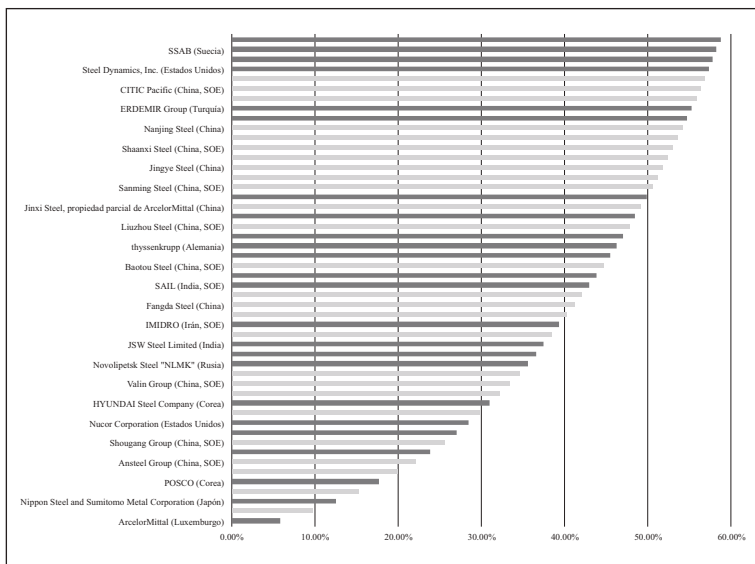
Desde 2000 la producción en hornos de oxígeno básico ha sido el componente más dinámico en la producción mundial de acero, con una tasa de crecimiento del 5%. En 2017 el 71.40% de la producción mundial descansó en el uso de hornos de oxígeno básico, 9.8 puntos porcentuales más con respecto a 2000 y 21.3 puntos porcentuales más con respecto a 1980. La industria global sigue el patrón tecnológico trazado por China, efectivamente, la producción mundial en hornos de oxígeno básico, excluyendo a China, representó en 2017 el 26.79% de la producción mundial de acero, cuando en 2000 participó con el 49%; en el mismo lapso la participación relativa de China pasó de 12.47% a 44.61% (ver Cuadro 1). Es decir, mientras que la economía mundial avanza al patrón tecnológico basado en hornos eléctricos, China profundiza su apuesta por los hornos de oxígeno básico. Ello ha tenido su contrapartida, ya que la industria del hierro y acero en China es de las más contaminantes en el mundo, *v.gr.*, algunas estimaciones señalan que la intensidad de las emisiones de dióxido de carbono en la producción de hierro y acero en China es 2 veces más alta en comparación con México, y 1.3 y 1.2 veces más en comparación con Alemania y Estados Unidos, respectivamente (Hasanbeli, Arens, *et.al.* 2016). En breve, como se desprende del Cuadro 1, el diferencial con México se explica porque hasta 2017 el 76% de la producción de acero en la economía latinoamericana se realizaba con hornos de arco eléctrico, frente al 9% en China.

En 2017 cincuenta empresas globales produjeron 989.3 millones de toneladas métricas de acero crudo o el 58.65% de la producción mundial (ver Gráfico 1), de éstas, 18 son empresas controladas por el Estado (*State-Owned Enterprises* o SOEs, por sus siglas en inglés) y fueron responsables del 21.83% de la producción mundial.

La producción mundial es dominada por empresas chinas, no obstante, la producción ramal está menos concentrada en China en comparación con Estados Unidos, efectivamente:

- i. Del *top-50*, 26 empresas son chinas y produjeron 492.9 millones de toneladas métricas (mtm) de acero crudo o el 29.22% de la producción de acero mundial.
- ii. De las 18 SOEs globales, 16 son empresas chinas y produjeron una quinta parte del acero crudo en el mundo.
- iii. En 2017 China produjo 831.715 mtm de acero crudo que equivale al 49.31% de la producción mundial; sus 26 empresas que figuran en el *top-50* fueron responsables del 59.26% de la producción de acero de China; mientras que sus 16 SOEs fueron responsables de dos quintas partes de la producción nacional de acero.

Gráfico 1. Principales 50 empresas globales productoras de acero crudo (2017) (en porcentaje de la producción mundial de acero)



Entre paréntesis se indica la nacionalidad de la empresa y las que son controladas por el Estado (SOE).

Fuente: elaboración propia con base en World Steel Association (2018).

- iv. En 2017 Estados Unidos produjo 82 mtm de acero crudo, lo que equivale al 5% de la producción mundial; su industria está altamente concentrada en un puñado de empresas, tan sólo las 3 empresas privadas listadas en el *top-50* produjeron 47.09 mtm de acero, lo que equivale al 57.7% de la producción nacional de acero.

La capacidad de producción de acero crudo global ha sobrepasado al consumo mundial, generando un exceso de capacidad instalada, *v.gr.*, entre 2000-2007, 2008-2015 y 2016 la brecha global entre producto potencial (capacidad de producción) y demanda, pasó de 204 mtm a 547 mtm y 737 mtm. El exceso de capacidad se explica en parte por China, *v.gr.*, en 2016 su exceso de capacidad fue de 300 mtm (USDE 2018.).

China es la principal economía productora y consumidora de acero, desplazando a Estados Unidos. Al iniciar las reformas en 1978, China producía y consumía el 4.43% y el 5.90% del acero mundial, mientras que Estados Unidos participaba con 17.34% y 20.11%, respectivamente; cuarenta años después China cubre el 49.20% y el 44.68% de la producción y el consumo de acero en el mundo, frente al 4.83% y el 6.38% de Estados Unidos. El punto de inflexión se encuentra en 2001 que marca el ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC) (ver Cuadro 2).

En comercio exterior, China fue en 2017 la principal economía exportadora de acero en el mundo con una participación relativa de 16.17% y con un salto importante desde 2000, a su vez, es la séptima economía importadora con una participación relativa de 3.08% y con una caída de casi cuatro puntos respecto al 2000. Es decir, el gobierno chino ha emprendido un agresivo esfuerzo de sustitución de importaciones en acero, el cual se ha reflejado en un abrupto descenso del coeficiente de dependencia importadora que pasó de 15.14% en 2000 a 1.81% en 2017 y su contraparte, la producción nacional de acero se destina a abastecer al mercado interno; mientras que el remanente

(8%) se exporta (ver Cuadro 2). Por su parte, Estados Unidos es la séptima exportadora del mundo, pero la primera importadora, su dependencia a importaciones se ha elevado en más de siete puntos porcentuales desde 2000.

Cuadro 2. China y Estados Unidos: producción, consumo y comercio exterior de acero (1978-2017)

	1978	2000	2017	1978	2000	2017
	Producción			Consumo aparente		
Mundo (mtm)	717	849	1,690	722	845	1,718
China (1, 1) (%)	4.43	15.14	49.20	5.90	16.34	44.68
Estados Unidos (4, 2)(%)	17.34	11.99	4.83	20.11	15.78	6.38
	Exportaciones			Importaciones		
Mundo (mtm)	139	307	463	139	299	452
China (1, 7) (%)	0.24	3.64	16.17	6.21	6.98	3.08
Estados Unidos (7,1) (%)	1.65	2.02	2.21	13.47	11.10	7.83
	Exportaciones/Producción			Importaciones/Consumo aparente		
Mundo (%)	19.44	36.11	27.37	19.28	35.43	26.29
China (%)	1.04	8.68	8.99	20.29	15.14	1.81
Estados Unidos (%)	1.85	6.08	12.51	12.91	24.91	32.25

Cifras originales expresadas en millones de toneladas métricas.

Entre paréntesis se presenta el lugar en el mundo que ocupó cada país en 2017, *v.gr.*, China (1,1) significa que dicha economía ocupó el primer lugar mundial en producción y en consumo aparente.

Fuente: elaboración propia con base en World Steel Association (1987, 2009 y 2018).

Dado que la industria global del acero en los albores del siglo XXI no se puede comprender sin la participación de China, Estados Unidos y sus empresas globales, en los apartados siguientes se ofrece una visión sinóptica de las vicisitudes, condiciones actuales y retos que presenta la organización de la industria del acero en ambos países.

1.1 La industria del acero en China

La industria del acero (y del hierro) ha contribuido a impulsar la modernización en China, especialmente desde mediados de la década de los noventa del siglo xx. La industria de la construcción es la principal compradora de acero, seguida de industrias intensivas en consumo de acero y que gozan de un importante financiamiento estatal como la industria automotriz (Popescu, *et.al.* 2016). Como muestra el Cuadro 3, la producción de acero crudo, así como la producción de las principales industrias con las que presenta los mayores encadenamientos productivos “hacia atrás” y “hacia adelante”, presentan tasas de

Cuadro 3. China: dinamismo del producto industrial de acero crudo y de sus industrias conexas (2000-2017)

	2000	2001	2016	2017	2000-2017	Indicador de sensibilidad 1/
	(Índice, 2000=100)				TCPA	
Acero crudo 2/	100.00	118.00	628.49	646.99	11.6	1.00
Principales industrias proveedoras:						
Carbón 2/	100.00	116.33	341.78	353.11	7.7	0.66
Coque 2/	100.00	107.77	368.61	354.09	7.7	0.67
Hierro en barras 2/	100.00	118.72	536.03	544.69	10.5	0.90
Principales industrias compradoras:						
Productos de acero 2/	100.00	122.22	797.30	796.00	13.0	0.89
Industria 3/	100.00	108.72	457.98	487.34	9.8	1.19
Automóviles 2/	100.00	113.13	1,358.41	1,401.84	16.8	0.69
Construcción 3/	100.00	106.80	544.70	567.97	10.8	1.08

1/ Para las industrias proveedoras: relaciona la tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) del producto de la industria proveedora “i” con la TCPA del producto de acero crudo; Para las industrias compradoras: relaciona la TCPA del producto de productora de acero con la tasa de crecimiento del producto de la industria compradora “i”. 2/ Cifras originales expresadas en quantum. 3/ Cifras originales expresadas en índice real 1978=100.

Fuente: Elaboración propia con base en National Bureau of Statistics of China (2002 y 2018).

crecimiento de dos dígitos.² Efectivamente, la producción de hierro (el principal insumo en la producción de acero) es muy sensible al dinamismo que presenta la industria productora de acero crudo, así mismo, la producción de acero crudo responde más que proporcionalmente al dinamismo de sus principales compradoras (industria y construcción).

El acelerado crecimiento de la industria del acero en China ha sido apoyado activamente por el sector público chino en sus diferentes niveles, vía subsidios (de uso de tierra, de servicios públicos, de protección al medio ambiente), políticas crediticias preferenciales, control de precios de materias primas, regulaciones *laxas* en materia ambiental, donaciones en efectivo a través de “fondos especiales”, etc. (Steel Industry Coalition, 2016). El fuerte impulso a la oferta ha estimulado la demanda principalmente de minerales como el hierro. Considerando que aquel país no es autosuficiente en la producción de hierro –entre 2008 y 2017 la participación de las importaciones del mineral en el consumo aparente crece de 54% a 75% (World Steel Association, 2018)–, ello ha generado que la demanda y la distribución mundial del mineral se vea trastocada, así como los costos de producción. En 2017 Australia y Brasil produjeron el 61% del mineral de hierro a nivel mundial y explicaron el 77% de las exportaciones mundiales, mientras que China profundiza su dependencia a las importaciones del mineral al demandar el 47.57% de las importaciones mundiales en 2008 y el 68.15% en 2017 (ver Cuadro 4).

2 Según la Matriz Insumo Producto 2015 de China, la industria de la construcción presenta los mayores coeficientes de encadenamientos directos hacia atrás (medidos a partir de los coeficientes técnicos) con la manufactura de minerales no metálicos (0.1945) y con la manufactura y procesamiento de metales y productos metálicos (incluye acero) (0.1656); a su vez, ésta última presenta los mayores encadenamientos directos con la minería (0.1311) (National Bureau of Statistics of China 2018).

Cuadro 4. Producción mundial de mineral de hierro (2008-2017)**(En quantum)**

	2008		2017		2008-2017
	(mtm)	(Porcentaje)	(mtm)	(Porcentaje)	TCPA (Porcentaje)
	Producción				
Mundo	1,718	100.00	2,163	100.00	2.6
Australia	350	20.37	883	40.85	10.8
Brasil	346	20.14	436	20.14	2.6
India	223	12.98	202	9.33	-1.1
China	326	18.97	115	5.32	-10.9
	Exportaciones				
Mundo	922	100.00	1,640	100.00	6.6
Australia	309	33.52	873	53.23	12.2
Brasil	282	30.57	384	23.39	3.5
Sudáfrica	32	3.43	66	4.05	8.6
	Importaciones				
Mundo	933	100.00	1,578	100.00	6.0
China	444	47.57	1,075	68.15	10.3
Japón	140	15.04	127	8.02	-1.1
Corea	49	5.30	72	4.59	4.3

mtm=Millones de toneladas métricas; TCPA=Tasa de crecimiento promedio anual

Fuente: elaboración propia con base en datos de World Steel Association (2018).

La demanda sin precedentes que emergió en China cambió el mercado del mineral de hierro a nivel internacional y contribuyó en parte a modificar los precios. Efectivamente, hasta 2010 los contratos a largo plazo dominaron el comercio del mineral y los precios FOB (franco a bordo) se determinaban a través de negociaciones entre productores y compradores, pero desde 2010 el sistema se sustituyó por otro basado en precios trimestrales vinculados a un índice, así mismo se aplicó el precio CFR (costo y flete) (Huang y Tanaka, 2017). No obstante que diversos autores argumentan que las intervenciones del Estado chino –vía la promoción a la salida de inversión extranjera, la emisión

de licencias de importación en 2005 y el rol de instituciones negociadoras de precios en 2009, como China Iron and Steel Association (CISA)– provocaron la ruptura del sistema de precios de referencia (Wilson 2012; Hurs 2016); Huang y Tanaka (2017) sostienen que el cambio fue resultado de negociaciones entre productores y compradores mundiales. Entre otras cosas porque los compradores del lado chino representados por la CISA carecieron de estrategia y autoridad para representar a la industria del acero en su conjunto –la CISA cuenta con 175 miembros corporativos y 8 miembros individuales, dejando fuera a muchas empresas pequeñas y medianas–, lo cual les impidió trabajar como cártel.³

La industria del acero en China está concentrada, es intensiva en capital y la producción es dirigida predominantemente por grandes empresas estatales. En 2017, 7 mil 712 empresas de la industria de fundición y prensado de metales ferrosos (hierro y acero) reportaron ingresos por arriba de los 20 millones de yuanes, de éstas el 16.31% son empresas medianas y grandes que concentran el 88.23% de los activos totales de la industria. Por otro lado, dos de cada tres empresas en la industria son privadas y propietarias del 21.53% del acervo de capital, entretanto, 4.77% de las empresas son públicas y son propietarias del 53.26% del *stock* de capital en la rama (China Statistical Yearbook 2018).

Las grandes acereras chinas se han integrado verticalmente al mercado internacional en búsqueda de recursos para asegurar materias

3 Huang y Tanaka (2017) han señalado que la organización de la industria del acero en China, tipificada como dispersa, jugó un rol significativo en 2010. Por el lado de la oferta, las “Tres Grandes” empresas de la producción minera en el mundo: Vale (Brasil), Rio Tinto (Londres) y BHP Billiton (Australia), respondieron a la demanda de China, expandiendo su capacidad de producción con el objetivo de mantener su participación de mercado. Pero por el lado de la demanda, las grandes acereras chinas obtuvieron el mineral a través de contratos de largo plazo con los “Tres Grandes”, mientras que las pequeñas empresas no pudieron hacerlo, en cambio éstas últimas viraron a India para comprar al contado (*spot*). El resultado fue que los precios *spot* tendieron a superar a los precios de referencia de largo plazo. Por otro lado, cuando los costos por flete fluctuaron, los proveedores australianos comenzaron a requerir primas por flete como compensación. Desde entonces, el sistema de precios de referencia entró en crisis.

primas (principalmente mineral de hierro) y enfrentar el aumento de la demanda interna. La política de desarrollo para la industria del hierro y del acero de 2005 subrayó la necesidad de lograr una mayor colaboración con las minas extranjeras a través de *joint ventures*, fusiones y adquisiciones, ello con el propósito de establecer bases de suministro de hierro en el extranjero (Huang y Tanaka 2017). El caso de América Latina y el Caribe (ALC) ilustra el punto: Perú es después de Brasil la economía de ALC que más IED china recibe, entre 2001-2017 recibió aproximadamente 18 mil 250 millones de dólares (el 16.73% de la IED china regional), de los cuales 16,694 millones (91.47%) se dirigió a materias primas (Monitor de la OFDI de China en ALC 2019). Una cuarta parte de dicha inversión fue efectuada por dos acereras chinas que figuran en el *top-50* del Gráfico 1 y cuyo objetivo ha sido la extracción del mineral de hierro. Tan sólo la empresa pública Shandong Steel Group (la novena empresa mundial en importancia según producción de acero) ha invertido, desde 1993, cerca de 2 mil millones de dólares en el distrito de Marcona (Nazca, Ica) para elevar la producción del mineral de hierro. En 2018 invirtió 1,100 millones de dólares en dos nuevas plantas, que le permitirán procesar sus concentrados, con el objetivo de elevar la producción de hierro de 10 a 20 millones de toneladas métricas.

Como se discutió en el apartado anterior, el acero crudo en China se produce principalmente en hornos de oxígeno básico y de explosión, se trata de una tecnología intensiva en el uso de energía que emite una gran cantidad de gases contaminantes (Hasanbeigi, Arens, *et.al.* 2016). Efectivamente, la manufactura de fundición y procesamiento de metales ferrosos (acero) es la principal consumidora de energía en China, *v.gr.*, en 2017 consumió el 14.25% de la energía utilizada por aquel país, el 84.55% del consumo nacional de coque y el 8% del consumo de carbón (China Statistical Yearbook, 2018). El reto consiste en sustituir el patrón tecnológico predominante por el de hornos eléctricos, lo cual contribuiría a aminorar la dependencia al mineral de hierro y a reducir significativamente contaminantes.

1.2 La industria del acero en Estados Unidos

Para el Departamento de Comercio de los Estados Unidos (USDC por sus siglas en inglés), la industria del acero es un asunto de seguridad nacional y considera que ésta se ha visto amenazada por las importaciones de acero (USDC 2018).⁴ Entre otras cosas, se ha argumentado lo siguiente:

- i. El acero abastece a sectores de infraestructura crítica (sistema de transporte, red eléctrica, sistemas de agua y de generación de energía).
- ii. Los hornos de oxígeno básico se han reducido significativamente.
- iii. La demanda de acero en industrias críticas pasó de 33.7 millones de toneladas métricas (mtm) de acero acabado en 1997 a 54 mtm en 2007.⁵
- iv. Siete principales empresas de acero en los Estados Unidos son consideradas como parte de la seguridad nacional, ya que son proveedoras destacadas de la industria armamentista de aquel país. Dichas empresas son una mezcla de empresas privadas de capital nacional y extranjero, y fueron responsables de casi el 80% de la producción americana de acero (Global Steel Trade Monitor, 2018). Las empresas privadas de capital nacional son Nucor Corporation, United States Steel Corp., Steel Dynamics INC., AK Steel Corporation y Commercial Metals; juntas generaron más de dos terceras partes de la producción nacional de acero. Las empresas privadas de capital extranjero son: ArcelorMittal (con sede en Luxemburgo)

4 El concepto se asocia a seguridad en general y bienestar de las industrias que satisfacen los requerimientos de la defensa nacional, que resultan críticos para las operaciones mínimas de la economía y el gobierno.

5 La industria de la construcción e infraestructura consume el 50% del acero en Estados Unidos, seguida de maquinaria y equipo (16%), automotriz (13%) y productos metálicos (11%).

- y Gerdau North America (con sede en Brasil), generando el 14.63% de la producción nacional de acero crudo, aproximadamente.
- v. Estados Unidos es el principal importador de acero en el mundo: en 2017 la economía mundial importó aproximadamente 451.6 mtm de acero, del cual Estados Unidos participó con el 7.83%, seguido de Alemania (6%), Italia (4.45%) y Corea (4.28%) (World Steel Association 2018). La alta y creciente participación de las importaciones se ha traducido en un aumento del coeficiente de penetración importadora que pasó de 24.91% en 2000 a 32.25% en 2017 (ver Cuadro 2). No obstante que Estados Unidos se abastece de 80 economías, Canadá, Brasil, Corea del Sur, México, Rusia y Turquía contribuyeron en el 2017 con más de dos terceras partes al coeficiente de importaciones de Estados Unidos.
 - vi. Entre 2001 y 2017 el producto potencial permanece sin variaciones mayores, pasa de 114.4 a 113.3 mtm, pero el producto efectivo se reduce de 84.6 a 81.9 mtm, ello ha determinado que el grado de aprovechamiento de la capacidad instalada (to) se reduzca de 74% a 72%.⁶ Mientras que la producción nacional cae, las importaciones se elevan para abastecer la creciente demanda interna (ver Gráfico 2).
 - vii. El informe distingue cinco categorías de productos de acero utilizados para aplicaciones de seguridad nacional: plano (61 productos), largo (45 productos), semiacabado (8 productos), tubos y tubería (27 productos) e inoxidable (36 productos). En 2017 la industria americana reportó un déficit comercial por 15,590 millones de dólares (mdd) en el grupo de 177 fracciones arancelarias, los productos de tubo y tuberías, acero plano y semiterminados, fueron los máximos generadores del déficit

6 Por definición la variable grado de aprovechamiento de la capacidad instalada se define como el cociente que asocia el producto efectivo (Pe) con el producto potencial (Pp):

(Cuadro 5). Canadá, México, Corea y Brasil son los principales socios comerciales con una participación en el comercio en 2017 de 55.37%. Estados Unidos presenta un superávit comercial con la región TLCAN por 2,625 mdd, sobre todo, en acero plano (con México) e inoxidable (con Canadá), pero presenta un déficit de casi 5 mil mdd con Corea y Brasil, particularmente en tubos y tubería (con Corea) y en productos semiterminados (con Brasil).

Cuadro 5. Industria del acero en Estados Unidos: comercio exterior por producto y por socios (2017)

	Total	Plano	Largo	Tubo y Tuberías	Semi terminado	Inoxidable	Total	Plano	Largo	Tubo y Tuberías	Semi terminado	Inoxidable
	(Millones de dólares)						(Estructura porcentual)					
Comercio total												
Mundo	42,477	15,565	7,062	9,709	3,611	6,529	100.00	36.64	16.63	22.86	8.50	15.37
Canadá	11,048	5,322	2,343	2,185	182	1,016	100.00	48.17	21.21	19.78	1.65	9.19
México	6,956	3,151	931	1,418	410	1,046	100.00	45.30	13.39	20.38	5.90	15.03
Corea	2,938	896	237	1,512	5	288	100.00	30.50	8.07	51.48	0.16	9.80
Brasil	2,576	325	219	219	1,716	97	100.00	12.62	8.51	8.51	66.61	3.75
China	1,378	240	372	378	20	369	100.00	17.41	26.96	27.42	1.42	26.78
Déficit comercial												
Mundo	-15,590	-4,136	-2,713	-5,105	-3,237	-399	100.00	26.53	17.40	32.75	20.76	2.56
Canadá	657	-49	186	4	-55	571	100.00	-7.52	28.31	0.64	-8.32	86.90
México	1,968	1,903	293	-629	-339	740	100.00	96.71	14.86	-31.94	-17.23	37.60
Corea	-2,644	-826	-220	-1,484	-2	-112	100.00	31.25	8.31	56.13	0.09	4.22
Brasil	-2,327	-275	-175	-186	-1,711	20	100.00	11.82	7.54	8.01	73.51	-0.87
China	-632	-75	-321	-161	-0	-75	100.00	11.86	50.73	25.50	0.07	11.85

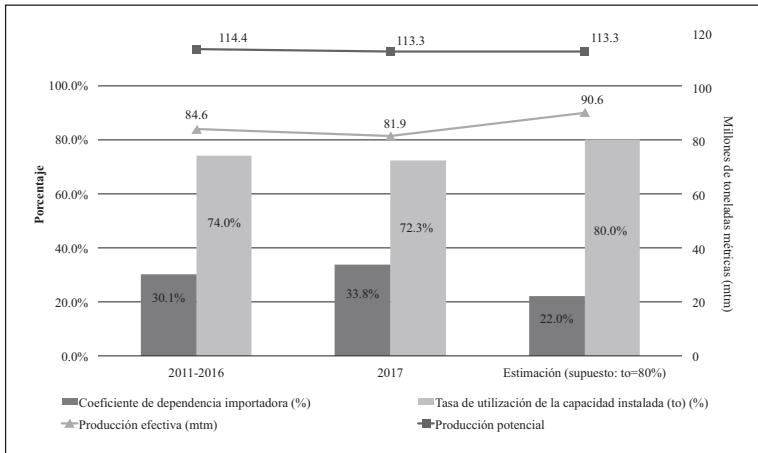
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Global Trade Atlas (2019).

En suma, una demanda interna creciente, combinada con una reducción en el producto efectivo, la reducción de hornos de oxígeno básico y empleos, un elevado nivel de importaciones y un exceso de

capacidad global explicada por China, han impactado adversamente a la industria americana del acero y a su seguridad nacional. Para reactivar a la industria y elevar su competitividad, el Departamento de Comercio recomendó reducir las importaciones a un nivel que debería, en combinación con una buena gestión, permitir a las acereras nacionales operar al 80% o más de su capacidad de producción (Gráfico 2). En tal contexto, el Departamento recomendó elevar el arancel efectivo a todas las importaciones de acero a, por lo menos, 24% –y desde su nivel actual de 0.095% (MagicPlus 2019).

La Universidad Purdue estimó que tal medida permitiría reducir las importaciones de acero de 36 mtm a 13.3 mtm. Suponiendo que la demanda interna y el producto potencial conserve los niveles de 2017 (ver Gráfico 2), la medida elevaría la producción nacional de 81.9 a 90.6 mtm (o un crecimiento de 9.6%). Con ello la tasa de uso de la capacidad instalada se elevaría a 80% y el coeficiente de penetración

Gráfico 2. Industria del acero en Estados Unidos: niveles de importación y tasa de uso de la capacidad instalada (to) (observada versus estimada)



El coeficiente de dependencia importadora se define como la participación relativa de las importaciones en la demanda total de acero de Estados Unidos.

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

importadora se reduciría de 33.8% a 22% (ver Gráfico 2). Como la variable de corto plazo de aprovechamiento de la capacidad instalada es un determinante del crecimiento del producto y, a su vez, éste último es el determinante sistemático de la inversión (a partir del efecto del acelerador), se estarían sentando las bases para una reactivación sostenida de la industria.⁷

2. Aranceles al acero y nuevas reglas de origen a mercancías automotrices

Como resultado del diagnóstico efectuado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos y al amparo de la sección 232 de la Ley de Expansión del Comercio de 1962 (protección de intereses esenciales de seguridad nacional), el 8 de marzo de 2018 la administración Trump anunció aranceles globales de 25% a las importaciones de acero (y de 10% a las importaciones de aluminio), los cuales entraron en vigor el 23 de marzo. El gobierno americano otorgó exenciones a 34 países y extendió cupos a Brasil, Argentina, Corea del Sur y Australia.⁸ El primero de junio de 2018 los aranceles entraron en vigor para México, Canadá y 28 países de la Unión Europea. El 5 de junio México impuso medidas equivalentes. El 29 de agosto, Trump firmó proclamas que flexibilizan las cuotas a la importación de acero de Argentina, Brasil y Corea del Sur.⁹ El 21 de noviembre el Órgano de Solución de

7 El crecimiento del producto (gr) depende positivamente del coeficiente de inversión (i =razón inversión a producto), de la relación marginal producto-capital (α') y del grado de aprovechamiento de la capacidad instalada (to):. A su vez, el acelerador (gr) determina positivamente al coeficiente de inversión.

8 En 2017, Argentina exportó a Estados Unidos poco más de 210 mil toneladas de acero (GTA, 2019), el cual se reduce a 180 mil por la cuota. Por su parte, Brasil y Corea del Sur deberán reducir en un 30% su volumen de exportaciones a Estados Unidos, tomando como referencia el promedio de los últimos tres años (situado en 4.5 y 3.8 millones de toneladas, respectivamente).

9 El comunicado señaló que las empresas americanas pueden postular a exclusiones de productos basándose en una cantidad y calidad insuficiente de los productores de acero o aluminio de Estados Unidos.

Diferencias de la OMC aceptó las solicitudes presentadas por México, China, la Unión Europea, Canadá, Noruega, Rusia y Turquía para el establecimiento de grupos especiales que se encargaran de examinar los aranceles impuestos por Estados Unidos, así como las solicitudes recíprocas presentadas por éste último (Deloitte, 2018). Finalmente, el 30 de noviembre de 2018 se firmó el T-MEC, sin resolver el tema de los aranceles.

El antiguo TLCAN (hoy T-MEC) tiene implicaciones para la industria del acero de la región de América del Norte, el capítulo 4 del documento (Secretaría de Economía, 2018), presenta nuevas reglas de origen específicas para las mercancías automotrices, que buscan elevar los grados de integración local de la máxima industria ganadora del TLCAN:

- i Con base en el método de costo neto, se eleva el valor del contenido regional (VCR): para vehículos de pasajeros y ligeros de 66 a 75%, los tres tipos de autopartes presentan compromisos diferentes, pero en todos los casos el período de transición es de 3 años posterior a la entrada en vigor del tratado; para vehículos pesados el período de transición es de 7 años y el compromiso es elevar el VCR de 60% a 70% (ver Cuadro 6).

Un vehículo de pasajeros será originario solamente si el productor certifica anualmente que su producción cumple con un Valor de Contenido Laboral (VCL) de 30% al inicio y de 40% tres años después de la entrada en vigor del acuerdo (ver Cuadro 7). El VCL se estima en términos de salario alto (*i.e.*, un salario de producción de al menos 16 dólares la hora) en: materiales y gastos de manufactura, gastos en tecnología y gastos de ensamble.

Define a siete autopartes como esenciales, las cuales deben ser originarias de América del Norte para que el vehículo pueda ser considerado como originario: motor, transmisión, carrocería y chasis, eje, sistema de suspensión, sistema de dirección y batería avanzada.

Cuadro 6. T-MEC: valor del contenido regional para mercancías automotrices

	Valor del contenido regional (VCR), método de costo neto (en porcentaje)							
	2020	2021	2022	2023		2020	2024	2027
	Segmento automotriz							
Vehículos de pasajeros (13 sp) y camiones ligeros (2 sp)	66	69	72	75	Camiones pesados (5 sp)	60	64	70
	Segmento de autopartes:							
Esenciales (15 sp)	66	69	72	75				
Principales (53 sp)	62.5	65	67.5	70	Principales (38 sp)	60	64	70
Complementarias (28 sp)	62	63	64	65	Complementarias (15 sp)	54	57	60

sp se refiere a subpartida del sistema armonizado (o información a 6 dígitos).

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

Cuadro 7. T-MEC: valor del contenido laboral para mercancías automotrices

Año	VCL (en salario alto) (en porcentaje)	Composición de salario alto (en porcentaje)		
		Materiales y gastos de manufactura	Gastos de tecnología	Gastos de ensamble
	Vehículos de pasajeros			
2020	30	15	10	5
2021	33	18	10	5
2022	36	21	10	5
2023	40	25	10	5
	Camión ligero o camión pesado			
2020	45	30	10	5

Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

Dedica un apartado especial a las compras de acero y aluminio. En concreto, el artículo 4-b.6. señala que “Un vehículo de pasajeros, camión ligero, o camión pesado, es originario solamente si, durante el año previo, (el productor certifica que) al menos el 70 por ciento

de las compras de acero del productor del vehículo en América del Norte y las compras de aluminio del productor del vehículo en América del Norte, son originarias”. Las compras pueden realizarse de forma directa a través de un centro de servicio o a través de un proveedor. También se señala que una certificación aplicable a un año ampara a los vehículos producidos o exportados en el año posterior.

En el apartado siguiente, se presenta sucintamente un diagnóstico de la industria del acero en México, a partir del cual se avanza en la discusión de los potenciales efectos que las medidas del gobierno de Estados Unidos tendrían sobre la industria mexicana del acero.

3. La industria del acero en México: condiciones y desafíos

La industria del hierro y del acero en México está orientada primordialmente a abastecer al mercado nacional, 82% de la producción se destina a ventas al mercado nacional (Cuadro 8), del cual, aproximadamente, el 61.5% se destina a la industria de la construcción, 10.6% a la industria automotriz, 18.8% a productos metálicos y 7.8% a maquinaria mecánica (Canacero 2017). Por otro lado, destina menos del 20% de su producción a las exportaciones, del cual el 65% se dirige a Estados Unidos, el 8.4% va a Rusia, el 7.7% a Colombia y el 4.7% a Canadá. Su tamaño promedio de planta excede al de la manufactura en su conjunto (sobre todo en la industria básica); el capital extranjero participa particularmente en el segmento de productos; presenta altos niveles de integración local (ver Cuadro 8).¹⁰ Su participación porcentual en la manufactura es de 1.5% en empleo; 8.4% en acervo de capital y 3.4% en exportaciones. La industria presenta una situación de

10 En lo que sigue y salvo que se indique lo contrario, la industria del hierro y del acero se integra por cuatro clases industriales, según el SCIAN: 1) Complejos siderúrgicos; 2) Desbastes primarios y ferroaleaciones; 3) Tubos y postes de hierro y de acero; 4) Otros productos de hierro y del acero. Los dos primeros integran a la industria básica, los dos últimos integran a la industria que produce productos de hierro y acero.

semiestancamiento desde 2003, ello a pesar del esfuerzo de modernización reflejado en la tasa de crecimiento del acervo de capital neto.

Mientras que el producto crece al 0.4%, las importaciones son el componente más dinámico en la industria. Según Canacero (2017), en 2017 la capacidad instalada de la industria del acero fue de 29.5 mtm y la producción fue de 19.9 mtm, con ello la tasa de uso de la capacidad instalada se situó en torno al 67.5%, un nivel muy inferior al de la manufactura mexicana en su conjunto (de 80%) (Ver Cuadro 8). Frente a ello, las importaciones representaron casi el 50% de la demanda interna, los principales proveedores del mercado mexicano son: Estados Unidos, con el 27%; Japón, con el 16%; Corea, con el 10% y China, con el 3.2%.

Cuadro 8. México: indicadores de estructura y dinámica de la industria del hierro y del acero (2003-2016)

	Coeficiente promedio ponderado a/				Tasa de crecimiento promedio anual			
	Exportaciones	Tamaño del establecimiento	IED	Insumos nacionales	Producto agregado	Acervo neto	Exportaciones	Importaciones
Manufactura total	25.9	216.8	143.4	35.7	2.3	1.4	6.7	5.3
Industria del acero	18.0	248.4	166.2	40.3	0.4	2.5	4.4	6.2
Básica	17.5	643.8	61.0	31.4	-0.1	3.5	4.3	6.0
Productos	18.7	144.9	472.7	51.6	2.4	1.8	11.2	7.9

a/ Coeficientes de exportaciones y de insumos nacionales calculados como parte de la producción bruta total; Coeficiente de IED se calcula como parte de la inversión fija bruta; Tamaño del establecimiento es el cociente población ocupada por establecimiento.

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

En 2017 el comercio exterior de la industria del acero en México totalizó 14,051 mdd, el comercio se concentró en casi un 80% con cinco países: Estados Unidos fue el principal socio comercial con el 47.53% de participación, seguido de Japón, Corea, Canadá y China (ver Cuadro 9). En el mismo año el déficit comercial sumó 6,854 mdd,

tres economías explicaron el 77% del déficit: Japón (28.18%), Estados Unidos (23.06%) y Corea (20.09%). El déficit comercial con los cuatro socios se concentra sobre todo en acero plano, *u.gr.*, el 98.97% del déficit con Estados Unidos se concentra en este producto, por otra parte, México es superavitario con Estados Unidos en tubos/tubería y productos semiacabados.

La industria básica del hierro y del acero se integra por 38 establecimientos, de los cuales 21 son grandes (de más de 250 personas ocupadas) y fueron responsables del 99.9% de la producción y del 98.1% del empleo en 2013 (INEGI 2016). La industria básica está altamente concentrada: en 2013, 4 establecimientos concentraron el 84.8% de los activos fijos y el 78.5% de la producción de la clase

Cuadro 9. Industria del acero en México: comercio exterior por producto y por socios (2017)

	Total	Plano	Largo	Tubo y Tuberías	Semi terminado	Inoxidable	Total	Plano	Largo	Tubo y Tuberías	Semi terminado	Inoxidable
	(Millones de dólares)						(Estructura porcentual)					
	Comercio total											
Mundo	14,051	7,088	2,149	2,463	617	1,734	100.00	50.44	15.29	17.53	4.39	12.34
Estados Unidos	6,678	2,968	911	1,280	436	1,083	100.00	44.45	13.64	19.16	6.53	16.22
Japón	1,934	1,405	94	351	0	84	100.00	72.63	4.84	18.17	0.00	4.35
Corea	1,379	1,096	109	38	0	135	100.00	79.51	7.93	2.77	0.00	9.78
China	450	144	150	68	0	88	100.00	32.05	33.34	15.07	0.06	19.49
Canadá	685	172	247	249	0	18	100.00	25.15	36.00	36.27	0.00	2.59
	Déficit comercial											
Mundo	-6,854	-5,483	-771	349	330	-1,278	100.00	80.00	11.26	-5.08	-4.82	18.64
Estados Unidos	-1,581	-1,565	-252	605	362	-731	100.00	98.97	15.96	-38.28	-22.91	46.25
Japón	-1,931	-1,402	-93	-351	-0	-84	100.00	72.61	4.84	18.19	0.00	4.35
Corea	-1,377	-1,095	-109	-38	-0	-134	100.00	79.53	7.94	2.78	0.00	9.75
China	-436	-142	-150	-66	-0	-79	100.00	32.51	34.34	15.02	0.06	18.07
Canadá	-197	-167	-139	125	-0	-15	100.00	84.73	70.71	-63.19	0.00	7.74

Fuente: elaboración propia con base en datos de Global Trade Atlas (2019).

industrial, complejos siderúrgicos. Las empresas privadas de capital nacional Altos Hornos de México y Deacero habrían sido responsables del 21.7% y el 14% de la producción de la clase siderúrgica durante ese año, entretanto, las filiales de ArcelorMittal (con sede en Luxemburgo) y Techint (con sede en Argentina): ArcelorMittal de México, Ternium y Tenarus Tamsa, habrían producido el 24%, 19.8% y 5% de la producción de la clase industrial (Iglesias, 2014). La situación es muy similar en la clase productora de desbastes primarios y ferroaleaciones. Por su parte, la industria está más diversificada en tubos, postes y otros productos (ver Cuadro 10).

En suma, la industria se encuentra semiestancada; opera con un elevado margen de capacidad ociosa, es intensiva en capital, altamente concentrada y con fuerte presencia de capital extranjero, la demanda interna se abastece en casi un 50% con importaciones, trabaja con un abultado déficit comercial, especialmente con Japón y Estados Unidos; la industria de tubos y postes está menos concentrada y es superavitaria con Estados Unidos. Con base en el diagnóstico, a continuación, se

Cuadro 10. México: niveles de concentración en la industria del hierro y el acero (2017)

	Unidades económicas (número)	Activos fijos (millones de pesos)	Índice de concentración C4 de la Producción bruta total (%) a/		
			Activos fijos	Producción bruta	Empleo
Manufactura total	4,230,745	8,072,726	38.9	51.4	15.3
Complejos siderúrgicos	19	78,392	84.8	78.5	74.5
Desbastes primarios y ferroaleaciones	19	14,196	75.8	52.1	29.4
Tubos y postes de hierro y acero	104	8,376	39.8	57.4	26.3
Otros productos de hierro y acero	181	35,045	47.0	52.7	23.7

a/ El Índice de concentración C4 PBT se refiere a la participación que tienen las cuatro unidades económicas con mayor cantidad de producción bruta total en diferentes variables como el empleo, los activos fijos, etc.

Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Económicos de 2014.

discuten algunos potenciales impactos que la disputa China-Estados Unidos puede tener sobre la industria del acero en México.

A) Potenciales efectos de los aranceles al acero: el arancel efectivo ponderado cobrado por Estados Unidos a las importaciones mundiales de acero pasó de 0.63% a 25% (ver Cuadro 11). Considerando los cupos otorgados a Corea y Brasil, se tiene que hasta hoy Canadá y México son los mayores perdedores, pues absorben el 18.33% y el 8.80%, respectivamente, del incremento arancelario, seguidos por Japón, Alemania y Rusia. No obstante, observando los cuadros 10 al 11, se puede sostener que el impacto para la economía mexicana es manejable, pues está acotado a un grupo de productos: i) la industria mexicana del

Cuadro 11. Estados Unidos: importaciones de acero y tasa arancelaria efectiva por países socios (2017)

	Importaciones									
	Total (1)	Acero							Tasa arancelaria efectiva (8)	(9)=(2)/(1)
		Total (2)	Plano (3)	Largo (4)	Tubo y Tuberías (5)	Semi terminados (6)	Inoxidable (7)			
	(Millones de dólares)							(En porcentaje)		
Mundo	2,341,963	29,033	9,851	4,888	7,407	3,424	3,464	0.63	1.24	
Canadá	299,319	5,195	2,686	1,078	1,090	118	222	0.04	1.74	
Corea	71,444	2,791	861	228	1,498	3	200	0.10	3.91	
México	314,267	2,494	624	319	1,023	375	153	0.05	0.79	
Brasil	29,452	2,452	300	197	203	1,713	38	0.27	8.32	
Japón	136,481	1,659	469	588	239	164	199	0.92	1.22	
Alemania	117,575	1,523	656	314	358	17	177	0.72	1.30	
Rusia	17,021	1,413	313	31	162	906	1	0.22	8.30	
China (10)	505,470	1,005	157	346	270	10	222	1.55	0.20	
Resto	850,933	10,501	3,783	1,784	2,564	117	2,252	0.68	1.23	

La tasa arancelaria efectiva es un promedio ponderado, se aproximó a partir de la suma del arancel recaudado de los capítulos 72 y 73 del Sistema Armonizado.

Fuente: elaboración propia con base en GTA (2019) y MagicPlus (2019).

acero está orientada predominantemente a abastecer al mercado nacional (82% de su producción se vende en el mercado nacional); ii) a pesar de que México es el tercer proveedor de acero de Estados Unidos (con una participación de 8.59%), el arancel afecta a 2.4 billones de dólares o al 0.79% de las exportaciones manufactureras mexicanas en Estados Unidos; iii) la industria mexicana del acero en su conjunto es deficitaria con Estados Unidos y, por lo tanto, no representa una amenaza para aquel país; iv) no obstante, México es superavitario en tubo y tubería; las exportaciones de dichos productos representan el 8.17% del total de acero exportado a Estados Unidos y la relación exportaciones a importaciones es de 3 a 1. Considerando que dicha industria se integra por 104 establecimientos y que no es una industria concentrada, el segmento está resintiendo las medias arancelarias en marcha.

Las medidas equivalentes aplicadas por México en junio de 2018 (DOF 05/06/2018), significan un arancel ponderado de 19.81% a 71 productos importados de Estados Unidos que impactan a cerca de 3,306 millones de dólares de importaciones (el 1.8% del total de importaciones manufactureras y el 17% del total de importaciones de acero, provenientes de Estados Unidos). Aunque el monto gravado es reducido, destaca que el 63.58% de las importaciones que realiza México en los 71 productos provienen de Estados Unidos (ver Cuadro 12), es decir, Estados Unidos es el principal proveedor del mercado mexicano en los 71 productos. Una estimación con base en datos de 2016 apunta a que la recaudación pasaría de 6 a 655 millones de dólares. Los cuatro productos gravados del capítulo 2 (carne y despojos comestibles) absorberán el 34.6% del incremento arancelario, destaca que más del 86% de importaciones de esos productos son de origen americano. Por su parte, los 46 productos del capítulo 72 (fundición, hierro y acero) pagarán el 24.6% del incremento, destaca que dos de cada 10 dólares de importaciones en los 42 productos provienen de Estados Unidos. Considerando la dependencia con Estados Unidos en los 42 productos y para evitar subida de costos de producción, la economía mexicana puede profundizar la proveeduría de importaciones

en los 42 productos de acero con el resto del mundo y, sobre todo, con Canadá, aprovechando las preferencias arancelarias.

Cuadro 12. México: importaciones de Estados Unidos sujetas a nuevo arancel (estimaciones con datos de 2016)

Capítulo Sistema Armonizado	Número de productos	Importaciones		Arancel efectivo ponderado	
		Total	De Estados Unidos	TLCAN	Nuevo aplicado a importaciones originarias de Estados Unidos
		(millones de dólares)		(En porcentaje)	
2	4	1,305	1,123	0.00%	20.00%
4	4	479	368	0.01%	22.66%
8	1	235	229	0.00%	20.00%
16	3	15	15	0.00%	20.00%
20	2	209	159	0.01%	20.00%
21	1	593	490	0.42%	15.00%
22	1	10	10	0.00%	25.00%
72	46	1,512	641	0.05%	25.00%
73	4	74	14	0.10%	25.00%
76	1	56	17	0.08%	15.00%
84	1	366	126	1.00%	10.00%
89	1	9	9	0.10%	15.00%
94	2	338	106	2.07%	9.65%
Total	71	5,200	3,306	0.18%	19.81%

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2018), Secretaría de Economía (2018) y Diario Oficial de la Federación (05/06/2018).

B) Nuevas reglas de origen en el marco de la firma del T-MEC: Por otro lado, las expectativas favorables de demanda que se abren para la industria del acero en América del Norte, producto de las nuevas reglas de origen específicas para mercancías automotrices en el marco del T-MEC, pueden contribuir a reactivar a la industria nacional hasta hoy semiestancada, por dos vías: i) aprovechando el elevado margen de capacidad ociosa con que opera la industria (de 32.5% según Canace-ro); ii) atrayendo inversión (privada nacional y extranjera directa) con

el objetivo de integrar a la industria siderúrgica a la nueva organización industrial que impulsa Estados Unidos.

4. Conclusiones

Desde 2000 la industria mundial del acero atraviesa por un profundo reacomodo impulsado por China (la primera economía productora, consumidora y exportadora de acero en el mundo) y por Estados Unidos (la principal economía importadora). Actualmente, la industria del acero en China y sus empresas globales conducen el rumbo de la industria mundial, su industria nacional ha sido fomentada por el sector público chino en sus diversos niveles y no está exenta de contradicciones, *v.gr.*, su exceso de capacidad y el predominio de un patrón tecnológico altamente consumidor de energía, de materias primas y muy contaminante. Mientras que China ha reducido significativamente su coeficiente de dependencia importadora, vía un agresivo programa de sustitución de importaciones, Estados Unidos ha perdido competitividad y ha elevado notablemente su coeficiente de dependencia importadora. En tal escenario, el gobierno de Estados Unidos concluyó que las importaciones de acero son una amenaza a su seguridad nacional, por lo cual, desde marzo de 2018, el arancel efectivo para 177 productos del acero se elevó de 0.63% a 25%. Llama la atención que la firma del T-MEC en noviembre se dio sin resolver el tema arancelario, así mismo, que el capítulo 4 del tratado busca elevar el valor agregado regional de la industria autopartes-automotriz, la máxima ganadora del antiguo TLCAN. Las nuevas reglas de origen alcanzan al acero, pues entre otras obliga a las armadoras a que, al menos, 70% del utilizado en la producción de cada unidad sea originario de América del Norte.

Las medidas en marcha buscan elevar la competitividad de la industria americana del acero frente a China, tomando como ancla a la región de América del Norte. Para México significa la oportunidad

de reactivar su industria; por una parte, los aranceles impuestos por Estados Unidos tendrán un impacto menor en la economía mexicana. Además, se debe de considerar que es probable que se alcance un acuerdo durante este año de ratificación del T-MEC y los aranceles aplicados a México se levanten. Sin embargo, las nuevas reglas de origen de la industria automotriz que están pensadas para reactivar la industria americana pueden arrastrar a la industria mexicana del acero. Efectivamente, ante una expectativa favorable en la demanda de acero integrada a la industria automotriz de la región (nuevas reglas de origen), existe un margen suficiente para que México se integre a la nueva organización industrial en gestación, vía masivas inversiones y elevando el grado de aprovechamiento de la capacidad instalada (el nivel actual es de 67%).

Bibliografía

- Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero. 2017. *México. Panorama siderúrgico 2017*. México: Canacero.
- Deloitte. 2018. *Boletín Comercio Internacional. International Trade and Tax Controversy*. Deloitte, noviembre.
- Diario Oficial de la Federación. 2018. *Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, el Decreto por el que se establece la Tasa Aplicable durante 2003, del Impuesto General de Importación, para las mercancías originarias de América del Norte y el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial*. México: Secretaría de Gobernación.
- GTA (Global Trade Atlas). 2018. En: [<https://www.gtis.com/gta/default.cfm?login>]. Consultado en enero de 2019.
- Global Steel Trade Monitor. 2018. *Steel Imports Report: United States*. International Trade Administration, Department of Commerce United States of America, September.

- Hasanbeigi, Ali, Marlene Arens, Jose Carlos Rojas Cardenas, Lynn Pricea y Ryan Trioloa. 2016. "Comparison of carbon dioxide emissions intensity of steel production in China, Germany, Mexico, and the United States". *Resources, Conservation and Recycling* 113, pp. 127-139.
- Huang, Xiaochun y Akira Tanaka. 2017. "Industrial Organization of China's Steel Industry and the Restructuring of the Asia-Pacific Iron Ore Market". *Discussion Paper Series E-17-006* (Kyoto University).
- Iglesias, Iván. 2014. "2014: el año del regreso para la industria acerera". *Forbes México*, mayo 28. [<https://www.forbes.com.mx/2014-el-ano-del-regreso-para-la-industria-acerera/>]. Fecha de consulta: 24/01/2019.
- INEGI. 2016. *Perfil de la industria del hierro y del acero en México*. INEGI, México.
- MagicPlus. 2019. Módulo para Analizar el Crecimiento del Comercio Internacional. [<https://www.cepal.org/magic/home/>]. Fecha de consulta: 17.01.2019.
- Monitor de la OFDI de China en ALC. 2019. Estadísticas por país. [<http://www.redalc-china.org/monitor/informacion-por-pais/busqueda-por-pais/>]. Fecha de consulta: 17.01.2019.
- National Bureau of Statistics of China (2018). *China Statistical Yearbook 2018*. [<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2018/indexeh.htm>]. Fecha de consulta: 17.01.2019.
- Popescu, Gheorghe H., E Nica, E. Nicolăescu y G. Lăzăroiu. 2016. "China's steel industry as a driving force for economic growth and international competitiveness". *Metalurgija* 55 (1), pp. 123-126.
- Secretaría de Economía. 2018. En: [<https://www.gob.mx/tlcan/acciones-y-programas/resultados-de-la-modernizacion-del-acuerdo-comercial-entre-mexico-estados-unidos-y-canada?state=published>]. Consultado en diciembre de 2018.

- Steel Industry Coalition. 2016. *Report on Market Research into the Peoples Republic of China Steel Industry Part 1*. Final Report. Steel Industry Coalition, June 30.
- U.S. Department of Commerce (USDC). 2018. *The effect of imports of steel on the national security. An investigation conducted under section 232 of the trade expansion act of 1962, as amended*. U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security, Office of Technology Evaluation, January 11.
- World Steel Association (WSA). 2018. *Steel Statistical Yearbook 2018*. World Steel Association, November.
- Zhong, Frank. 2018. *The Chinese steel industry at a crossroads*. Pekín: World Steel Association/China Iron Ore.



SECCIÓN 3

Innovación y ciencia y
tecnología

Planeación de la política de innovación en China

Lourdes Marquina-Sánchez

Lourdes Álvarez Medina

Introducción

En la economía del conocimiento las organizaciones se caracterizan por generar una gran cantidad de conocimiento que contribuye a crear ventajas competitivas en las empresas mediante el desarrollo de innovaciones de producto, servicios y/o procesos, susceptibles de ser comercializados. Es así que la integración del conocimiento especializado es uno de los principales retos que enfrenta la gestión de la innovación (Kogut y Zander 1992). Ante esta problemática de coordinación para la innovación, los gobiernos diseñan políticas públicas que fomentan la colaboración de las empresas con las universidades y centros públicos de investigación, particularmente en contextos convergentes que trascienden las barreras disciplinarias, sectoriales y nacionales.

Desde la constitución de la República Popular China, el gobierno central ha planificado el desarrollo científico-tecnológico del país mediante estrictos planes y programas que se encuentran en permanente monitoreo y evaluación para su adecuación y mejora. A partir de las reformas económicas de finales de los años setenta, el gobierno central diseña instrumentos de planeación de mediano y largo plazos en los

que fija objetivos claros que orientan las acciones de las organizaciones de los sistemas nacional y regionales de innovación para fortalecer los vínculos entre las empresas y los agentes dedicados al desarrollo de conocimiento científico y tecnológico, como son los centros públicos de investigación y las universidades, en estrecha coordinación con los gobiernos central y subnacionales, siendo la Academia de Ciencias China (CAS, por sus siglas en inglés) la organización articuladora.

El propósito de esta investigación documental es identificar los principales instrumentos de planeación de la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), diseñados por el gobierno central chino para el fortalecimiento de las relaciones universidad-empresa-gobierno, destacando por un lado la relevancia que tienen la universidad y los centros públicos de investigación y, por otro, la singularidad de sus interacciones en el contexto chino, donde prevalece la omnipresencia del sector público en la dinámica de la innovación. Con este fin, el trabajo se ha estructurado en dos apartados y las conclusiones. En el primero se revisan las aportaciones teóricas del modelo de la triple hélice y la pertinencia del enfoque sistémico de la innovación para el diseño de la política pública de CTI, dada la importancia que reviste la articulación entre los agentes para favorecer la convergencia de conocimientos que impulsen la innovación. En el segundo, se comentan los elementos de las estrategias de mediano y largo plazo, así como los programas específicos que está implementando China para detonar la innovación endógena, mediante un conjunto de tácticas que tienen por objetivo el salto tecnológico en áreas estratégicas como las relacionadas con las tecnologías de información y comunicación, bajo un enfoque de regionalización de la ciencia y la tecnología (CyT); con fuertes vínculos de los centros públicos de innovación con las empresas, las universidades y los gobiernos subnacionales. Al final del trabajo se encuentran las conclusiones.

1. Aportaciones de la Triple Hélice y el enfoque sistémico de la innovación

La vinculación empresa-universidad-gobierno ha sido ampliamente estudiada bajo el modelo de la triple hélice (Leydesdorff 1996). La tesis central de este modelo establece que la universidad puede jugar un papel relevante para fomentar la innovación en las sociedades basadas en el conocimiento (Etzkowitz y Leydesdorff 2000:109). Se asume que la universidad tiene una tercera misión –además de la enseñanza y la investigación– relacionada con la generación de conocimiento útil para el desarrollo económico y social. En este sentido, las universidades contribuyen al desarrollo de las capacidades tecnológicas, entendidas como “aquellas habilidades y aprendizajes asociados con la generación de soluciones técnicas para crear nuevos productos y procesos” (Jasso, Calderón y Vargas, 2017:473). Se diferencia del modelo de innovación interactiva propuesto originalmente por Lundvall (1992) basado en el sistema nacional de innovación (SNI) y complementado con los estudios comparativos realizados por Nelson (1993), en que éstos privilegian a la empresa como unidad de análisis por ser el agente que lidera el proceso de la innovación; y del modelo del Triángulo de Sábato (1975) que reconoce al Estado como agente impulsor del avance científico-tecnológico, particularmente para el caso latinoamericano. Entender la innovación como un proceso complejo e interactivo de aprendizaje (Lundvall 1992) entre los agentes del sistema (empresa-universidad-gobierno), tiene implicaciones para el diseño e implementación de las políticas de innovación.

Charles Edquist define un sistema de innovación (SI) como “todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales, institucionales y de otra índole, importantes para influir en el desarrollo, la difusión y el uso de innovaciones” (2006:182). Siguiendo al mismo autor, las organizaciones y sus relaciones, así como el marco institucional en el que ocurren, son los elementos principales de los sistemas de innovación (Edquist y Johnson 1997). Las organizaciones son

estructuras formales creadas intencionalmente para atender un propósito definido, mientras que las instituciones son entendidas como conjuntos de leyes, reglas, normas, estándares, prácticas, rutinas y hábitos que regulan las relaciones e interacciones entre individuos, grupos y organizaciones (*Íbidem* 1997). Por su parte, Chaminade y Edquist recuperan el enfoque de los sistemas de innovación para el diseño de políticas de innovación, señalando que son acciones públicas que influyen en los procesos de innovación, por lo que sus objetivos deben formularse en función de los problemas identificados (industriales y/o públicos), buscando mejorar el desempeño del sistema nacional de innovación en estudio (Chaminade y Edquist 2005).

Las razones por las que el Estado interviene en los sistemas de innovación pueden ser: a) subinversión privada en actividades de ID; b) insuficiente infraestructura tanto física (telecomunicaciones, energía, transporte) como científica (centros de ID, universidades, laboratorios, institutos tecnológicos); c) vínculos débiles, demasiado fuertes o inexistentes entre las organizaciones del SNI; d) capacidades limitadas de las firmas, particularmente de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) para adoptar nuevas tecnologías o generar innovaciones tecnológicas; e) problemas relacionados con la incorporación de las innovaciones debido a dinámicas socio-técnicas que bloquean la entrada de nuevos productos y procesos; f) problemas institucionales ligados a las reglas formales (leyes, regulaciones, estándares); g) baja calificación de la fuerza de trabajo, así como aquéllas de carácter tácito (cultura) (Chaminade y Edquist 2005; Bell y Pavit 1993). Cabe señalar que no siempre la intervención del Estado resuelve todas estas dificultades, pues también depende de las actividades que realizan los otros actores del sistema. Mediante estructuras de coordinación –como es deseable que existan– los actores interesados seleccionan los instrumentos de política adecuados a los problemas que buscan resolver. Los encargados de la planeación pueden incentivar a los actores para que se involucren en esfuerzos compartidos para lograr objetivos de gobernanza pública a través de la construcción de interdependencias entre

ellos (Sehested 2009). En este sentido, la política de innovación puede contemplar estrategias para fortalecer las capacidades productivas y tecnológicas (Bell y Pavit 1993), así como la debilidad de los vínculos entre los agentes del sistema, propiciando cambios organizacionales y culturales en las prácticas de colaboración.

La tendencia mundial de llevar a cabo proyectos de investigación estratégicos basados en la convergencia de conocimientos provenientes de diversos campos disciplinarios y sectores industriales, motiva la reestructuración de las organizaciones involucradas en la innovación para su acoplamiento a los cambios del entorno. La convergencia se refiere a la combinación sinérgica de diferentes objetos, conocimientos e ideas propias de una disciplina, que se trasladan y adoptan en otros campos del conocimiento científico; implica la aplicación de leyes y teorías provenientes de diversas disciplinas para el estudio de fenómenos particulares, construyéndolos como objetos de conocimiento complejos (Roco *et al.* 2013). Ello precisa de la colaboración y el intercambio de recursos entre las organizaciones que poseen un alto nivel de especialización, para superar los obstáculos de los muros disciplinarios e institucionales que frenan la innovación (Andler *et al.* 2008). Roco *et al.* (2013) enfatizan la necesidad de generar políticas de innovación que propicien la convergencia de conocimientos entre los sistemas educativos, científicos, tecnológicos, productivos y sociales, a partir de la cooperación entre disciplinas científicas y sistemas tecnológicos. Las estrategias contenidas en los programas de las políticas de innovación pueden estar encaminadas a resolver los problemas derivados de la convergencia tecnológica y la dispersión de conocimientos que requieren de una mayor vinculación entre los agentes, cuya acción social se encuentra limitada institucionalmente y por determinadas normas sociales.

2. Planeación de la política de innovación en la República Popular China

Un instrumento de política pública se entiende como “el conjunto de medios utilizados para poner en práctica una política” (Hsu, Shyu y Tzeng 2005:282), por lo que los instrumentos de la política de CTI pueden ser los planes y programas; los proyectos específicos para el desarrollo de capacidades científico-tecnológicas; el financiamiento para el desarrollo de proyectos de ciencia básica y aplicada; la creación de centros de excelencia, consorcios de innovación y organizaciones de transferencia de tecnología; los programas para la identificación y formación de talento; los consorcios de innovación y diversos esquemas de colaboración; la disposición de capital de riesgo para los nuevos emprendimientos de base tecnológica; el establecimiento de estándares; el marco jurídico-institucional para la generación de demandas tecnológicas, la protección y comercialización del conocimiento, así como las reformas para la reorganización institucional, entre otros.

De acuerdo con Enrique Dussel Peters (2015), el sector público en China tiene una composición y comportamiento que difiere de la forma de organización de la administración pública, el mercado y las políticas públicas de las democracias occidentales. La planeación de las funciones del Estado y actividades de gobierno es un rasgo distintivo en ese país. Los planes establecen los objetivos nacionales de desarrollo, así como las estrategias y programas para alcanzarlos. El Buró Político del Partido Comunista, máxima autoridad política; el Consejo de Estado, máximo órgano ejecutivo de la administración pública del Estado y la Comisión de la Reforma del Desarrollo Nacional se encargan de dirigir la planeación del desarrollo, delegando sus funciones en instituciones y organizaciones especializadas, monitoreando su desempeño. En China, el sector público ha sido capaz de generar los incentivos necesarios entre los agentes económicos (empresas públicas, mixtas, privadas y organismos de intermediación); los niveles de

gobierno (central, provincial, ciudades, condados y municipalidades) y las organizaciones públicas especializadas, como la Academia de Ciencias China, los centros y laboratorios nacionales de investigación, y las universidades, logrando alinear el conjunto de las misiones y objetivos de estas organizaciones a la planeación estatal. En las últimas décadas se ha incentivado la planeación del desarrollo regional, acorde a los planes nacionales (Liu *et al.* 2011).

2.1 Institucionalización y planeación de la política de ciencia y tecnología

Después de la creación de la República Popular China (RPCh) en 1949, las instituciones de educación superior, así como las organizaciones dedicadas al desarrollo científico-tecnológico fueron reorganizadas de acuerdo a las directivas soviéticas, fijando la especialización de cada una de ellas en un cierto campo de conocimiento (Yang y Welch 2012; Storz y Schäfer 2011). La trayectoria de planificación proviene del modelo de organización política socialista, cuyas estrategias son definidas desde el gobierno central y se legitiman mediante su institucionalización en asambleas o conferencias nacionales en las que participan miembros del Partido Comunista Chino, los gobiernos centrales y subnacionales, representantes de las comunidades científicas y universitarias, empresarios, así como los ministerios responsables de ejecutar y vigilar los proyectos y actividades asignados a las diversas organizaciones involucradas, entre otros. De este modo, en 1956 en el marco de la Primera Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología, el gobierno de la RPCh solicitó a la Academia de ciencias china¹ el

1 El origen de la CAS se remonta a la fundación de la República Popular China, recuperando la trayectoria de la Academia Sínica fundada en 1928, en el proceso de consolidación republicana. En el entorno geopolítico mundial de la década de los años cincuenta, la Academia y los institutos científicos que ya existían, tuvieron un importante papel como desarrolladores de armas, misiles y satélites (Storz y Schäfer 2011), que respondían a las necesidades de seguridad nacional ante la Guerra Fría.

diseño del primer plan de doce años para visualizar el desarrollo de la CyT. Desde entonces, la Academia ha participado en la elaboración de todos los planes nacionales de CyT, siendo un centro de pensamiento (*think tank*) en estos temas para el gobierno de la república.

Al término de la Revolución Cultural y como consecuencia de los fuertes cambios en la economía y la demografía mundial, China inició un programa de importantes reformas económicas (tecnología, agricultura, industria y defensa) tendientes a la descentralización del Estado, a fin de adecuar sus niveles de gobierno y organizaciones públicas a las transformaciones mundiales, tratando de reducir su dependencia tecnológica del extranjero, por lo que en 1978 convocó a la Segunda Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología, en la que se presentó el Plan de la Ciencia Nacional y el Desarrollo Tecnológico (1978-1985), siendo la principal preocupación la transferencia tecnológica y su comercialización, para la configuración del incipiente sistema nacional de innovación. La transferencia de tecnología fue protegida con leyes de contratos tecnológicos, patentes, marcas y derechos de autor (Hiratuka y Thomaz 2017; Morales 2013). Universidades como Tsinghua asumieron la tercera función dedicada a la vinculación con la industria y la creación de *spin-offs* mediante la implementación del Programa Antorcha, recuperando el enfoque multidisciplinario que había desaparecido al convertirla en la década de los años cincuenta, en universidad politécnica dedicada exclusivamente a las áreas de ingeniería (Yang y Welch 2012).

La nueva política científico-tecnológica y de innovación se sustentó en la reorganización de la Academia de ciencias china mediante el concepto de “una Academia, dos sistemas” (Suttmeier, Cao y Simon 2006:81). Un sistema enfocado al desarrollo de la ciencia básica y aplicada; mientras que el otro tendría el objetivo de realizar las actividades de comercialización tecnológica. La integración de los dos sistemas se logró mediante la división del trabajo entre los institutos gubernamentales de investigación (GRI’s por sus siglas en inglés), dependientes de la CAS. Algunos permanecieron como centros de investigación y

desarrollo; otros pasaron a ser empresas de base tecnológica y, los que no fueron convertidos en empresas públicas, iniciaron funciones de intermediación para la gestión de la innovación. Es evidente en esta estrategia el modelo estatista-centralista de configuración de las relaciones de colaboración entre los actores de la innovación, preponderantemente públicos.

A través de la CAS, el gobierno central diseñó una organización dedicada al financiamiento de proyectos: La organización financiadora fue la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China para proyectos relacionados con ciencias de la vida, ingeniería y materiales (Calderón, Paredes y Jasso 2013). Juntoó con tres importantes programas nacionales con el propósito de desarrollar las capacidades tecnológicas de las empresas: 1) El Programa 973, relacionado con proyectos clave de ciencia básica; 2) el Programa Nacional de Investigación y Desarrollo de Alta Tecnología (mejor conocido como el programa 863) (Calderón, Flores y Jasso 2013) y 3) El Programa Nacional de Laboratorios, que contó con el financiamiento del Banco Mundial (Suttmeier, Cao y Simon 2006). También se creó el Centro Nacional de Investigación en Ingeniería². Cabe resaltar que desde el inicio de la reforma de CyT, las organizaciones de intermediación han jugado un papel crucial en la configuración del sistema nacional y regional de innovación, pues son ellas las encargadas de transferir tecnología y comercializarla hacia los agentes del mercado, sean públicos, mixtos o privados.

Al término de la Guerra Fría, iniciado el proceso de globalización característico de los años noventa, China declaró tener una economía socialista de mercado. Se realizó la Tercera Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología (1995), en la que se anunció la “revitalización del país a través de la ciencia y la educación”, elevando el desarrollo científico-tecnológico como una prioridad nacional, reconociendo la relevancia de la economía basada en el conocimiento, mediante el

2 Ver sitio: <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/china>

fomento al emprendimiento universitario de base tecnológica y la necesidad de una mayor articulación del sistema nacional de innovación. Dos años antes de realizarse la Tercera Conferencia, fue anunciado el Proyecto 211 a través del cual se canalizaron recursos adicionales a las mejores universidades del país. Aproximadamente cien universidades fueron seleccionadas, considerando el impacto de sus planes de estudio en el desarrollo económico y social del país, así como el avance científico-tecnológico, el sistema de defensa y la seguridad nacional (Yang y Welch 2012). El proyecto 211 incluía la comercialización de los resultados de las investigaciones, reformas en la administración de las universidades y el fortalecimiento de la cooperación internacional. Mediante un proceso de selección de investigadores y de vigilancia científico-tecnológica, investigadores chinos realizaron estudios y estancias de investigación en universidades y centros de investigación en el extranjero, instituciones con las que continuaron los intercambios académicos, recibiendo a científicos y tecnólogos extranjeros (Calderón, Flores y Jasso 2013). Se tomaron nuevas medidas como el impulso a la investigación industrial, el fortalecimiento de los derechos de propiedad y la disponibilidad de capital de riesgo (Suttmeier, Cao y Simon 2006:81), factores que favorecieron el emprendimiento de base tecnológica con participación pública³ y la generación de economías de escala a nivel regional, centradas en la prestación de servicios intensivos en conocimiento, en un entorno de protección de derechos para la innovación, al tiempo que China se preparaba para su ingreso a la Organización Mundial de Comercio.

3 El tejido industrial en la RPCh está compuesto por diversas formas de propiedad del Estado. Existen empresas que operan en el mercado nacional al 100% con capital estatal, como los servicios públicos: trenes, aeropuertos, agua, gas y electricidad. Hay otras empresas en las que el sector público conserva la mayoría de las acciones y toma decisiones estratégicas, tal es el caso de los sectores relacionados con los recursos naturales, el automotriz y la electrónica. Otro tipo de empresas son aquellas en las que hay inversión estatal pero el sector público no tiene participación en la toma de decisiones. Se observa que las formas de participación del sector público en el mercado representan el 50% del PIB, y pueden ser participaciones del gobierno central, cualquier nivel de gobierno o agente gubernamental (Dussel Peters 2015:56-57).

Poco a poco se comenzó a hablar de la política de innovación y de la integración del sistema nacional de innovación chino. Para su fortalecimiento la CAS diseñó, en 1998, el Programa de Innovación del Conocimiento (KIP, por sus siglas en inglés), sustentado nuevamente en el cambio organizacional de la Academia y sus centros e institutos de investigación (*Ibidem* p. 82), identificando líneas estratégicas de investigación en las que pudieran confluír diversas organizaciones y grupos de investigación. Se redujo en un veinticinco por ciento el número de institutos de investigación, pero quedó asegurada su distribución en ciertas regiones del país, con el fin de ir construyendo sistemas regionales de innovación en colaboración con la industria, las universidades y los gobiernos locales, creando nuevos institutos de investigación en las regiones donde no había, así como centros de transferencia de tecnología e incubación de nuevos negocios, contando con inversión pública y privada.

El apoyo al fortalecimiento de las universidades fue fundamental para la configuración de los sistemas regionales de innovación. En ese mismo año, se dio a conocer el Proyecto 985, mediante el cual las universidades de Pekín y Tsinghua (ambas ubicadas en la ciudad capital) recibieron apoyos directos del gobierno central para convertirlas en instituciones de educación superior (IES) de clase mundial (Yang y Welch 2012). Se adicionaron siete universidades que integraron la Liga C9, asociación china de universidades líderes, entre ellas, el Instituto de Tecnología Harbin, las universidades de Fudan, Nanjin, Shanghai Jiao Tong, de Ciencia y Tecnología de China, Xi'an Jiao Tong y Zhejiang. En 2009 firmaron un acuerdo de cooperación para la formación conjunta de postgraduados. Para 2004, eran 38 universidades las que recibían recursos adicionales para el fortalecimiento de su tercera misión, asegurando su vinculación con las empresas y gobiernos de sus regiones para impulsar el desarrollo económico y social. La mayoría recibió recursos directamente de los gobiernos provincial y municipal (*Ibidem* 2012).

El Plan de Mediano y Largo plazos de CyT para el período 2006-2020 se dio a conocer durante la Cuarta Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología, celebrada en 2005 (Hiratuka y Da Silva 2017). Lo más destacado de este Plan es el salto tecnológico de China en áreas clave de la investigación científica, respaldada con una estrategia de innovación nacional que busca disminuir la dependencia tecnológica del extranjero, mediante límites a la importación de tecnología y el fomento a la innovación endógena, a través de la definición y uso de estándares tecnológicos nativos en sectores industriales transversales de alto impacto social, como el de las tecnologías de información y comunicación (Naughton 2007).

En este sentido, en 2014 China dio a conocer su estrategia nacional para promover el desarrollo de la industria de semiconductores en dos de sus procesos esenciales: 1) El diseño de circuitos integrados y 2) Los servicios de fundición (*foudry*) de los mismos, basados en nanotecnologías (Ernst 2015). En la estrategia se reconocen cambios importantes que afectan este mercado integrado en cadenas de producción global: a) el incremento de empresas privadas en el sector de semiconductores; b) la complejidad tecnológica y la organización industrial de este sector y, c) las políticas dirigidas por el gobierno central no funcionan en una industria intensiva en conocimiento y altamente globalizada, por lo que se requiere un cambio de enfoque en las políticas, dirigido por el mercado, con flexibilidad de adaptación e intenso diálogo entre los industriales y el gobierno (*Ibidem* 2015:58). Durante más de seis décadas la industria estuvo conformada únicamente por empresas públicas fuertemente vinculadas al sector de la defensa nacional, pero en los últimos dieciocho años su predominio ha disminuido, pues en 2000, mediante la Regla 18, el Consejo de Estado promovió la inversión extranjera, otorgando incentivos fiscales al sector (*Ibidem* 2015:71). La nueva política toma en consideración que hay una transformación en las decisiones sobre precio y localización, determinadas

por empresas privadas⁴ integradas en el comercio internacional y las redes de producción e innovación globales (Lardy 2014).

La estrategia en semiconductores es esencial para el futuro del complejo industrial chino y la ciberseguridad en el mundo, debido a la penetración de la manufactura digital en todos los sectores (industria 4.0) y la expansión del Internet de las Cosas en la vida urbana. En el diseño de esta política industrial y tecnológica se mantiene la función de coordinación y supervisión estatal a través de un pequeño grupo líder que negocia y trabaja de manera estrecha con las empresas de circuitos integrados⁵, pero incorpora un enfoque dirigido por el mercado, considerando las decisiones empresariales y creando fondos de inversión para apoyar las actividades de compañías tanto públicas como privadas, y mixtas. Se sigue una estrategia de producción e innovación endógena, jalada por la demanda de dispositivos móviles diseñados por empresas domésticas cuyos sistemas operativos sustituyen los de Microsoft y Android, reduciendo el pago de licencias y extrayendo rentas por las nuevas patentes. Con ello, China busca incidir en la transformación global del mercado y tecnologías de los semiconductores, aprovechando las oportunidades de escalamiento para las fundidoras de circuitos integrados menores a los 28 nm, que permiten una mayor velocidad y capacidad de procesamiento de los equipos. Se incentivan las alianzas estratégicas y fusión de empresas domésticas y con líderes globales (Ernst 2015:59).

En este esfuerzo tecnológico de innovación endógena, el Plan 2006-2020 contempló la selección de 30 institutos de investigación con reconocimiento internacional, cinco de ellos identificados como líderes mundiales en áreas de su competencia. Se definieron once áreas estratégicas (energía, agua y recursos minerales, medio ambiente, agricultura,

4 La mayoría de las empresas del sector son estadounidenses, coreanas, japonesas y taiwanesas, denominadas empresas proveedoras de servicios de manufactura electrónica como Foxconn, o compañías con marca propia establecidas en China, como Samsung (PwC [2014], citado en Ernst 2015).

5 China tiene poder de negociación en el suministro de tecnología global pues es el mercado que registra mayor crecimiento a nivel mundial en esta industria (Ernst 2015:67).

manufactura, transporte, industria de TI y servicios, población y salud, desarrollo urbano, seguridad pública y defensa nacional) y, en torno a ellas, dieciséis megaproyectos de ingeniería, cuatro de ciencia básica (proteínas, investigación cuántica, nanociencia, biología reproductiva y desarrollo) y ocho en áreas tecnológicas de frontera (biotecnología, información, nuevos materiales, manufactura avanzada, energía avanzada, océanos, láser, aeroespacial y aeronáutica) (Suttmeier, Cao y Simon 2006:85). La visión del Plan de Mediano y Largo plazos es posicionar a la Academia de Ciencias China como la mejor institución de investigación científica de China, ocupando uno de los tres primeros lugares a nivel mundial (*Ibidem* 2006:82).

En esta misma lógica, en 2007 la Academia organizó una reunión con más de 300 investigadores expertos en ciencias, tecnologías, gestión, documentación e información para realizar un plan prospectivo (mapa de ruta) sobre el futuro de la ciencia, la tecnología y la innovación hacia el 2050 (Lu 2010). En el documento quedaron identificados veintidós problemas estratégicos de CyT relacionados con el crecimiento socio-económico sostenido y la competitividad internacional de China. Se diseñaron ocho sistemas que serán alimentados con el conocimiento proveniente de dieciocho áreas prioritarias de investigación: energía, agua, recursos minerales y marítimos, petróleo y gas, población y salud, agricultura, eco-ambientes, recursos de biomasa, desarrollo regional, espacio, información, manufactura avanzada, materiales avanzados, nanociencia, grandes infraestructuras científicas, investigación de frontera e interdisciplinaria, seguridad pública y nacional. Los ocho sistemas de innovación científico-tecnológica para el 2050 son: i) sistema de recursos y energía sustentable; ii) el sistema verde de materiales avanzados y manufactura inteligente; iii) el sistema de la red ubicua de información, iv) el sistema ecológico y de alto valor de la agricultura y la industria biológica, v) el sistema de aseguramiento de la salud, vi) el sistema de conservación ecológica y ambiental, vii) la expansión del sistema de capacidad de exploración

del espacio y los océanos y, viii) el sistema de seguridad pública y nacional (Pan 2011).

Cabe resaltar que el modelo de planeación de la ciencia, la tecnología y la innovación del Estado chino contempla un instrumento de largo plazo que orienta las acciones público-privadas, así como el diseño de instrumentos de planeación a corto y mediano plazos que van siendo intercalados, monitoreados y evaluados para que, llegando a sus últimos años de vigencia, se logre diseñar y aprobar un nuevo programa de corto-mediano plazo, concebido en función de los resultados alcanzados en el previo, centrándose en la solución de los problemas observados durante la implementación del programa anterior. En este caso, tanto el Plan de Mediano y Largo plazos de CyT como el Programa de Innovación 2020, están siendo acompañados por otros dos instrumentos de planeación de largo plazo: la llamada Iniciativa Pionera (*Pioneer Initiative 2015-2030*) y un plan prospectivo para el 2050 (Lu 2010), en los que la Academia de Ciencias participó activamente en su diseño e implementación, en colaboración con los gobiernos provinciales y municipales, las empresas y universidades.

2.2 Estrategias de convergencia de conocimiento

I) Programa de Innovación del Conocimiento 2020

Una vez concluidas las etapas del primer programa de innovación del conocimiento (KIP) y la elaboración del Plan de Mediano y Largo plazos (2006-2020), la Academia de Ciencias China anunció en 2011 el Programa Innovación 2020, reforzado institucionalmente en 2016 mediante su incorporación al XIII Plan Quinquenal. El principal objetivo del segundo KIP es que China sea capaz de generar innovaciones propias para dejar de depender de las fuentes externas de conocimiento, siendo un propósito nacional desde el inicio de las reformas de 1978 (Calderón, Flores y Jasso 2013). En este sentido, el KIP

Innovación 2020 está focalizado en la construcción de capacidades para la innovación endógena y el desarrollo sustentable. Este programa va acompañado de otros documentos publicados por el Consejo de Estado de China, como el denominado *Diversas opiniones para fomentar las compras del consumidor de tecnologías de información, y la expansión de la demanda doméstica*, destinado a la realización de proyectos piloto relacionados con la planeación de ciudades inteligentes durante el período 2014-2020 (Yanrong, *et al.* 2014). Con ello, China hace una planeación que rebasa las fronteras del sistema nacional de innovación, buscando las derramas sociales del circuito de CyT a través de la apropiación social de las innovaciones para beneficio de la población. La inclusión del KIP en el Plan Quinquenal vigente demuestra el apoyo político y financiero del Comité Central del Politburó del Partido Comunista a la Academia de Ciencias China, pues existen fuertes tensiones entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MOST, por sus siglas en inglés) y la CAS, que no ha dejado de posicionarse como la columna vertebral del sistema nacional de innovación (Suttmeier, Cao y Simon 2006:90).

Los principales objetivos del segundo KIP son: i) desarrollar ciencia de frontera que permita la revigorización del aparato productivo industrial, vinculado con la revolución digital; ii) atender los problemas clave de CyT relacionados con el bienestar público, como la salud y el sustento en los hogares; iii) proteger el medio ambiente; iv) innovar con alta tecnología para incrementar la competitividad internacional de la economía china; v) salvaguardar la seguridad pública y nacional; vi) formar recursos humanos de alto nivel dedicados a la ciencia, el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento; vii) acelerar la transferencia de tecnología propia y la industrialización en zonas de menor desarrollo y, viii) fortalecer a la Academia como un centro de pensamiento (*think-tank*) en materia científica, capaz de seguir asesorando al gobierno central y gobiernos subnacionales en las estrategias del desarrollo de China, en función de una economía basada en el conocimiento (Pan 2011).

Para su implementación, el programa Innovación 2020 está organizado en tres etapas.

Programa Innovación 2020

ETAPAS	OBJETIVOS	PROYECTOS	ACCIONES
Primera 2010-2011 (piloto)	Crear clusters regionales.	Proyectos estratégicos: tecnología avanzada de fusión nuclear, ciencia del espacio, células madre y medicina regenerativa, autenticación del presupuesto de carbono y otros relacionados con el cambio climático.	-Clasificación de centros de investigación en tres áreas: 1) ciencia básica y áreas de alta innovación; 2) desarrollo estratégico de alta tecnología y, 3) estudios comprensivos sobre los principales problemas de CyT relacionados con el bienestar público. -Selección de centros de investigación con capacidades para realización de los proyectos estratégicos.
Segunda 2012-2015	Salto tecnológico en áreas estratégicas, mediante innovación endógena, incorporando a las universidades. Incrementar la inversión en ID por parte de las empresas al 60% del	-Continuación de proyectos estratégicos. Cómputo móvil, desarrollo de software e inteligencia artificial. -Nuevos proyectos de vinculación entre las universidades y con los sectores productivos y sociales.	-Creación de Centros de Excelencia. -Selección y fortalecimiento de universidades a nivel regional.
Tercera 2016-2020	Reducir los costos de transacción para el incremento de la relación CAS-industria; CAS-universidad y universidad-industria. Salto tecnológico en otros sectores.	-Construcción de parques científicos en colaboración con empresas en las ciudades de Pekín, Shanghai y Guangzhou. -Creación de zonas de alta tecnología en colaboración con gobiernos locales y CAS. -Realización de 50 proyectos de colaboración entre CAS y universidades.	-Creación de 100 centros de ID de vocación regional, en colaboración con CPI-CAS y empresas. Ejemplos: Centro Nacional de Nanotecnología; Centros de diseño de circuitos integrados en Suzhou y Ningbo; Centro de cómputo móvil en Shanghai; Centro de desarrollo de software en Zhaoqing y Centro de tecnología de inteligencia electrónica en Taizhou. -Impartición conjunta de programas de grado. -Involucramiento de profesores como consultores y asesores de la CAS.

Fuente: elaboración propia con base en Suttmeier, Cao y Simon (2006).

A pesar de estos importantes avances científico-tecnológicos, las pequeñas empresas chinas aún no han desarrollado las suficientes capacidades de absorción para la incorporación de estas innovaciones en sus procesos productivos, de distribución y comerciales. Es por ello que todavía los resultados de los trabajos de ID de la CAS están más dirigidos a las empresas transnacionales que han decidido establecerse en ese país, para la provisión de servicios intensivos de conocimiento (KIBS) que ofrece la fuerte infraestructura china en CyT y que busca ampliar.

II) Iniciativa Pionera (*Pioneer Initiative 2015-2030*)⁶

Otra característica de la política de innovación china es la convergencia institucional que asegura entre sus programas. Tal es el caso de la complementariedad entre el Programa de Innovación –expuesto en el cuadro anterior– y la Iniciativa Pionera dedicada al desarrollo de capital humano altamente calificado e identificación de talentos, mediante una mayor articulación entre la Academia de Ciencias China, sus institutos de investigación y las universidades.

Esta iniciativa está estructurada en tres pilares: i) la selección de centros de excelencia, con capacidad para realizar investigación científica básica de frontera y la existencia de una masa crítica de institutos de investigación con cobertura regional; ii) la evaluación académica de los mismos, basada en los méritos de su personal y, iii) el involucramiento de las instituciones de educación superior, para la formación e implementación de un sistema de gestión de talentos y el fomento al emprendimiento. Para esto, CAS ha formalizado programas de cooperación con universidades de alto nivel como la Universidad de Ciencia y Tecnología de China (USTC) y la Universidad de Shanghái.

⁶ Ver sitio: http://english.cas.cn/Special_Reports/Pioneer_Initiative/.

La Iniciativa Pionera da prioridad al desarrollo de proyectos de investigación en ciencia básica, elaborados desde la convergencia de conocimientos para abordar la complejidad de los retos que enfrenta la sociedad china en el presente siglo. El portafolio de proyectos refleja la convergencia de conocimientos por núcleos de investigación básica: ciencias físicas (matemáticas, física, mecánica, astronomía y química); ciencias de la tierra y ambientales (geología, geografía, ecología, oceanología y ciencias de la atmósfera); ciencias de la vida (botánica, zoología y microbiología, genética, genómica, proteómica y fenómica, ciencias biomédicas y ciencias de la agricultura) y tecnología e ingeniería (ciencia del espacio, opto-electrónica, energía y materiales y TIC). Como puede observarse resaltan los temas relacionados con el conocimiento del planeta Tierra y el entorno espacial, para cuyas investigaciones se requiere el desarrollo tecnológico en energía, materiales, nanotecnología, opto-electrónica, información y comunicación.

3. Conclusiones

El acelerado cambio tecnológico provocado por el avance científico y la convergencia de conocimientos y tecnologías ejerce una fuerte presión sobre los sistemas nacionales de innovación, ya que en la economía del conocimiento no bastan los bajos costos de mano de obra y contar con recursos naturales, sino tener la capacidad de generar nuevo conocimiento y aplicarlo para resolver los problemas de la industria y la sociedad. Desde el punto de vista teórico, la intervención gubernamental se justifica cuando el progreso tecnológico es lento y no arroja los resultados deseados, ya sea por la dificultad para la producción de conocimiento socialmente útil, la falta de capacidades tecnológicas o bien, las limitaciones institucionales y culturales para la difusión, transferencia y apropiación del conocimiento y la innovación. En el caso de la RPCh, la ominipresencia del Estado y la organización burocrática de la política de CyT mediante rigurosos procesos que

combinan la planeación centralizada y descentralizada, así como la permanente evaluación de los programas, han favorecido la creación, consolidación e internacionalización del sistema nacional y regional de innovación, desde el inicio de las reformas económicas de los años ochenta.

Además de considerar la centralidad que tiene la CAS en el sistema de innovación nacional, otras de las características relevantes de este sistema son: el fomento a la innovación endógena mediante el uso de estándares tecnológicos y el desarrollo de tecnologías masivas que beneficien a la sociedad china (Naughton 2007); el incremento de las publicaciones científicas y las patentes; el fomento al emprendurismo y creación de *spin-offs* desde las universidades (Jasso, Calderón y Vargas 2017) y centros públicos de investigación; el incremento del gasto en ID (Hiratuka y da Silva 2017); la flexibilidad organizativa de los institutos y centros públicos de investigación de la CAS en función de los proyectos; el uso de nuevas herramientas de gestión de proyectos; la definición de sectores estratégicos mediante la elaboración de planes y programas; la creación de incentivos para la retención y atracción de talentos enfocados a la innovación y la investigación científica de frontera que permitan que en China se genere conocimiento e innovaciones radicales; la internacionalización de su sistema de innovación; la implementación de mecanismos de innovación abierta y colaborativa, para lo cual la cooperación internacional en CyT es una de las estrategias fundamentales (Martínez y Delgado 2017), tanto por el lado de los gobiernos para el establecimiento de centros o consorcios de innovación e investigación básica, como entre la cooperación empresarial y el alojamiento de este tipo de actividades por parte de empresas trasnacionales en territorio chino.

A pesar de la estructura jerárquica y la naturaleza burocrática del Estado chino, la trayectoria de planificación basada en la definición de sistemas ha favorecido no sólo llevar un control sobre los mismos, sino realizar los ajustes necesarios para su adaptación teleológica, considerando en años recientes las decisiones de las empresas privadas,

lo que complejiza la forma tradicional de planeación de arriba hacia abajo, pues China quiere conservar su liderazgo como productor mundial en sectores estratégicos –semiconductores, entre otros–, pero incidiendo en el rumbo tecnológico de esta industria a nivel global por su relevancia en materia de ciberseguridad de los Estados.

En la economía del conocimiento la localización de las inversiones está en función de las capacidades tecnológicas con las que cuentan los países y las regiones. China se está preparando para enfrentar estos retos, pues hasta ahora ha demostrado su capacidad de aprendizaje tecnológico. Sin embargo, la visión de Estado para la prestación de servicios intensivos en conocimiento dentro y fuera del país, a partir de la reorganización de los institutos de investigación de la Academia de ciencias china y su articulación con universidades de alto prestigio, empresas y gobiernos locales, con un enfoque regional, es relativamente reciente y ha conducido a un proceso de planeación e institucionalización de la política de innovación, a fin de convertirse en una economía altamente innovadora, con proyección internacional de su sistema nacional de innovación. El papel que desempeña la Academia de ciencias china ha sido fundamental en este proceso, fungiendo como la principal organización asesora del gobierno central y gobiernos subnacionales, aun a pesar de la complejidad organizativa que tiene y de los embates políticos a los que se enfrenta con el MOST. Aún falta que China sea capaz de generar más emprendimientos de base tecnológica; forme el capital humano necesario para la modernización sustentable de los procesos industriales en su territorio y fuera del mismo; dé más impulso a los procesos de generación y transferencia de conocimientos en las Pymes, e incremente las derramas sociales de los sistemas nacional y regionales de innovación para ser asimilados por el sector social, para el beneficio de la población.

Bibliografía

- Andler, Daniel, Simon Barthelmé y Bernd Beckert. 2008. *Converging Technologies and Their Impact on the Social Sciences and Humanities (CONTECS). An Analysis of Critical Issues and a Suggestion for a Future Research Agenda*. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research.
- Bell, Martin y Keith Pavitt. 1993. "Accumulating Technological Capability in Developing Countries". *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1992*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Chaminade, Cristina y Charles Edquist. 2005. "From theory to practice: the use of systems of innovation approach in innovation policy". *Circle Electronic Working Paper Series 2*, pp. 1-47.
- Dussel Peters, Enrique. 2015. "The Omnipresent Role of China's Public Sector in Its Relationship with Latin America and the Caribbean". En, Dussel Peters, Enrique y Armony, Ariel (eds.). *Beyond Raw Materials. Who are the Actors in the Latin America and Caribbean-China Relationship?* Buenos Aires: Friedrich-Ebert-Stiftung, Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China., pp. 50-72.
- Calderón, Guadalupe, Joaquín Flores y Javier Jasso. 2013. "Capacidades tecnológicas en países emergentes. Una perspectiva del sistema de innovación en China". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, Comercio e Inversiones. América Latina y El Caribe-China*. México: UDUAL-UNAM., pp. 429-454.
- Edquist, Charles. 1997. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter.
- Edquist, Charles. 2006. "Systems of Innovation: Perspectives and Challenges". En, Fagerberg, Jan y David C. Mowery (eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. London: Oxford University Press.

- Edquist, Charles y Björn Johnson. 1997. "Institutions and Organizations in Systems of Innovation". En, Edquist, Charles (ed.). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter, pp. 41-63.
- Ernst, Dieter. 2015. "From Catching Up to Forging Ahead? China's Prospects in Semiconductors". En, Ernst, Dieter. *Global Production Networks. The Case of China*. México: UNAM, pp. 57-117.
- Etzkowitz, Henry y Loet Leydesdorff. 2000. "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations". *Research Policy* 29, pp. 109-123.
- Hiratuka, Celio y Silas Thomaz da Silva. 2017. "La evolución reciente del sistema de innovación de China y el papel de los diferentes actores". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, comercio e inversión 2017. América Latina y el Caribe y China*. México: UDUAL-UNAM, pp. 403-419.
- Hsu, Yeou-Geng, Joseph Z. Shyu y Gwo-Hshing Tzeng. 2005. "Policy tools on the formation of new biotechnology firms in Taiwan". *Technovation* 25, pp. 281-292.
- Jasso, Javier, Guadalupe Calderón y Arturo Vargas. 2017. "Capacidades científicas y tecnológicas en China y México. El nuevo rol de las universidades". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *Economía, comercio e inversión 2017. América Latina y el Caribe y China*. México: UDUAL-UNAM, pp. 471-490.
- Kogut, Bruce y Udo Zander. 1992. "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology". *Organization Science* 3, pp. 383-397.
- Lardy, Nick. 2014. *Markets over Mao. The Rise of Private Business in China*. Washington: Peterson Institute for International Economics.
- Leydesdorff, Loet y Henry Etzkowitz. 1996. "Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations". *Science and Public Policy* 23, pp. 279-286.

- Liu, Feng-chao, Denise Fred Simon, Yutao Sun y Cong Cao. 2011. "China's innovation policies: Evolution, Institutional structure and Trayectory". *Research Policy* 7, pp. 917-931.
- Lu, Yongxiang (ed.). 2010. *Science & Technology in China: A Roadmap to 2050. Strategic General Report of the Chinese Academy of Sciences*. Pekín: Springer.
- Lundvall, Bengt-Ake. (ed.). 1992. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter. Londres.
- Martínez Cortés, Ignacio y Daniel Delgado Muñoz. 2017. "La diplomacia tecnológica entre China y ALC". En, Martínez Cortés, Ignacio (ed.). *Relaciones políticas e internacionales 2017. América Latina y el Caribe y China*. México: UDUAL-UNAM, pp. 19-37.
- Naughton, Barry. 2007. *The Chinese Economy: Transitions and Growth*. Cambridge: The MIT Press.
- Nelson, Richard y Sidney Winter. 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nelson, Richard (ed.). 1993. *National Innovation Systems: a Comparative Study*. New York: Oxford University Press.
- Pan, Jiaofeng. 2011. "Innovation 2020: Towards a Full-fledged Leapfrogging Development in s&t Innovation". *BCAS. Bulletin of the Chinese Academy of Sciences* 2, pp. 82-90.
- Roco, Mihail, William Sims Bainbridge, Bruce Tonn y George Whitesides. 2013. *Convergence of Knowledge, Technoogy and Society. Beyond Convergence of Nano-Bio-Info-Cognitive Technologies*. Nueva York: Springer.
- Sábato, Jorge. 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Sehested, Karina. 2009. "Urban Planners as Network Managers and Metagovernors". *Planning Theory & Practice* 102, pp. 245-263.
- Storz, Cornelia y Sebastian Schäfer. 2011. *Institutional Diversity and Innovation: Continuing and Emergins Patterns in Japan and China*. New York: Routledge.

- Suttmeier, Richard, Cong Cao y Denise Simon. 2006. "China's Innovation Challenge and the Remaking of the Chinese Academy of Science". *Innovations. Technology, Governance, Globalization* 3, pp. 78-97.
- Yang, Rui y Anthony Welch. 2012. "A World-Class University in China? The Case of Tsinghua". *Higher Education* 63, pp. 645-666.
- Yanrong, Kang, Zang Lei, Chen Cai Ge Yuming, Li Hao, Cui Ying, Jin Xiaxia, Jeanette Whyte y Tomas Hart. 2014. *Comparative Study of Smart Cities in Europe and China. White Paper*. Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), EU Commission y China Academy of Telecom Research (CATR).

China. El potencial científico y tecnológico de sus universidades

Javier Jasso Villazul
Guadalupe Calderón Martínez
Arturo Torres Vargas

Introducción

China es un país que ha tenido una larga historia y en lo que va del siglo XXI se ha revelado claramente como una potencia económica a nivel mundial. Un factor importante que está en la base de este fenómeno es la producción de conocimiento. En la época actual, el conocimiento se ha convertido en un elemento fundamental para innovar y es un rasgo determinante de la competitividad de los países; el posicionamiento de un país a nivel internacional en gran medida está determinado por su potencial científico y tecnológico. Este potencial científico y tecnológico se crea, usa y replica entre diversos agentes que absorben, adaptan y reelaboran dicho conocimiento a partir del uso efectivo de sus recursos y capacidades. Estos agentes hacen uso de la ciencia y la tecnología para crear nuevos productos y procesos, o bien, para contribuir a resolver los problemas económicos y sociales al nivel de un país, de una localidad o de diversas organizaciones y empresas. Dichas capacidades incluyen las formas organizacionales y reglas, es decir, los aspectos institucionales que definen las reglas de colaboración o competencia entre los agentes participantes.

Entre los agentes que forman parte de esta interacción se encuentran el sector productivo –integrado por empresas privadas y públicas–, los gobiernos y los centros de pensamiento, investigación y educación, incluyendo a las universidades. Las universidades son agentes que crean conocimientos a través de la investigación básica y aplicada que realizan. Estos agentes pueden utilizar los conocimientos existentes (propios y externos) para generar nuevos productos y procesos, y/o resolver problemas, no sólo para promover el crecimiento económico, sino también para mejorar el bienestar social. En esa dinámica, la absorción, creación, apropiación y difusión del conocimiento están en el centro del proceso (Jasso, Calderón y Torres 2015 y 2017). En los años recientes las universidades están teniendo una mayor presencia en la actividad innovadora y productiva de los países, ya que no sólo mantienen su perfil tradicional relacionado con la docencia y la investigación, sino que, cada vez más, están siendo agentes relevantes, ya sea creando nuevas empresas o bien, vinculándose con el sector productivo y colaborando en los procesos de creación de nuevos bienes y servicios (Torres, Dutrénit, Sampedro y Becerra 2011)

En este trabajo exploramos el potencial científico y tecnológico de China, y el de sus universidades, como una de las vías a partir de las cuales pueden explicarse sus capacidades científicas y tecnológicas, que son la base de su sistema productivo. Las capacidades científicas y tecnológicas se analizan desde dos niveles: 1) El primero es el nivel de país (macro); 2) El segundo es el de las universidades (micro). En ambos casos se utilizan indicadores de publicaciones y patentes, así como de la naturaleza y ámbito de especialización de la producción científica y tecnológica. La justificación de este enfoque se fundamenta en el rol creciente que están teniendo las universidades en la dinámica productiva, tecnológica y empresarial a nivel internacional, ya sea por la vinculación que tienen con las empresas o bien, como creadoras de conocimientos científicos y aplicables (patentes), o incluso en la formación de nuevas empresas.

El trabajo se estructura en seis apartados: 1) En el primero, que integra esta introducción, se plantea el problema y se definen los objetivos de investigación; 2) En el segundo se discute el papel que están teniendo las universidades, no sólo como creadoras de capacidades científicas, sino como generadoras de capacidades tecnológicas, mostrando evidencia acerca del nuevo rol que están teniendo las universidades en las actividades productivas en el mundo; 3) En el tercero se contextualiza la dinámica de China a partir de sus capacidades basadas en los indicadores de competitividad internacional, enfatizando el rol de las universidades; 4) En el cuarto apartado se analizan las capacidades científicas de China; 5) En el quinto se analizan las capacidades tecnológicas e inventivas de China; 6) Finalmente, en el sexto apartado presentamos la síntesis y conclusiones del trabajo presentado.

1. La ciencia y la tecnología, y el nuevo rol de las universidades

El conocimiento y sus manifestaciones a través de la ciencia y la tecnología se han convertido en un elemento fundamental para innovar y definir la riqueza, y el bienestar de los países, es decir, para crear y usar sus recursos y capacidades relacionadas con la ciencia y la tecnología. Las capacidades científicas y tecnológicas se generan o fortalecen cuando hay interacciones entre las universidades y el sector productivo; así se impulsan nuevos campos de innovación, se fomentan procesos de aprendizaje interactivo entre organizaciones que participan en el proceso de innovación, existe apoyo y renovación regulatoria, existen incubadoras de empresas y parques tecnológicos, hay financiamiento a los procesos innovadores, existen actividades que facilitan la comercialización y adopción del conocimiento, y hay servicios de consultoría relevantes para los procesos de innovación (Edquist *et al.* 2004; Jasso *et al.* 2015).

Las capacidades científicas utilizan múltiples *inputs* como el conocimiento base, capital físico y humano que son transformados en varios *outputs* como las publicaciones, patentes, graduados universitarios, tecnología transferible (Nagpaul y Roy 2003). Por ende, las capacidades científicas están relacionadas con las tecnológicas, ya que la investigación científica produce nuevo conocimiento, una fracción del cual se expresa en nuevos productos y procesos, o en la mejora de los ya existentes (Kreiman y Maunsell 2011).

A partir de la Segunda Guerra Mundial, y en forma más acentuada en lo que va del presente siglo, hay una tendencia a que la innovación tenga una base más importante en la ciencia y la tecnología. A nivel de los agentes implica una interacción más activa entre las actividades científicas y tecnológicas, y las actividades productivas. Es decir, que los agentes que producen conocimientos, como son las universidades y centros públicos de investigación (CPI) asuman nuevos roles para comercializarlos o bien, vincularse con el sector productivo para lograr su difusión. Como señalan Etzkowitz y Leydesdorff (2000), se trata de un nuevo modelo a seguir por la investigación académica para facilitar los retornos económicos y sociales de las universidades.

Entre los distintos modos en que las universidades contribuyen al desarrollo tecnológico y a la innovación, destaca su relación con el sector industrial. El papel de las universidades ha cambiado como consecuencia del cambio tecnológico y la globalización, resultando en consecuencia la necesidad de aprender a gestionar la tecnología para fortalecer su contribución a la sociedad. La introducción la Ley Bayh-Dole en 1980 respondió a las necesidades de hacer frente a una creciente demanda de investigación tecnológica por parte de los sectores más dinámicos y modernos, como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la nanotecnología y la biotecnología, que se encontraban en un estado incipiente (Etzkowitz y Leydesdorff 1997). Aunque ya antes de promulgarse la Ley Bayh-Dole en 1980, se realizaban actividades de patentamiento en las universidades estadounidenses, esta ley coadyuvó a: 1) Promover la explotación de los

resultados de las investigaciones financiadas por el Estado, al permitir a los investigadores financiados con recursos públicos patentar los resultados de sus investigaciones y licenciarlos a terceras partes, y 2) Instituir los incentivos para que las IES y CPI se apropien de las innovaciones, y fomentar el crecimiento del número de patentes registradas (Cervantes 2003).

Aunque el movimiento actual a favor de la relación universidad-empresa (RUE) tiene su origen en la dinámica productiva y científica de los países desarrollados, sus implicaciones han trascendido hacia otros ámbitos geográficos. No obstante la preocupación sobre este tipo de vínculos, la normativa se ha centrado más en el diseño de estrategias de fomento que en el análisis de los factores y características para su consolidación. Por ello en investigaciones previas destacamos que esta clase de resultados en países emergentes se vincula con varios factores como la baja capacidad de absorción por parte de la industria, las diferencias entre los resultados de la investigación y las necesidades del sector productivo, así como con la debilidad de los incentivos para la protección de la propiedad intelectual. Otros obstáculos pueden relacionarse con la complejidad de los procesos de escalamiento de la investigación aplicada, de fallas en la administración del financiamiento público y de una visión a corto plazo que impide ver la importancia de la generación de tecnología propia o, en su caso, de crear las capacidades para absorber, adaptar y mejorar la tecnología que se transfiere desde el exterior (Calderón 2014).

Para ello es clave disponer de una política de incentivos y normas. Entre lo que cabe considerar normas están las exigencias administrativas y legales de divulgar las invenciones. Lach y Schankerman (2003) afirman que en el año 2000 casi todas las universidades de investigación estadounidenses habían introducido políticas de propiedad intelectual explícitas y arreglos sobre la participación de los académicos en las regalías. Esto implica que el diseño de las políticas de propiedad intelectual en las universidades tiene efectos reales sobre la productividad académica en la transferencia conducida por incentivos económicos.

El papel de las universidades y CPI como proveedores de conocimiento y tecnología a la industria se ha estudiado en la literatura recientemente, pues han generado múltiples resultados: un creciente número de patentes, adecuaciones de políticas de transferencia de tecnología, la caracterización de los grupos de investigación acorde a la generación de regalías, la madurez de las relaciones de colaboración (Bozeman, Fay y Slade 2013). Incluso, de acuerdo con Ambos, Mäkelä, Birkinshaw y D'Este (2008), un inhibidor a las actividades de investigación orientadas a la solución de problemas en la industria es la ausencia o debilidad de las Oficinas de Transferencia de Tecnología, que van más allá de sólo la existencia de las mismas, sino que tengan un ambiente adecuado para su desarrollo, certeza jurídica, etc.

Esta tendencia ha sido criticada por otros como la expresión de un proceso de comercialización de la investigación académica y como una amenaza a la ética de la ciencia (Sampat 2006). El debate incluye la discusión acerca del carácter público y privado del conocimiento, y de la colaboración y el nuevo rol interactivo de la innovación entre los agentes que conforman el sistema integrado por universidades y centros de investigación, colaborando con empresas y gobierno. Esta interacción se da cuando existen centros de Investigación y Desarrollo (I+D) que producen nuevos conocimientos, generan competencias o capacidades (disposición de educación y capacitación, creación de capital humano, producción y reproducción de habilidades), crean mercados para nuevos productos y existe una demanda exigente de la calidad de los nuevos productos.

2. China. Una historia milenaria de capacidades científicas y tecnológicas

Las capacidades científicas abarcan aquellos recursos y aprendizajes asociados con la generación de nuevos conocimientos, creados a partir de explicar o solucionar problemas. Dichas capacidades tienen una

importante base en la investigación científica y aplicada, en las que se plasman habilidades y aprendizajes asociados con la generación de soluciones técnicas para crear nuevos productos y procesos. Ambas capacidades, científicas y tecnológicas, se combinan en la solución de problemas, muchos de ellos relacionados con la elaboración de una variedad de bienes y servicios; ambas también están asociadas con la producción científica y tecnológica de un país, una región o un agente del sistema de innovación. China ha logrado crear y acumular capacidades científicas y tecnológicas a lo largo de su historia. Entre los hitos más relevantes están, por ejemplo, la invención de la pólvora, la imprenta o importantes avances en la construcción, como es el caso de la Gran Muralla.

En los años recientes, China se ha revelado como una potencia económica y tecnológica a nivel mundial, pasando de ser un país emergente a ser un país más cercano a los desarrollados, en donde se tienden a consolidar las capacidades científicas con las tecnológicas, definiendo una estrecha vinculación entre investigación básica y aplicada, entre la naturaleza endógena o exógena de sus redes de investigación y en donde los incentivos para sus investigadores y organizaciones se alinean a las prioridades nacionales y a las del mercado, aprovechando el conocimiento y las capacidades de sus universidades y empresas.

Es el país más grande en términos del número de habitantes, ya que cuenta con casi una quinta parte de la población del planeta, 17.8% al año 2016. El PIB de China ha aumentado considerablemente, impactando los niveles de riqueza *per cápita*, que es de poco más de ocho mil dólares en promedio. En el año 2017-2018, China ocupó el lugar 27 del ranking de competitividad internacional del Foro Económico Mundial, habiendo avanzado dos lugares desde el año 2012-2013. Este desempeño ha ocurrido en prácticamente los doce indicadores definidos por el Foro Económico Mundial. Entre sus fortalezas están las asociadas con su capacidad tecnológica y entre su relativa debilidad, respecto al período anterior, está el aumento en el déficit público, la

calidad de la infraestructura portuaria y la confiabilidad del suministro de electricidad.

Esta tendencia ya visible desde hace dos décadas no sólo se aprecia en los aspectos económicos, sino también en el nuevo rol que está teniendo Asia en contraposición del declive de Occidente, teniendo como escenario el que China tienda a reconfigurar las reglas e instituciones del sistema mundial (Ikenberry 2008). También es de destacar en ese proceso el nuevo liderazgo establecido a partir del XVI Congreso del Partido Comunista de China con Hu Jintao, ocurrido en 2002, donde se combina la autoridad lineal con acciones pragmáticas (Anguiano, 2003). Otro rasgo relevante de dicho posicionamiento lo conforma la presencia e impulso de empresas, universidades y centros públicos de investigación, que destacan como agentes generadores de conocimiento aplicado. Así, generan capacidades productivas que les han permitido disminuir la dependencia tecnológica e identificar áreas de conocimiento, o nichos de mercado en los cuales incursionan como pioneros, o bien, para atender las necesidades de sectores o regiones que se han quedado al margen del desarrollo (Jasso *et al.* 2015).

En China la política pública de ciencia, tecnología e innovación (PCTI) es impulsada a través de programas nacionales en ciencia tecnología e innovación (CTI) que, por medio de fundaciones y proyectos, combinan la investigación básica, industrial y técnica, orientadas a resolver los principales problemas y oportunidades de CTI. Los agentes que integran el potente sistema de innovación chino, construido desde mediados de los años ochenta, es dirigido por el Estado a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología, en el que participan las empresas, las academias científicas, las universidades y el gobierno.

La política china de innovación aún se está ajustando a las transformaciones tecnológicas tanto en los mercados globales como en los locales. Un ejemplo lo constituyen los cambios en los mercados y las tecnologías en el diseño de circuitos integrados (CI), que han creado oportunidades estratégicas en las empresas chinas para actualizar su portafolio de productos, procesos tecnológicos y modelos de

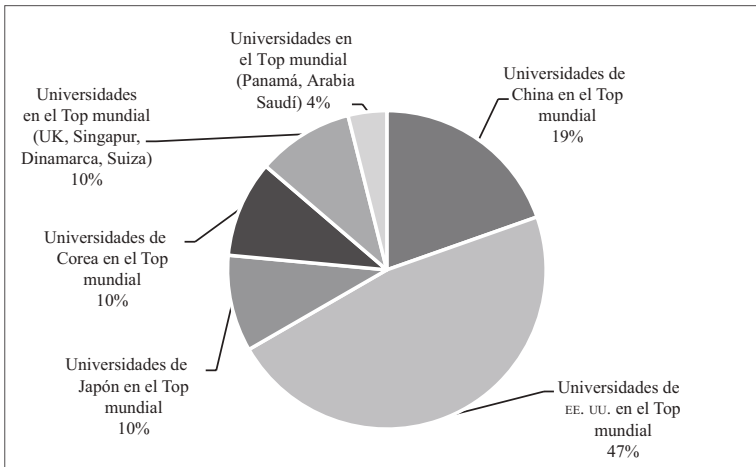
negocio (Ernst 2015). En esencia su política de innovación en esta área se centra en los retos (costos de licenciamiento; ciberseguridad), pero no reconoce aún las amplias oportunidades resultantes de la integración de China en la cadena de valor global de los semiconductores en términos de aprendizaje, desarrollo de capacidades de innovación y mejores prácticas en técnicas administrativas e instituciones.

Como la mayoría de países tardíos, el sistema de innovación chino está limitado por desconexiones entre los institutos de investigación y las universidades, por un lado, y la industria civil y la industria militar (Walsh 2011), el gobierno central y los gobiernos regionales, por el otro, así como por diferentes modelos en la estrategia de innovación.

Los efectos positivos de la política de CTI son evidentes al revisar los resultados de competitividad internacional y, sobre todo, en lo que concierne a sus capacidades científicas y tecnológicas. En el año 2018 China ocupó el lugar 17 en el rubro de innovación, habiendo avanzado en tan sólo seis años 17 lugares, ya que ocupaba en el año 2012 el lugar 34 (WIPO 2018b). Es de destacar el uso y protección de sus capacidades científicas por medio de las patentes. Desde el año 2014 ha sido uno de los dos países con más patentes solicitadas. En el año 2017 ocupó el segundo lugar en el número de solicitudes internacionales de patentes presentadas por la WIPO, sólo detrás del líder tradicional EE. UU. (WIPO 2018b) que lo posiciona como una potencia tecnológica.

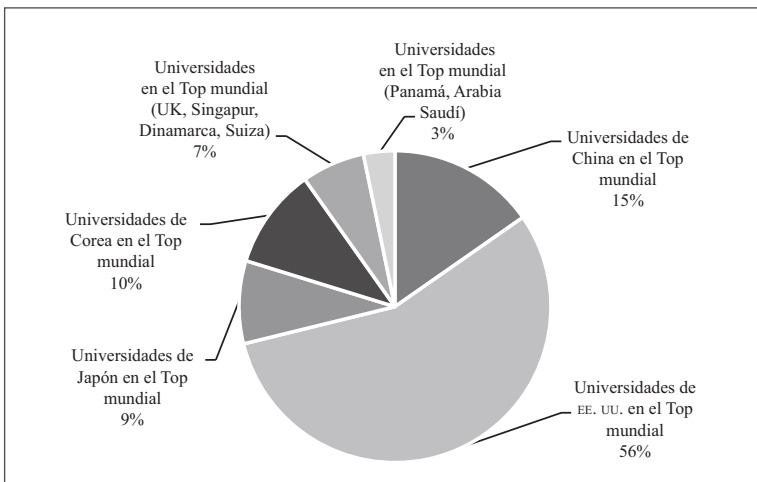
Entre los primeros 500 agentes patentadores en el mundo, en 2017, están 51 universidades, siendo empresas las restantes 450. Estas 51 universidades son las líderes en patentamiento a nivel mundial. Predominan en forma indiscutible 24 universidades de EE. UU. que representan el 47% de las universidades y el 56% del total de las patentes universitarias. Los primeros seis lugares son ocupados por universidades de EE. UU., seguidas de dos universidades de Corea del Sur. Como grupo de universidades, detrás de EE. UU. están las universidades chinas, que superan a las seguidoras de Japón, Corea, varias europeas y asiáticas. De las universidades chinas hay 10 que representan el 19% de las universidades y el 15% del número de patentes (ver gráficas 1 y 2).

Gráfico 1. Universidades más patentadoras por país a nivel mundial, 2017
(número de universidades por país)



Fuente: elaboración propia con base en WIPO (2018a).

Gráfico 2. Universidades más inventivas a nivel mundial, 2017
(número de patentes)

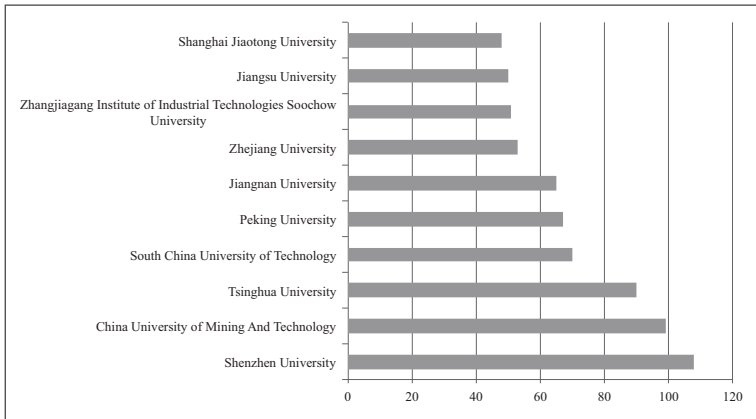


Fuente: elaboración propia con base en WIPO (2018a).

Es interesante notar que cada vez más universidades chinas están avanzando y posicionándose entre las líderes mundiales, aunque no han alcanzado los niveles inventivos, por ejemplo, de las universidades norteamericanas, medidos en términos de patentes (véase gráficos 1 y 2).

De esas 10 universidades destacan como las más inventivas las universidades Shenzhen University (Shenzen), China University of Mining and Technology, Tsinghua University, South China University of Technology y Peking University (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. China. Principales universidades, 2017 (número de patentes)



Fuente: elaboración propia con base en WIPO (2018a).

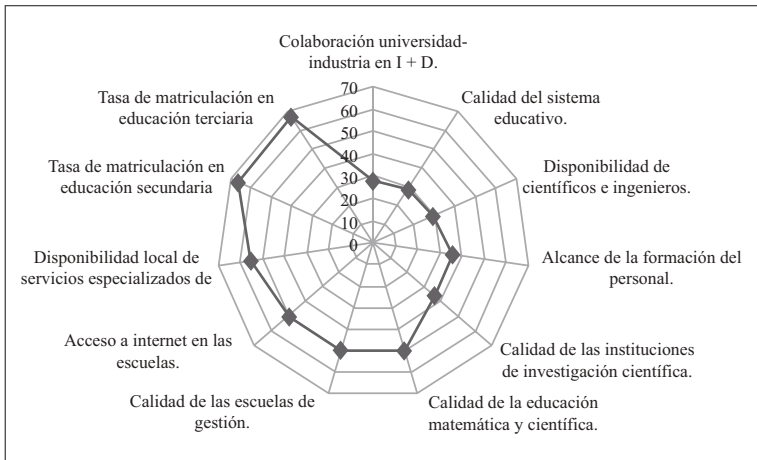
3. China y sus universidades. Las bases científicas

Las capacidades científicas de China en este siglo XXI constituyen una parte integral del proyecto de nación y de su iniciativa de impulsar el crecimiento económico sobre una base tecnológica, fortaleciendo la ciencia y la educación (Yang y Welch 2012).

Un aspecto destacado en el tipo de capacidades científicas es el de definir qué ciencia de frontera conviene fortalecer y cómo, y de qué manera se puede contribuir, ya sea para crear riqueza y competitividad internacional, o para atender necesidades locales.

Con respecto a sus capacidades científicas, China destaca en los rankings internacionales en las mejoras de su sistema educativo, sobre todo, aquel dedicado a la formación de científicos, ingenieros y matemáticos, así como en la calidad de la investigación científica que está vinculada con el sector productivo. Sin embargo, mantiene un moderado rezago en la calidad de las escuelas de administración, acceso a internet en las escuelas y a la tasa de matriculación en educación secundaria y terciaria debido, entre otros aspectos, a la dificultad para atender a su elevado tamaño de población (véase Gráfico 4).

Gráfico 4. China. Capacidades científicas, 2017
(por lugar en el ranking mundial)



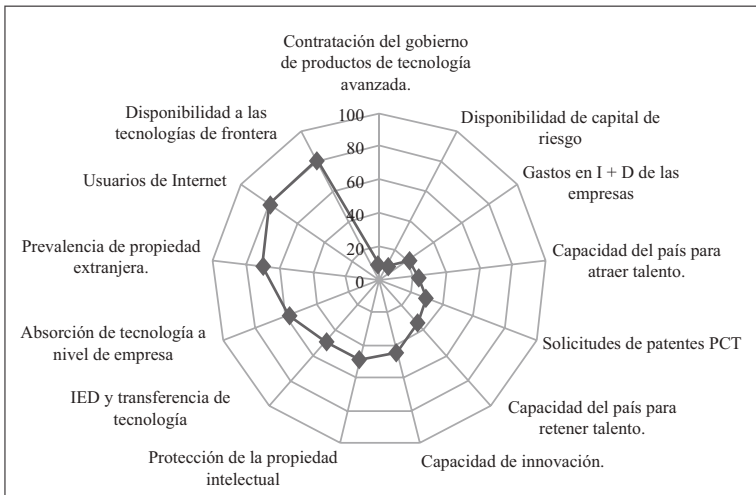
Fuente: elaboración propia con base en World Economic Forum (2017).

Los resultados evidentes se reflejan a partir de mediados de los años ochenta, cuando las publicaciones científicas tuvieron un crecimiento importante, pasando de 1.1 millones de artículos en 2012 a poco más de 1.25 millones en 2016 y cuyo proceso de acumulación de capacidades es creciente; en forma consolidada ya en el siglo XXI.

4. China y sus universidades. Las bases tecnológicas e inventivas

Las capacidades inventivas de China constituyen el reflejo de su proyecto de nación a partir del cual se orientan, en gran medida, sus capacidades científicas. Como se señaló en el apartado anterior, las capacidades científicas tienen una base muy importante en áreas aplicadas como la ingeniería, las matemáticas y una importante vinculación con el sector productivo. Por ello, sus capacidades tecnológicas muestran el avance que ha logrado China a nivel internacional. Destaca en rubros relacionados con el apoyo gubernamental para contratar tecnología, el financiamiento de capital de riesgo, la capacidad para atraer y retener talento y la capacidad innovadora de su sector productivo al absorber tecnologías propias y extranjeras, y protegerlas. En forma modesta está la disponibilidad a las tecnologías de frontera y a la cobertura de internet dado el tamaño de su población (véase Gráfico 5).

Gráfico 5. China. Capacidades tecnológicas, 2017
(por lugar en el ranking mundial)



Fuente: elaboración propia con base en World Economic Forum (2017).

En 2017 China fue el segundo solicitante a nivel mundial de patentes PCT,¹ siendo la región de Asia la más dinámica con casi la mitad del patentamiento mundial. EE. UU. se mantiene en el liderazgo con 56,624 solicitudes. China e India son los únicos dos países de ingresos medianos entre los 15 principales solicitantes de patentes PCT.

En la década de los años noventa China tenía una escasa presencia en las actividades inventivas a nivel nacional e internacional; es a partir del siglo XXI que despegó como un importante país inventor. Si bien el número de patentes que se conceden a China en el extranjero representa aproximadamente el 8% de las que se conceden en la Oficina Estatal de Propiedad Intelectual China (SIPO), para el año 2014 la producción de patentes por parte de solicitantes nacionales chinos ha tenido un crecimiento mayor al de otros países de la OCDE. Respecto a las patentes extranjeras, los solicitantes nacionales para China, del total de solicitudes presentadas durante el período 2000-2014 es del 58%. (Jasso *et al.* 2015).

Entre los 15 principales países, China es el más dinámico con un crecimiento anual a partir del año 2003 de poco más del 10% cada año. A nivel de empresas, dos empresas chinas ocuparon los primeros lugares: Huawei Technologies (4,024 solicitudes PCT) y ZTE Corporation (2,965). La lista de los 10 principales solicitantes comprende siete empresas de Asia, dos de los Estados Unidos y una de Europa (WIPO, 2018). En los últimos años el crecimiento de sus capacidades inventivas ha sido importante al convertirse –como se ha señalado antes– en uno de los tres líderes de patentes en el mundo.

La dinámica de sus capacidades científicas y tecnológicas está apoyada en gran medida por sus universidades. Si bien –como lo hemos señalado antes– China ya ocupa el segundo lugar como país con más

1 Una patente PCT se refiere a aquellas patentes que están sujetas al Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) con lo cual, al obtener la protección por medio de una patente para una invención en un país miembro, ésta se hace extensiva al resto de los países que integran el tratado. Esto se realiza mediante la presentación de una solicitud “internacional” de patente y la pueden presentar los nacionales o residentes de los Estados Contratantes del PCT. Al año 2018, el tratado estaba suscrito por 144 países.

universidades inventivas, después de EE. UU., aún no alcanza el nivel de patentamiento de las universidades norteamericanas. En este rubro, la Universidad de Tsinghua ha tenido un crecimiento relevante (véase Gráfico 5 y 12). Este resultado está asociado, sin duda, al rumbo definido por el Estado chino a través de sus planes estatales de impulso a la estrategia de propiedad intelectual y también a las políticas en ciencia y tecnología orientadas hacia la mejora de competencias tecnológicas, así como a la exploración de los campos científicos para aumentar el acervo de conocimientos orientados a resolver problemas y materializarse en bienes y servicios (Hiratuka y Thomaz 2017; Jasso *et al.* 2017).

En el período reciente, es decir, del año 2008 al 2017, la especialización está más relacionada con los nuevos paradigmas tecno-económicos y una mayor diversificación de áreas de conocimiento relacionados con el internet, las nanotecnologías y la economía digital, manteniendo las bases tradicionales del período anterior como es el uso de la radiación. Es reciente, ya que data prácticamente de hace dos décadas y con un crecimiento considerable. Este hecho refleja, al igual que con las capacidades científicas, la política de ciencia y tecnología como impulsora de áreas de especialización.

6. A modo de síntesis y conclusiones. Las lecciones en CTI de China

China ha construido una estrategia a partir de la cual sus universidades están avanzando en los rankings internacionales, como está ocurriendo con sus empresas. Esta estrategia coincide con el creciente protagonismo mundial que está teniendo China en los últimos años y que la ha posicionado como una importante potencia económica y, también, científica y tecnológica. Este nuevo comportamiento en la dinámica mundial coincide con la importancia que está teniendo el conocimiento científico y tecnológico como fuente de riqueza y bienestar y, en particular, con el nuevo rol que están teniendo las principales

universidades en el mundo. Así, las capacidades científicas y tecnológicas creadas han sido crecientes, están fortaleciendo su base competitiva con una orientación aplicada y focalizada en áreas específicas.

Desde la perspectiva de las universidades chinas son evidentes sus fortalezas científicas y tecnológicas que les permiten reducir la brecha respecto a las tradicionales universidades líderes mundiales. Sobre todo, de EE. UU. y Corea del Sur, que están basadas en crear, proteger y comercializar los conocimientos creados en sectores específicos como el aeroespacial, la oceanografía, el transporte, las energías limpias, etc. El resultado es una muestra del marco institucional con una planeación estratégica de largo plazo y con adecuaciones prácticas y novedosas de acuerdo a las contingencias presentadas conforme se iba desarrollando el plan de CTI.

El desarrollo del potencial científico y tecnológico de China sin duda tiene raíces históricas, pero en la época más reciente es reflejo de las reformas aplicadas desde fines de los setenta, al orientar el impulso de empresas de base tecnológica, y de los años ochenta, al impulsar el sistema de financiamiento de la I+D, el sistema de patentes y el de normalización, impulsadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología basado en proyectos competidos a las universidades y centros públicos de investigación, en los que se crearon incentivos en áreas como la remuneración al personal científico, el manejo financiero, la propiedad intelectual y la movilidad y cooperación internacionales para alentar, sobre todo, la protección y comercialización de la propiedad intelectual e industrial (Hu y Jefferson 2009; Huang *et al.* 2004).

Uno de los esfuerzos fundamentales en la reforma del sistema de innovación en China ha sido la creación y fortalecimiento de los vínculos universidad-empresa, a la vez que se intentan abordar otras desconexiones del sistema. En 2013 se anunció el establecimiento de un pequeño grupo líder de apoyo a la industria; uno de sus principales objetivos fue reducir la rivalidad inter-agencia para mejorar la estrategia de coordinación, así como movilizar y consolidar recursos. Una comisión consultora que reporta al grupo líder funge como *Think Tank* para

evaluar las medidas de política y sugerir soluciones, y ajustes en política. Un objetivo importante es acelerar el tiempo y mejorar la capacidad para flexibilizar la respuesta del gobierno (Ernst 2011).

Una función adicional del grupo es movilizar y consolidar recursos públicos y privados a través de asociaciones público-privadas. Este tipo de grupos tiene una larga tradición en China. En el caso de los CI hoy en día el grupo líder tiene una organización y gobierno distintos, una diferencia notable es el involucramiento del liderazgo superior, los participantes incluyen cuatro ministerios, líderes de la industria y académicos consolidados en investigación y patentamiento. El *expertise* de los participantes de la industria e institutos de investigación ha mejorado sustancialmente, ya que es más común tener expertos que estudien y trabajen en el extranjero, y se encuentren bien conectados (Ernst 2015).

El impulso de China a la educación superior y a la investigación científica y tecnológica le ha permitido integrar un sistema donde sus universidades desempeñan un papel decisivo y estratégico para la actividad productiva. A partir de la reforma y apertura de la economía en la década de los ochenta, el sistema de educación superior ha experimentado destacados cambios como la búsqueda de la excelencia en la investigación, la libertad académica y la creación de un ambiente intelectual estimulante y creativo, iniciativas apoyadas económicamente y con la creación de infraestructura e introducción de cambios en el sistema de incentivos. La red de universidades públicas cumple con la tarea de sustentar el desarrollo en el conocimiento.

Finalmente, hay que destacar que si bien los resultados evidencian el liderazgo de China como país usuario del sistema de patentes a nivel mundial, reflejado en el nuevo rol de las universidades, lo que muestra la fortaleza de su sistema de innovación, aún se mantiene una brecha con respecto al liderazgo de EE. UU., país que tiene una mayor tasa de otorgamiento de patentes y una composición por áreas de conocimiento ligadas a sectores con mayor dinamismo innovador. En las universidades chinas se aprecia una tendencia hacia un perfil científico

y emprendedor, lo cual se refleja en su creciente presencia científica internacional y también en su trayectoria inventiva (patentes). Este patrón evidencia el esquema de incentivos que caracteriza el sistema de innovación chino, en el que destaca su activa política pública de ciencia y tecnología en los esfuerzos en I+D, y en el registro y explotación de la propiedad industrial. Las universidades chinas se caracterizan por ubicarse en un integrado marco institucional que orienta la estrategia particular de cada universidad.

Bibliografía

- Ambos Tina, Kristina Mäkelä, Julian Birkinshaw y Pablo D'Este. 2008. "When Does University Research Get Commercialized? Creating Ambidexterity in Research Institutions". *Journal Management Studies* 8, pp. 1424-1447.
- Anguiano Eugenio. 2003. "China, cambio o continuismo políticos". *Foreign Affairs* 3, pp. 78-86.
- Bozeman, Barry, Daniel Fay y Catherine Slade. 2013. "Research Collaboration in Universities and Academic Entrepreneurship: The-State-of-The-Art". *Journal Technology Transfer* 1, pp. 1-67.
- Calderón, Guadalupe. 2014. "Patentes en instituciones de educación superior en México". *Revista de la educación superior* 170, pp. 37-56.
- Cervantes, Mario. 2003. "Universidades y organismos públicos de investigación: utilización de la propiedad intelectual, las patentes, para promover la investigación y crear *start-ups* innovadoras". En: [http://www.wipo.int/sme/es/documents/academic_patenting.htm]. Consultado en 2018.
- Edquist Charles, Franco Malerba, Stan Metcalfe, Fabio Montobbio y Ed Steinmueller. 2004. "Sectoral systems: Implications for European innovation policy". En, Franco Malerba (ed.), *Sectoral Systems of Innovation in Europe – Concepts, issues and analyses of Six Major Sectors in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 427-461.

- Ernst, Dieter. 2011. *Indigenous Innovation and Globalization: The Challenge for China's Standardization Strategy*. Honolulu: UC Institute on Global Conflict and Cooperation, East-West Center.
- Ernst, Dieter. 2015. *Global Production Networks. The Case of China*. México: UNAM.
- Etzkowitz Henry y Loet Leydesdorff, 1997. *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Londres: Pinter.
- Etzkowitz, Henry y Loet Leydesdorff. 2000. "The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations". *Research Policy* 29, pp. 109-123.
- Hiratuka, Celio y Silas Thomaz. 2017. "La evolución reciente del sistema de innovación de China y el papel de los diferentes actores". En, Dussel Peters Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe y China. Economía, comercio e inversión 2017*. México: Red ALC-China, UNAM, UDUAL, pp. 191-208.
- Hu, Guangzhou, Albert y Gary, Jefferson. 2009. "A Great Wall of Patents: What is Behind China's Recent Patent Explosion?" *Journal of Development Economics* 901, pp. 57-68.
- Huang, Can, Celeste Amorim, Mark Spinoglio, Gouveia Borges y Augusto Medina. 2004. "Organization, Program and Structure: an Analysis of the Chinese Innovation Policy Framework". *R&D Management* 34, pp. 367-387.
- Ikenberry, John. 2008. "El ascenso de China y el futuro de Occidente ¿sobrevivirá el sistema liberal?". *Foreign Affairs* 2, pp. 117-130.
- Jasso, Javier, Guadalupe Calderón y Arturo Torres. 2015. "Innovación, protección y uso del conocimiento en China". En, Dussel Peters Enrique (ed.) *China, América Latina y el Caribe. Condiciones y retos en el siglo XXI*. México: UDUAL, UNAM, Red ALC-China, pp. 453-471.
- Jasso, Javier, Guadalupe Calderón y Arturo Torres. 2017. "Capacidades científicas y tecnológicas en China y México. El nuevo rol de las universidades". En, Dussel Peters Enrique (ed.) *América Latina y el*

- Caribe y China. Economía, comercio e inversión 2017*. México: UDUAL, UNAM, Red ALC-China, pp. 471-490.
- Kreiman, Gabriel y John, Maunsell. 2011. "Nine Criteria for a Measure of Scientific Output". *Frontiers in Computational Neuroscience* 5, pp. 48-60.
- Lach, Saul y Mark Schankerman. 2003. "Incentives and Invention in Universities". *NBER Working Paper* 9727.
- Nagpaul P.S. y Roy Santanu. 2003. "Constructing a Multi-Objective Measure of Research Performance". *Scientometrics* 56, pp. 383-402.
- Sampat, Bhaven N. 2006. "Patenting and US Academic Research in the 20th Century: The World before and after Bayh-Dole". *Research Policy* 6, pp. 772-789
- Torres, Arturo, Gabriela Dutrénit, José Luis Sampedro y Noé Becerra. 2011. "What are the Factors Driving University-Industry Linkages in Latecomer Firms: Evidence From Mexico". *Science and Public Policy* 1, pp. 31-42.
- Walsh, Kate. 2011. The Chinese Defense Innovation System, presentation at IGCC Chinese Defense Industry Conference, Junio 30- Julio 1.
- WEF (World Economic Forum). 2017. En: [http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2017-18.pdf]. Consultado en 2018.
- WIPO (World Intellectual Property Office). 2018a. En: [http://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2018/article_0002.html]. Consultado en 2018.
- WIPO (World Intellectual Property Office). 2018b. En: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf]. Consultado en 2015.
- Yang, Rui y Anthony Welch. 2012. "A World-Class University in China? The Case of Tsinghua". *Higher Education* 63, pp. 645-666.



SECCIÓN 4

Estudios de caso

OBOR y las Pymes en América Latina: desafíos y oportunidades

Aníbal Carlos Zottele

Introducción

China asigna a OBOR¹ una importancia central en su relación con el mundo. Este proyecto incluye a América Latina y el Caribe (ALC), y representa para nuestra región desafíos de distinto orden, dadas las oportunidades y los riesgos involucrados en este mega emprendimiento de carácter global. OBOR promueve la expansión de la ruta terrestre –Asia Central, Irán, Turquía y Rusia–, marítima –con Europa, Asia, África y ALC– y virtual, desarrollando en su recorrido programas comunes para mejorar el acceso a la educación y facilitar la generación de infraestructura que fomente la innovación e incorporación de redes globales de intercambio de bienes y servicios.

En su proyecto, China incluye las siguientes acciones como estrategia central: la construcción de una vía interconectada de transporte de carga, la mejora en la transparencia de los sistemas de aduanas, un transporte multimodal que une todas las carreteras de las diversas

1 La Iniciativa de la Franja y la Ruta (en inglés, One Belt One Road) fue lanzada por el Presidente Xi en el año 2013; dicha Iniciativa –que tiene como referente histórico la antigua Ruta de la Seda– promueve, a través del financiamiento de infraestructura y conectividad por parte de China, la cooperación e intercambio comercial y cultural entre los países que participan y que actualmente son más de 60.

regiones, la mejora de la infraestructura portuaria e instalaciones aeroportuarias, la conectividad de las redes energéticas transfronterizas y la densificación de redes de fibra óptica². En este sentido, OBOR implica una cooperación más amplia a lo largo de los países y regiones participantes; dicha vinculación favorece directamente al desarrollo del potencial de sus reservas, a la promoción del avance económico y al afianzamiento de su *status* internacional. En poco tiempo –desde su puesta en marcha– China ha firmado una serie de acuerdos con los países integrantes de la Iniciativa y ha proporcionado apoyo financiero para la construcción de la infraestructura nacional y la cooperación industrial.

1. Pasos compartidos

Un año después de los anuncios presidenciales de 2013, la República Popular de China (RPCh) constituyó el Fondo de la Ruta de la Seda; por otra parte, en 2015, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, el Ministerio de Comercio y el Ministerio de Asuntos Exteriores chinos publicaron documentos informativos sobre las perspectivas y acciones de OBOR. Posteriormente, en 2016, China fundó el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB, por sus siglas en inglés), principal organismo que financia la Iniciativa.

En tanto, en mayo de 2017, con motivo del Foro Internacional sobre OBOR –convocado en la ciudad de Pekín–, el presidente Xi Jinping reiteró los principios básicos de la Iniciativa, en consonancia con los que guían su política exterior: respeto mutuo y promoción de la paz, prosperidad con apoyo técnico, fortalecimiento del mercado y ampliación de las vías de comunicación, innovación para la producción sostenible y el desarrollo ecológico, apertura por medio de tratados de libre comercio bilaterales y multilaterales; y reciprocidad en sectores

2 Principalmente respecto a la Ruta de la Seda Informática.

como salud, cultura, educación y deporte; entre otros. El mandatario destacó también la importancia de no interferir en los asuntos internos de cada nación y de llevar a cabo un desarrollo equilibrado con base en la cooperación y la promoción de una economía mundial abierta.

Sin embargo, no se debe considerar que la Iniciativa OBOR será tratada por igual en toda ALC; actualmente se destacan tres perspectivas entre los países: a) Aquellos que la ven como una gran oportunidad para el desarrollo nacional; b) Los que muestran reticencias sin poder definir su influencia como positiva o negativa; y c) Quienes la consideran como una propuesta no favorable –aludiendo a problemas relacionados con la generación de empleo, al impacto ambiental y la transparencia en las licitaciones. Cabe señalar que estas variantes no han surgido de las posturas oficiales, sino de los diálogos sostenidos entre dirigentes públicos y privados en distintos foros.

Por otra parte, las diferencias entre estas visiones no sólo se relacionan con percepciones políticas circunstanciales, sino que obedecen principalmente a las expectativas de cada una de las naciones; mientras algunas se proponen adquirir un papel más protagónico dentro de la actividad industrial en el sistema mundial, otras están más enfocadas hacia una economía donde los servicios tengan mayor importancia. Algunas apuntan más a que su estrategia de desarrollo se debe sustentar en un sistema de producción agroindustrial de alta gama.

Por tanto, el primer punto que debemos destacar es que mientras China está estableciendo una propuesta en donde –de forma coherente– ofrece un plan de desarrollo principalmente de infraestructura para ALC, nuestros países no tienen una estrategia común definida; esta es la razón por la que no debe esperarse un acuerdo global China-ALC respecto a la Iniciativa. En todo caso, las negociaciones posibles a nivel regional normalmente deberán suscitarse entre países limítrofes en proyectos comunes. Ello podrá corregirse a mediano plazo, conforme se registren experiencias exitosas.

Por eso, se debe considerar este marco para reflexionar sobre los términos más convenientes que ayuden a mejorar la calidad de la inserción de pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de otorgarles mayor competitividad y participación en las relaciones económicas entre China y ALC. No obstante, independientemente de las distintas posturas que asuman los países de la región, la iniciativa tendrá una importante influencia en nuestro continente.

Con base en la argumentación anterior, este trabajo enfatiza algunos de los aspectos que presentan mayores posibilidades de avanzar rápidamente en el posicionamiento de las pequeñas y medianas empresas (Pymes); preferentemente en materia de comercio, donde los temas de logística y desarrollo virtual serán clave.

2. Antecedentes históricos de la Franja y la Ruta en América Latina

América Latina y China poseen una larga historia de intercambio cultural, comercial y de movilidad de personas (Zottele y Qian 2017). Hasta principios del siglo XIX, China fue una potencia económica debido a la magnitud de la exportación de sus productos y su capacidad productiva en la economía mundial; cabe recordar que durante varios siglos anteriores y hasta el año 1850, China, tanto por su economía como por el nivel de avance y desarrollo de su sociedad, fue el principal manufacturero global.

En ese sentido, uno de los proyectos en los que se manifestó su mayor influencia fue la Ruta de la Seda, especialmente el período que Quan, Yi y Lin, Shang (2015) llamaron Ruta de la Seda Marítima, que desarrolló el comercio entre China y América Latina entre 1565 y 1815.

Desde finales del siglo XVI, el comercio entre ambas regiones se volvió muy frecuente; dicho intercambio también se nombró de forma popular con diferentes términos: Comercio de la Plata y Seda, Nao de China, Galeón de Manila o Nao de Acapulco (Liu 1994). Además,

este sistema de naves generó intercambios de productos; un gran número de bienes chinos como seda, porcelana y té fueron transportados hacia América.

Según indica Bonialian (2012), una parte del lote era destinado a las ventas locales en América y otra se trasladaba hasta Veracruz. La línea comercial de la Nao de China y del espacio novohispano logró extenderse hacia tierra firme y al espacio peruano, por las aguas del Pacífico. Pero la dirección hacia el sur, por el Pacífico, no fue su única rama de amplitud; desde Acapulco se bifurcó un nuevo brazo que transitaba de oeste a este por todo el Virreinato de la Nueva España, alcanzando el Puerto de San Juan de Ulúa, en Veracruz. Esta gran ruta de intercambio histórico entre China y América Latina representa la genética histórica de la Franja y la Ruta a su llegada a ALC.

3. El rol de las Pymes en el desarrollo económico

En las últimas décadas, a partir de un intenso proceso de modernización, China ha presentado una de las mayores tasas de crecimiento del PIB en el mundo; con este progreso se ha convertido en una de las principales economías globales (Fanjul, 2011). El gran avance en la proyección internacional de China ha generado la expansión de las clases medias, especialmente de Asia, que a la vez se han convertido en el motor del crecimiento de la economía a través del consumo de bienes y servicios. Un claro ejemplo de esta tendencia es el turismo emisor de China, pues este sector fue de 150 millones de personas en 2018, aproximadamente.

A propósito de este tema, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) estimó que para el año 2030, el 65% de las clases medias a nivel mundial corresponderán a los países asiáticos. Estas naciones –incluyendo a China– están interesadas en que los beneficios del crecimiento se transformen en desarrollo e incluyan a la totalidad de la población (OCDE/CEPAL/CAF 2015).

Por ello, el crecimiento incluyente de las sociedades tiene como piedra angular de su sustentabilidad la creación y el fortalecimiento de las Pymes. Sin embargo, a pesar de su importante contribución al PIB –al constituir un 60% del total–, su productividad promedio es baja, en comparación con las grandes empresas de ALC, cuyos índices de rendimiento son seis veces más altos. Esa diferencia, en el ámbito de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, es de sólo 2.4 veces (OECD 2018).

A pesar de las carencias citadas, estas compañías se han convertido en actores importantes en el desarrollo productivo de los países de ALC; de igual forma, han contribuido significativamente a la generación de nuevas fuentes de empleo. En este sentido, su producción está mayormente vinculada con el mercado interno, por lo que una parte significativa de la población y de la economía de las regiones dependen de su actividad.

Además, estas empresas son la base de las estructuras productivas integradas por mujeres, grupos de minorías nacionales y personas provenientes de las poblaciones más pequeñas –en cuanto al número de habitantes.

Al mismo tiempo, a diferencia de lo que ocurre en los países más desarrollados, la participación de las Pymes en las exportaciones es pequeña, como resultado de un escaso desempeño en términos de competitividad. Esta reducción también se expresa en una marcada brecha de productividad respecto a las grandes compañías (Stumpo y Ferraro 2010). En este sentido, los gobiernos nacionales –en su ejercicio como organismos multilaterales– han establecido dentro de sus agendas la necesidad de fortalecer tales estructuras, comprendiendo que las Pymes son una de las principales oportunidades de inserción laboral en cada país.

Es importante resaltar que estas empresas permiten un crecimiento más estable a nivel regional, que favorece al equilibrio y la mejora en la distribución de los ingresos. Por ejemplo, con la aplicación de políticas adecuadas se han presentado muchos casos de éxito en el campo del

turismo y de las actividades agroindustriales, o de servicios profesionales; también se ha conseguido un impacto favorable en problemas antiguos, propios de concentraciones urbanas desorganizadas, como producto del crecimiento desigual de la demanda laboral que ha derivado en flujos migratorios constantes (Milano 2016). Por otra parte, desde hace algunos años, las Pymes han sido estudiadas como un apoyo importante de la “gran empresa”, al proponer alternativas para resolver algunos cuellos de botella en la producción a gran escala (Wong 1997). Las pequeñas empresas no sólo han tenido éxito en los países industrializados, sino también en las economías en transición. Tal es el caso de Taiwán, donde menos de 26 millones de habitantes tienen más de 701,000 establecimientos empresariales, en su mayoría considerados como pequeñas y medianas empresas (98%) (*Ibid.* p. 2014).

Todo parece indicar que la revolución científico-tecnológica actual potenciará aún más las pequeñas unidades productivas, en la medida en que las nuevas tecnologías faciliten elevar la productividad a nivel personal o familiar. En este sentido, la inmediatez de la comunicación favorece la distribución con menos costo y los índices elevados de escolaridad homogeneizan la mano de obra y la califican en un horizonte laboral más integrado (Chanamé 2008). Sin embargo, las condiciones fundamentales para que las Pymes accedan en forma adecuada a las innovaciones implican la existencia de economías en crecimiento y la implementación de políticas orientadas a fortalecer ese sector. Un criterio complementario es el que desarrollan Hernández Martínez *et. al.* (2009), sobre su importancia en el desarrollo de las naciones:

- a) Aseguran el mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de obra y cumplen un papel esencial en el correcto funcionamiento del mercado laboral.
- b) Tienen efectos socioeconómicos importantes ya que permiten la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.

- c) Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleado y el empleador, favoreciendo las conexiones laborales, ya que, en general, sus orígenes son unidades familiares.
- d) Presentan mayor disponibilidad tecnológica y menos costo de infraestructura.
- e) Obtienen economías de escala a través de la cooperación interempresarial, sin tener que reunir la inversión en una sola firma.

4. Competitividad de las Pymes

Las barreras que se perciben para la expansión de las Pymes son de diversos orígenes. Además, las dificultades para lograr financiamientos pertinentes con los riesgos y los problemas de rentabilidad –que sufren especialmente en las primeras etapas de su crecimiento– provocan que las contribuciones iniciales correspondan casi en su totalidad a esfuerzos personales o familiares.

En este contexto, las pequeñas empresas –en particular las microempresas– son muy susceptibles a los efectos secundarios no deseados de la tecnología; el concepto de la globalización y los precios potencialmente disponibles para las compañías capaces de llegar a clientes de todo el mundo son premios muy atractivos para muchas de ellas. Pero, sin un conocimiento profundo del mercado, de los clientes, del cumplimiento de los pedidos, de los requisitos del comercio exterior y de las posibles dificultades, muchas fracasan en el empeño de pasar de un mercado local a uno global y, en algunos casos, fracasan completamente (Swatman 2000).

En tanto, se estima que el acceso al sistema financiero en la mayor parte de los países en vías de desarrollo se encuentra debajo del 20% del total. Sin embargo, aunque se reconoce ampliamente la preocupa-

ción de diversos organismos multilaterales en relación con el tema, esta tendencia no ha mejorado en los últimos años.³

De acuerdo con esta línea, el reconocimiento de dichas dificultades es una de las primeras acciones contempladas por OBOR en el diseño de sus proyectos. Por ello, un eje de especial interés es la creación de alternativas accesibles para que los grandes grupos de Pymes, dentro de los límites territoriales de América Latina, ubiquen mecanismos de progreso que acompañen el desarrollo de la infraestructura –incluyendo especialmente a la educación– con la participación activa de consorcios en las licitaciones de obras; de la misma forma, se pretende que estas compañías encuentren vías de colaboración para consolidar planes y gestiones que respondan a las necesidades de la sociedad involucrada.

5. Situación de las Pymes en América Latina

Según señalan De Ferranti, *et al.* (2003), ALC es una de las regiones con los índices más altos de desigualdad en el mundo, pues este concepto hace referencia a una tendencia de dispersión en la distribución de los recursos:

América Latina sufre de una enorme desigualdad. El país de la región con la menor inequidad en los ingresos sigue siendo más desigual que cualquier país de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) o de Europa Oriental. Se trata, además, de un fenómeno invasor, que caracteriza a cada aspecto de la vida, como el acceso a la educación, la salud y los servicios públicos; el acceso a la tierra y a otros activos; el funcionamiento de los mercados de crédito y laborales formales, y la participación e influencia políticas.

3 Al respecto existe una amplia cantidad de referencias en los registros de entidades como el G20, APEC, SELA, CELAC, CEPAL, Banco Mundial, IBD y de los organismos responsables de cada país.

Debido a que el bienestar posee distintas aristas, los índices de desigualdad son registrados de acuerdo con múltiples variables; entre ellas son constantes: la educación, la salud, la vivienda, la seguridad y el acceso a los servicios (Zottele y Qian 2017). En este sentido, la calidad de vida es un indicador particular de cada país, que se considera de acuerdo al alcance de la educación, la mejora en la infraestructura, el avance de la interconectividad y la atención gubernamental hacia la economía regional y la distribución de la renta; entre otros aspectos.

De acuerdo con estos apartados, en América Latina los países muestran diferencias y semejanzas de diversos valores, tales como la cultura, la economía y la historia; por mencionar algunos. Es por ello que, a pesar de que China es un socio entrañable de la región, hoy en día no existe un proyecto que agrupe a ambas partes en un plan de trabajo conjunto. Por esta razón, la Iniciativa de la Franja y la Ruta es un foco de interés para los representantes y mandatarios latinoamericanos, quienes muestran una motivación especial por integrarse a esta propuesta de cooperación multilateral.

5.1 Pymes e infraestructura

En la escala global, los países del Primer Mundo destacan por poseer una infraestructura coherente con su estructura productiva interna. Es por ello que uno de los grandes problemas en América Latina es la evidente falta de impulso en este aspecto, que se refleja en los bajos registros del índice de desarrollo humano (IDH).

Sobre este tema, Perrotti y Sánchez (2011) señalan que en ALC se ha notado una disminución en las inversiones correspondientes a la mejora de infraestructura durante los últimos años. Este fenómeno ha suscitado un desafortunado alejamiento entre las necesidades y las vías de provisión de las mismas; asimismo, esta reducción ha tenido efectos negativos en la productividad nacional y en la generación de fuentes de empleo, afectando indirectamente al desarrollo económico

regional. Algunos de los daños colaterales derivados de esta deficiencia se ven reflejados en la oferta de servicios sociales:

La falta de infraestructura puede generar problemas graves, como la falta de acceso a la comunicación, la deficiencia en la formación de estudiantes –debido a la falta de acceso a internet–, situaciones relacionadas con la salud, la falta de agua potable, la lejanía de hospitales, el poco acceso a centros urbanos; dificultades que repercuten en la falta de oportunidades laborales, y producen pobreza y marginación (Zottele y Qian 2017).

Según esta tendencia múltiples conflictos se han asentado en América Latina, heredando largas cadenas de necesidades en materia de comercio y competitividad. En este sentido, el impulso adecuado a las economías regionales, por parte de los gobiernos correspondientes, podría vincularse directamente con la mejora en la infraestructura nacional, es decir, una mejora simultánea de los sectores más cercanos a la calidad de vida de la población.

A su vez, parece haber un consenso en que la inversión en este campo puede servir como uno de los principales impulsores de la estrategia de crecimiento, como demuestran las decisiones del G20 y la información condensada en el título *Perspectivas de la economía mundial*, publicada en 2014 por el Fondo Monetario Internacional. Sin embargo, el financiamiento de infraestructura parece ser la clave para este crecimiento estratégico.

Dos nuevos bancos de desarrollo han sido establecidos por las economías de mercado emergentes y comenzaron a funcionar en 2015, incluido el nuevo Banco de Desarrollo, determinado por la Cumbre BRICS⁴ en julio de 2014, y el AIIB, propuesto por China, al que ya se sumaron otros 56 países. Con estos avances se ha inyectado un nuevo impulso en la arena del desarrollo económico mundial (Yifu y Yan 2016).

4 Grupo integrado por Brasil, Rusia, India, República Popular de China y Sudáfrica.

5.2 Pymes e inter-conectividad

La revolución tecnológica ha cambiado el panorama mundial: por una parte, el comercio electrónico ha crecido exponencialmente y podría llegar al 20% del valor total del comercio global para 2020; por otra, la economía digital trae mejores y más puestos de trabajo.

En este contexto, países como China han duplicado su inversión en la economía digital, porque la mayoría de sus trabajos son susceptibles a la automatización. La tecnología ha cambiado la ecuación y los líderes de la industria deben participar activamente para establecer nuevas normas y tradiciones en cuanto a la interacción de las compañías con sus pares, con los gobiernos y con las organizaciones intergubernamentales. En tanto, las empresas que demoren la modernización se encontrarán en peligro de volverse irrelevantes (Gravier 2018).

El déficit en el acceso a la información es una de las causas principales del crecimiento de la desigualdad social en América Latina. Si bien, el desarrollo tecnológico y la participación ciudadana en el progreso científico de las naciones son puntos clave para el beneficio de la población, en esta región la falta de equidad ha mermado el bienestar económico de las personas. Dicha repercusión ha impactado en los pequeños núcleos sociales, que ven afectada su situación laboral y financiera.

La llamada “brecha digital”, mencionada por diversos autores –entre los que destaca Carlos E. Cortés–, es un término ejemplar para determinar el acceso a la información presente en un país. De acuerdo con algunas investigaciones, este aspecto mide el desarrollo de los individuos y de los grupos pertenecientes a cierta nación (Cortés 2006). Por tanto, las marcadas distancias dentro de las sociedades, causadas por la existencia de mayor o menor cercanía a los medios digitales y a las herramientas informáticas, son trazadas por la modalidad de contratación de servicios presente en el entorno contemporáneo, poco accesible para los sectores pobres. Esta brecha se ha extendido en los últimos años en América Latina, develando una necesidad de

mayor inter-conectividad entre los países; principalmente de Centro y Sudamérica.

5.3 Pymes y economías regionales

La distribución económica está estrechamente relacionada con la consolidación de las economías regionales. En América Latina, las Pymes han sido afectadas por políticas excluyentes que no reconocen la importancia de las pequeñas industrias nacionales, aun cuando éstas representan a los productores –en su mayoría familias– que, al ser desplazados de fuentes de trabajo autosustentables, tienen que buscar nuevas opciones laborales, muchas veces fuera de su país de origen.

En este sentido, el apoyo a las economías regionales en las actividades del comercio exterior no es más que un apoyo directo a las Pymes, pues si se convierten en participantes fuertes y activas en el comercio internacional se lograrán dos objetivos:

- 1) Mejor distribución de ingresos, generación de empleo y participación en los beneficios para más emprendedores.
- 2) Apoyo a los equilibrios regionales, ya que las *Mipymes* son la base de negocios para las regiones más lejanas y vulnerables (Zottele y Qian 2017).

Como respuesta a esta necesidad, diversos organismos internacionales han realizado acciones oportunas para orientar la balanza mediática hacia este sector productivo. Uno de los eventos más recientes fue la firma del *Auerdo de cooperación técnica e institucional* entre el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) y la OCDE, en 2017. Este documento propone “la realización de proyectos conjuntos orientados hacia la promoción de un crecimiento económico sostenible e inclusivo de América Latina y el Caribe” (SELA 2017). Además, establece un “Proyecto de cooperación específico”, diseñado como una

herramienta para el monitoreo de las políticas públicas, específicamente de aquellas destinadas al avance y apoyo de las Pymes. En este sentido, facilita el desarrollo de análisis comparativos de los resultados de diferentes países, para propiciar la retroalimentación entre sus representantes.

Asimismo, el SELA, en coordinación con la Secretaría del Mercado Común del Sur (Mercosur), organizó la Reunión Regional sobre Integración Productiva y Alianzas Estratégicas. Este encuentro regional se convocó con el propósito de “identificar y divulgar estrategias óptimas que permitan dinamizar la promoción comercial de las pequeñas y medianas empresas” (SELA 2017).

En consecuencia, expertos expusieron la necesidad de conectar a los actores involucrados con estas compañías para el establecimiento de redes de cooperación benéficas para la inserción de la Pymes en nuevas metas comerciales. También abordaron la planeación de actividades para vincular a todos los sectores y estructuras pertenecientes a este rubro con marcos de oportunidad en negocios más actuales, incentivando así la activación de los flujos económicos.

Por tanto, el mercado chino es un foco de oportunidad para los pequeños empresarios latinoamericanos, pues representa una puerta hacia la diversificación de sus alcances y de sus productos. Asimismo, las compañías chinas cuentan con grandes ventajas en esta propuesta de intercambio, pues tienen la posibilidad de incrementar su sistema de exportación e importación, y extender el acceso de sus sectores mercantiles.

6. Las Pymes, un tema poco recordado en la agenda de comercio entre China y América Latina

El intercambio comercial entre China y ALC se multiplicó por 22 en el período 2000-2013; el año pasado alcanzó los 266.000 millones de dólares, según un documento de la CEPAL hecho público durante la

II Reunión de Ministros de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y China. En el informe, titulado *Explorando nuevos espacios de cooperación entre América Latina y el Caribe y China*, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe analiza el recorrido seguido desde la primera reunión del Foro CELAC-China, celebrado en 2015 en Pekín. En aquel encuentro, ambas partes adoptaron el Plan de Cooperación 2015-2019, que fijó la meta de alcanzar un intercambio comercial de 500.000 millones de dólares para el año 2025 (La República 2018).

ALC ha sido un gran proveedor de materias primas para China y, a su vez, China ha provisto a América Latina de diversos productos, muchos de los cuales poseen altos niveles de tecnología. Sin embargo, esta relación, en términos de intercambio y en términos de actores involucrados, puede acarrear serios problemas –desde mayor desigualdad de la balanza de pagos entre ambas regiones hasta la poca participación de diversos sectores de la población, entre otros–, impactando también en una pérdida de la imagen positiva de China en la región.

Según afirma Alicia Bárcena, directora de CEPAL, América Latina sólo exporta cinco productos básicos a China –datos censados hasta 2017–: porotos de soja, mineral de hierro, mineral de cobre, cobre refinado y petróleo; elementos que representan el 70 % del valor total de los envíos. Por ello, América Latina y China deberán buscar una nueva forma de hacer comercio, en la cual exista producción en conjunto, así como mayor cantidad de productos de valor agregado que se exporten desde AL y mayor participación por parte de las empresas latinoamericanas en la cadena de valor.

Como indica Peraza Forte (2018), China demostró estar comprometida con el progreso de los países en vías de desarrollo y desplegó iniciativas como el AIIB y la Nueva Ruta de la Seda que, sobre todo, aspiran a crear un nuevo orden asiático. Pero eso no se queda ahí, debido a su nivel de influencia global también concede importancia a la cooperación Sur-Sur.

Esta nueva dirección del comercio entre ambas regiones resulta fundamental para lograr incorporar a más actores en este tipo de comercio, así como mayor igualdad en las balanzas comerciales y en los términos de intercambio. De igual forma, este objetivo busca proyectar una nueva asociación estratégica y reestructurar los vínculos comerciales, ya que en décadas pasadas las inyecciones de capitales chinos en el continente latinoamericano estuvieron centradas en la obtención de las materias primas necesarias para producir todos los bienes que se venden en el mundo (Peraza 2018).

7. La Franja y la Ruta y América Latina

La Iniciativa impulsa la incorporación de las Pymes en los circuitos de cooperación internacionales para generar servicios y bienes sociales. Incluye como estrategia central la construcción de una vía interconectada de transporte de carga, mejorar la transparencia de los sistemas de aduanas, un transporte multimodal que una todas las carreteras de la región, la mejora de la infraestructura portuaria, instalaciones aeroportuarias, la conectividad de las redes energéticas transfronterizas y la densificación de redes de fibra óptica –la Ruta de la Seda Informática (Zottele, Yan y Santiago 2017).

En este sentido, la Nueva Ruta de la Seda constituye un marco necesario para el diálogo internacional entre las naciones interesadas en el desarrollo económico de su población y en la implementación de acuerdos centrados en la mejora de la infraestructura e industria global.

7.1 Principales planteamientos

Después de la formación del Fondo de la Ruta y la Seda, en 2014, el gobierno chino fundó en 2015 el Banco de Inversión en Infraestructura

de Asia, considerado actualmente como el organismo central para el financiamiento de la Iniciativa.

Posteriormente, en 2017, con la organización del Foro Internacional sobre OBOR⁵, Xi Jinping expresó los puntos principales de esta Iniciativa, entre los que destacó el... .. respeto mutuo y promoción de la paz, prosperidad con apoyo técnico, fortalecimiento del mercado y ampliación de las vías de comunicación, innovación para la producción sostenible y el desarrollo ecológico, apertura por medio de tratados de libre comercio bilaterales y multilaterales, y reciprocidad en sectores como salud, cultura, educación, deporte, entre otros. (*Ibid.* p. 172)

Con estos planteamientos, el mandatario señaló la importancia de mantenerse al margen de los asuntos propios de cada país y del desarrollo equilibrado, como pilar de la sinergia cooperativa y del impulso de una economía mundial abierta. De esta forma, OBOR supone un intercambio en múltiples aspectos, algunos de los más importantes son los referentes a la educación; por ello, contempla la creación de proyectos enfocados en la cultura. En cuanto a la innovación científica y tecnológica, la Franja y la Ruta plantea impulsar la construcción de nuevos espacios para la generación y distribución del conocimiento, así como para la formación de estudiantes y especialistas en la materia.

Otro de los rasgos más destacables de esta iniciativa es que afronta las barreras políticas de relaciones exteriores. Durante los primeros meses del 2017, el Banco de Desarrollo de China acordó otorgar 150 millones de dólares al Banco de Inversión y comercio exterior para el financiamiento de inversiones en Pymes en Argentina. Este emprendimiento comprende el acceso de pequeñas empresas a fondos de crédito y préstamos con condiciones ventajosas para su pago. Además, ofrece líneas de crédito con “múltiples destinos en lo referido al financiamiento de inversiones productivas, como proyectos de

5 *Belt and Road Forum for the International Cooperation*, realizado en el mes de mayo de 2018.

Pymes, generación de energías renovables, infraestructura energética y manufacturas agrícolas, entre otros” (Telam 2017). Esta es sólo una muestra de las sinergias internacionales que han surgido a partir de las tratativas para la extensión de la iniciativa china en el mundo.

Pero el camino de la Franja y la Ruta es largo y aún se encuentra en una etapa inicial. Sin embargo, los logros de estos primeros pasos son prometedores en el panorama global. Así lo señalan expertos en el tema: “en una primera etapa, las Pymes vinculadas a los sectores de equipamiento de transporte, energía y las telecomunicaciones, estarán en condiciones de participar en las licitaciones a las que pueden acceder las empresas de cualquier lugar del mundo” (Zottele, Yan y Santiago 2017). Para el futuro de la Iniciativa se avizora un rápido crecimiento del PIB en todos los países que integren el proyecto, además, se pronostica la consolidación de fondos de inversión muy sólidos.

8. Pymes y la Ruta de la Seda Digital

Según Zottele y Qian (2017), la Franja y la Ruta incluye la construcción de vías de transporte de carga interconectadas, la facilitación en materia de aduanas, el diseño de un transporte multimodal –que una todas las carreteras de la región–, la mejora de la infraestructura portuaria y de las instalaciones del transporte aéreo civil, así como la conectividad de las redes energéticas transfronterizas y la densificación de redes de fibra óptica; este último punto se integra en un modelo subsecuente que forma parte de la llamada “Ruta de la Seda Informática”.

La Ruta de la Seda y la Ruta de la Seda Digital darán acceso a las empresas de telecomunicaciones hacia nuevos mercados, debido a los planes de mejorar la infraestructura y los servicios en Asia Central, Asia Sudoriental y los países africanos, esta Iniciativa ofrece “beneficios mutuos” (Wenyuan 2017).

Por otra parte, se han llevado a cabo reuniones y firmas de acuerdos entre gobiernos de América Latina y la empresa Alibaba para

reafirmar el compromiso y el entendimiento de la importancia del comercio electrónico para las Pymes de ALC. Uno de los eventos principales ocurrió el 6 de septiembre, cuando el presidente mexicano, Enrique Peña Nieto, visitó la sede del Grupo Alibaba en la ciudad china de Hangzhou y fue testigo de la firma de un acuerdo de cooperación estratégica con el fundador y presidente ejecutivo del grupo, Ma Yun. Dicho acto mostró una postura por parte de Ma Yun que permitirá abrir una cortina de diez años en América Latina y tendrá un impacto revolucionario en el futuro del comercio sino-latinoamericano (Guo 2017).

Las Pymes, que en su gran mayoría han sido excluidas del comercio internacional y en particular del comercio con China, poseen una gran posibilidad de acercarse a mercados que antes parecían imposibles de alcanzar. Con esa misma visión, especialmente ahora que ALC es identificada como una extensión natural de la Ruta de la Seda Marítima del Siglo XXI, Alibaba incluirá a esta región en su estrategia de desarrollo a largo plazo e insistirá en la inversión. Como afirma Ma Yun: “esperamos que a través de los esfuerzos de una década, el comercio fluya hacia arriba y haya un intercambio cultural” (Guo 2017).

Por otra parte, el desafío del comercio electrónico en América Latina se encuentra con el obstáculo de la falta de infraestructura y, en algunos casos, infraestructura y comunicaciones obsoletas que no permiten la expansión de las economías regionales ni una mayor participación de las Pymes. En ese sentido, la Ruta de la Seda Digital deberá complementarse con diversos tipos de infraestructura, como la portuaria, de carreteras, ferroviaria, etcétera.

9. Conclusiones

A diferencia de la propuesta china, en ALC no hay definiciones estratégicas globales, no sólo frente a OBOR, sino frente al creciente protagonismo de la RPCh. Con respecto a las Pymes, aun considerando

los matices citados entre las naciones, la visión respecto al papel de China frente a esas empresas está permeado por cuatro fenómenos: 1) Desconocimiento; 2) Prejuicios; 3) Indiferencia y 4) “Temor”.

A pesar de ello, también hay una creciente curiosidad por acercarse a ese mercado. Hay un reconocimiento respecto a la importancia y las oportunidades de financiamiento e intercambio en el mundo de los negocios –basta con mencionar la importante asistencia de Pymes a eventos como la reciente Exposición Internacional China-América Latina y Caribe (CLAC EXPO), realizada del 9 al 11 de noviembre de 2017, en la Ciudad de Zhuhai, Provincia de Guangdong; China o la Feria SIAL CHINA 2018 de exhibición internacional de alimentos, bebidas, vinos y espirituosos.

Por otra parte, algunos países de ALC han gestionado y obtenido líneas de crédito chinas para el financiamiento. Sin embargo, en relación al comercio se puede afirmar que la ecuación “ganar-ganar” incluye en su generalidad a empresas grandes. Entonces surge un cuestionamiento central: ¿cómo revertir esta situación aprovechando la Iniciativa?

En este sentido, se debe tomar en cuenta la naturaleza de las inversiones para el diseño de proyectos incluyentes –considerando que en las regiones al interior de los países la mayor parte de la vida económica se basa en este tipo de empresas–; también se debe priorizar que la infraestructura responda a necesidades reales de espacios que demandan desarrollo económico-social. Por ello, debe incorporarse infraestructura física en el sistema educativo; no hay que olvidar la reflexión del gran pensador Confucio, quien señaló que “Si tu plan es para un año, planta arroz; si tu plan es para 10 años, siembra árboles; pero si tu plan es para 100 años, educa a los niños”.

Además, el diseño de OBOR debe incorporar a las Pymes de ALC a través de un soporte tecnológico e intelectual adecuado para que estas empresas se sensibilicen respecto a la oportunidad que representa. Ma Yun dijo que “los problemas son oportunidades”. América Latina se ha convertido en una extensión natural de la Ruta Marítima de la

Seda del siglo XXI, pero lo que realmente puede acortar la red de medida de distancias, entre China y Argentina (o ALC) “en el camino” de una cooperación más sostenible, no está en la tierra o en el aire. En lugar de las conexiones físicas, está la construcción de la Ruta de la Seda Digital.

No se trata de disolver el mundo real ni las realidades de los continentes, se trata de cambiar de percepción en materia educativa y de los sistemas de interconectividad, para fomentar una práctica que permita al empresario familiarizarse con el acceso a mercados que en el plano mundial han dejado de ser “lejanos”. Por tanto, en los próximos años las negociaciones deberán realizarse por países, por naciones limítrofes o con afinidad ideológica, respecto al aprovechamiento de las oportunidades que presenta OBOR a escala mundial.

Bibliografía

- Bonialian, Mariano. 2012. *El pacífico hispanoamericano: política y comercio asiático en el Imperio Español (1680-1784)*. México: El Colegio de México.
- Chanamé Orbe, Raúl. 2008. *Comentarios de la Constitución Política*. Lima: Juristas Editores.
- Cortés, Carlos E. 2006. “La fluidez de la información en la era digital”. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI* 93, pp. 74-79.
- De Ferranti, David, Guillermo Perry, Francisco Ferreira y Michael Walton. 2003. *Desigualdad en América Latina y el Caribe: ¿ruptura con la historia?*. Washington DC: El Banco Mundial.
- Fanjul, Enrique. 2011. “Hacia un nuevo modelo de crecimiento chino”. *Economía exterior* 58, pp. 38-45.
- Fundación Unión Europea-América Latina y el Caribe. 2015. *Espacios de diálogo y cooperación productiva: el rol de las pymes*. Hamburgo: Fundación EU-LAC.

- Gravier, Michael J. 2018. "Customs & Regulations Update: 10 observations on the digital trade transformation". *Logistics Management* 57, pp. 36-39.
- Guo, Cunhai. 2017. *La revolución del comercio sino-latinoamericano*. Foro China CELAC.
- Hernández Martínez, Diana, Aurora Pelcastre Pablo, Ana Reynoso Villanueva y Víctor Suárez García. 2009. *Impacto económico de las Pymes en México*. México: Instituto Politécnico Nacional. INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2016. *Boletín de prensa número 285/16*. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto de Estudios Laborales y Sociales. 2015. Las grandes empresas son las principales generadoras de empleo en la Argentina. Obtenido de UCES: <https://w.uces.edu.ar/wp->.
- La República Ecuador. "Comercio entre China y Latinoamérica se multiplicó por 22 entre 2000 y 2013". *La República*, enero 24.
- Milano, Néstor. 2016. "La importancia de las PYMES en la generación de trabajo en América Latina". *Portal PYME*, junio 20.
- OCDE/CEPAL/CAF. 2015. *Perspectivas económicas de América Latina 2016: Hacia una nueva asociación con China*. París: OECD.
- OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2017. *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level. Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy*. París: OECD.
- OMT (Organización Mundial del Turismo). 2017. "En 2016, los turistas chinos gastaron un 12% más en sus viajes al extranjero". Departamento de prensa, abril 12.
- Peraza Forte, Iramsy. 2018. "China y América Latina: una alianza con futuro". *Diario Gramma*, junio 30.
- Perrotti, Daniel E. y Ricardo J. Sánchez. 2011. "La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe". *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* 153, pp. 1-85.

- SELA (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe). En: [<http://www.sela.org/es/prensa/notas-de-prensa/2017/11/sela-y-mercosur/>]. Consultado el 15 de noviembre de 2017. SELA. 2017. *Desafíos para la inclusión financiera Pyme en Argentina*. Caracas: SELA
- Stumpo, Giovanni y Carlos Alberto Ferraro. 2010. *Políticas de apoyo a las Pymes en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL. Swatman, Paul. 2000. "Internet for SMEs: A New Silk Road?". *International Trade Forum* 3. Telam. 2017. "El Banco de Desarrollo de China otorgará U\$S 150 millones al BICE para financiar inversiones de pymes". *Telam*, abril 16.
- Wenyuan, Wu. 2017. "China's 'Digital Silk Road': Pitfalls Among High Hopes". *The Diplomat*, noviembre 3.
- Wong Cam, David. 1997. *Los grandes pequeños negocios. Empresarios y finanzas*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Yifu Lin, Justin y Yan Wang. 2016. "New Structural Economics and Resource Financed Infrastructure". *Pacific Economic Review*, febrero 24.
- Zottele, Aníbal, Yan Li y Mario Alberto Santiago. 2017. "Anexo I". En, Zottele, Aníbal. *Las Pymes mexicanas y chinas ante el crecimiento acelerado de las relaciones económicas entre ambas naciones*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Zottele, Esteban y Qian Wei. 2017. "La Franja y la Ruta: Oportunidad para América Latina y búsqueda de un desarrollo sostenible". *Orientando* 13, pp. 45-80.
- 刘文龙 (Liu Wenlong). 1994. 马尼拉帆船贸易——太平洋丝绸之路, 复旦学报(社会科学版).
- 全毅 (Quan Yi)、林裳 (Lin Shang). 2015. 漳州月港与大帆船贸易时代的中国海上丝绸之路, 福建行政学院学报

River Trade Latinoamérica-el Caribe y China

Federico Guillermo Lepe Montoya

Tal como lo mencionan Enrique Dussel Peters y Samuel Ortiz Velázquez en su libro *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China*:

“Desde 2003 China es el segundo socio comercial en importancia para América Latina y el Caribe (ALC); es el primer socio comercial de Brasil, Chile y Perú, y el segundo socio comercial en importancia de México y Argentina. En términos generales las relaciones de China con los países latinoamericanos han sido de tipo inter industrial y altamente concentrado: con la economía China exportando en forma creciente manufacturas de nivel tecnológico medio y alto (en particular, eléctricos, electrónicos y autopartes) y los países latinoamericanos exportando a China materias primas y / o manufacturas vinculadas a materias primas”. (Ortiz Velásquez y Dussel Peters 2016:13)

Desde el punto de vista industrial y específicamente en materia logística, los grandes volúmenes de comercio exterior se han realizado en la modalidad marítima (siendo la más grande), así como en la aérea que es extremadamente importante para dos sectores industriales estratégicos y críticos para los países latinoamericanos: 1) El sector de alta

tecnología y 2) El sector agrícola, en lo relacionado con productos perecederos a los cuales me estaré refiriendo en esta ponencia con enfoque en la experiencia y vivencia que tenemos en la región centro-occidente, en lo que ha sido y es un esfuerzo por optimizar y crecer su capacidad de comercio exterior con Asia y, específicamente, con China.

La ponencia está basada en mi experiencia en el sector de alta tecnología para el cual trabajé durante 38 años –18 con IBM, los últimos de ellos como Gerente de Business Systems para América Latina y el Caribe (Sistemas de Información y Logística) en las oficinas de American Far East Corp en Nueva York y 20 años con Hewlett Packard tanto en la parte de manufactura de las operaciones en Guadalajara como Gerente de Desarrollo de Mercado para HP Europa en el Corporativo de Ginebra, en la época en la que penetramos los mercados de Europa Central después de la caída del muro de Berlín, y en el sector público, los 9 años que fui parte de la Secretaría de Promoción Económica del Estado de Jalisco como Coordinador General de Promoción de Comercio Exterior, y en los últimos 5 años como presidente de la Comisión de Logística Aérea Internacional del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco.

Considero que tenemos un gran reto relacionado con el gran proyecto chino denominado *One belt - One road*, que es la versión moderna de la Ruta de la Seda (*Silk Road*) que se estableció durante la dinastía Han, comenzando alrededor del año 130 a.C.; en aquellos días los mercados y los puestos comerciales se tendían a lo largo de una malla suelta de vías que iban desde la metrópoli grecorromana de Antioquía, pasando por el desierto sirio –los actuales Irak e Irán–, hasta la antigua capital china de Xian, agilizando el transporte de ganado y grano, medicina y ciencia.

En 2013 el presidente de China, Xi Jinping, anunció que la Ruta de la Seda renacería como la iniciativa de *Belt and Road*, el proyecto de infraestructura más ambicioso que el mundo haya conocido, y el más caro. Su costo esperado es de más de un billón de dólares. Cuando esté terminado, el *Belt and Road* conectará, según la contabilidad de China,

el 65% de la población mundial y el 30% del PIB global. Hasta ahora, 68 países se han integrado a esta iniciativa.

El *Belt* estará compuesto por rutas terrestres que van desde China hasta Escandinavia, la Península Ibérica y el Medio Oriente; el *Road* se refiere a las rutas marítimas que conectan China con Europa, el sudeste de Asia, Medio Oriente y África. El Ministro de Relaciones Exteriores de China, señor Wang Yi, en su visita a Panamá a finales de 2017 expresó que Latinoamérica es una extensión natural de la Ruta de la Seda Marítima (*Maritime Silk Road*), y al respecto podríamos decir que esta extensión tuvo su inicio en 1565 en la llamada Ruta de la Plata, que fue una continuación de la antigua Ruta de Seda de China.

La inversión directa no financiera en el exterior de China impulsada por la iniciativa *One Belt - One Road* creció de 54% en los primeros nueve meses de 2016 a \$134 mil millones de dólares, superando los \$121 mil millones de dólares de todo el año anterior, para recrear la antigua Ruta de la Seda: ruta terrestre y marítima que conectó Asia y Europa.

Sin embargo, en el entorno de América Latina y el Caribe aún no contamos con una ruta aérea directa de conectividad eficiente y rápida con la iniciativa *One Belt - One Road* que es de una importancia vital para el comercio exterior entre Latinoamérica-el Caribe y China. Queremos proponer al gobierno de China su incorporación a esta gran iniciativa. La información del crecimiento de los volúmenes de comercio exterior de Latinoamérica-el Caribe con China están señalados en el estudio del doctor Dussel Peters y de una manera directa lo estamos viviendo en la región del occidente de México en el desarrollo del sector de alta tecnología, el cual tiene una gran dependencia de importaciones provenientes de China y la gran producción del sector agropecuario, primordialmente de percederos que en sus exportaciones no han estado soportados en ningún país de Latinoamérica y el Caribe por una logística aérea eficiente, oportuna y de costo competitivo.

A pesar del crecimiento de los sectores de fabricación de productos electrónicos y agricultura en el Occidente de México, a partir de 2012

no hubo vuelos de carga aérea de itinerario directos entre Guadalajara y ninguna ciudad asiática. En términos de carga aérea, y en relación con el comercio exterior de México en la región centro-occidente, los volúmenes a Asia eran muy superiores a los que se tenían hacia el continente europeo, sin embargo, Guadalajara contaba en esos años con 9 vuelos de itinerario semanales a varias ciudades europeas y cero para el continente asiático. Hasta el 2012 las operaciones cargueras aéreas de itinerario de México y toda Latinoamérica y el Caribe a Asia se realizaban a través de los aeropuertos americanos de Los Ángeles, Dallas, Houston y Miami en el modelo de exportaciones marítimo/aéreo. Este modelo sólo ha sido aprobado, en el caso de Chile, por las autoridades chinas a través de puertos marítimos y aeropuertos americanos.

Estamos convencidos de la alta necesidad de la incorporación de la Ruta de Seda Aérea (*Air Silk Road*). Esta ruta es de una importancia vital para el fortalecimiento del comercio exterior entre Latinoamérica-el Caribe y China, y debemos tener una visión compartida en este aspecto.

Desde el año 2007 iniciamos en el Concejo de Cámaras Industriales de Jalisco, con el apoyo del sector público Estatal y Federal, un proyecto enfocado a dar respuesta a esta necesidad; técnicamente necesitábamos aviones cargueros dedicados que dieran respuesta a las necesidades industriales para los sectores de alta tecnología y agrícola de percederos, siendo estos últimos muy delicados en su transporte al requerir mantener al máximo la cadena de frío desde su origen hasta su destino final, para llevarlos al mercado chino con la calidad, volumen y oportunidad que demanda este exigente mercado.

1. Reuniones con líneas aéreas internacionales

En estas reuniones estuvimos involucrados el sector industrial de alta tecnología y productores/exportadores de percederos del más alto nivel, *Freight Forwarders*, líneas aéreas, sector público –Dirección

General de Aeronáutica Civil (SCT), así como el Grupo Aeroportuario del Pacífico y el *World Trade Center* de Guadalajara.

Ofrecer a las grandes líneas aéreas cargueras internacionales un balance de volumen de importación y exportación es la base para ser atractivos a estas empresas y dar certidumbre a las operaciones en el largo plazo. Como resultado de estas reuniones se iniciaron los vuelos directos de *Korean Air Cargo* entre Seúl y Guadalajara 3 días a la semana y de *Cathay Pacific Cargo* entre Hong Kong y Guadalajara 7 días a la semana en estos momentos.

2. Proceso de importación desde China

Manufactura Justo a Tiempo es el modelo que tenemos en operación para el sector de alta tecnología, establecido en el área metropolitana de Guadalajara y centro-occidente. Tenemos una gran y crítica dependencia del suministro de partes provenientes de varias plantas localizadas en China y el sudeste asiático; este suministro es alto en volumen y costo y es vital que sea oportuno en su disponibilidad semanal para el proceso de manufactura.

Como podemos ver en las gráficas, Hong Kong, Shanghai y Chongqing son algunos de los principales puntos que requieren una alta y eficiente conectividad para cumplir nuestros objetivos, ya que importamos un promedio de 110 tons por semana provenientes de China.

En una fase inicial del proceso de importación se coordinaron las empresas de alta tecnología ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara para evitar la pulverización de las importaciones de Asia y consolidar carga proveniente de proveedores del sudeste asiático en Hong Kong, como lo podemos ver en el mapa a continuación:

Esta vinculación de logística aérea de carga directa entre Asia y México a través del aeropuerto de Guadalajara dio como resultado la reducción del tiempo de tránsito que era entre 7 y 8 días a solamente

2 días, obteniéndose un beneficio financiero muy importante del material en tránsito calculado por la propia industria en \$850 millones de dólares anuales, reducción del riesgo que implicaba en el pasado el movimiento terrestre de mercancía desde los aeropuertos de Los Angeles, Dallas o Houston hacia Guadalajara, más de 1,000 kilómetros, además de que el cruce de frontera estaba de por medio.

Exportación de productos perecederos

China es un importante y gigantesco mercado para los productos perecederos, la magnitud de la demanda del mercado chino requiere de grandes importaciones para satisfacer sus necesidades. El tamaño y la economía de las provincias chinas, similares a varios países de la región, son un reto y una oportunidad para nuestros productos perecederos de Latinoamérica y el Caribe:

Se presentan dos aspectos iniciales fundamentales para hacer realidad las exportaciones de perecederos al mercado chino:

1. Aprobación fitosanitaria muy estricta y demandante de las autoridades chinas, aprobación que actualmente se tiene para varios productos de países latinoamericanos como México, Chile, Perú y Argentina. Desde el punto de vista logístico aéreo-aduanas se definen cuáles son los aeropuertos autorizados para importar estos productos y para el modelo marítimo/aéreo que se aplica para productos de origen sudamericano. En el caso específico de los perecederos chilenos a ser exportados a China en este momento, el convenio sólo autoriza los puertos americanos, en el caso del Pacífico, los aprobados son el puerto de Long Beach y el aeropuerto de Los Ángeles.
2. La calidad de los productos perecederos es fundamental para su aceptación en el mercado chino, esto requiere que el producto sea conservado en una cadena de frío que no se rompa, desde

el momento en que se obtiene en las áreas de producción, durante su transporte marítimo, terrestre y aéreo, hasta su llegada al destino final en el mercado chino.

Actualmente, tenemos en el aeropuerto de Guadalajara la infraestructura de cadena de frío requerida para mantener la calidad de los productos perecederos, lo mismo se tiene en los sistemas de transporte terrestre entre las áreas de cultivo en la zona centro-occidente y también en el puerto de Manzanillo en el océano Pacífico.

Desde el punto de vista de volúmenes de exportación de perecederos, estamos consolidando los envíos de la zona centro-occidente en el aeropuerto de Guadalajara y se redujo significativamente su envío al aeropuerto de la Ciudad de México para este proceso de exportación.

Desde el año 2015 estamos ejecutando el proceso marítimo/aéreo de exportación que denominamos *River Trade* de América Latina - Asia con el objetivo de consolidar volúmenes de exportación de perecederos producidos en Chile, como primera fase y en la segunda fase incorporar a Perú, Argentina, Centroamérica y Colombia. Este modelo marítimo/aéreo se viene aplicando desde hace muchos años en Chile, por ejemplo, en la ruta de los puertos chilenos de Valparaíso y San Antonio al puerto de *Long Beach*, y de allí se envía al aeropuerto de Los Ángeles para envío a su destino final en China o sudeste asiático.

El proyecto que denominamos *River Trade* Latinoamérica-Asia está enfocado en este sentido, y nuestro objetivo es abrir nuevas rutas logísticas en un modelo marítimo/aéreo, que sea una nueva opción de conectividad entre los países de la cuenca del Pacífico de Latinoamérica con el gran mercado chino y asiático, y con ello aprovechar las capacidades y conectividad que actualmente tenemos en Guadalajara vía aérea con aviones cargueros de las principales empresas asiáticas internacionales (*Cathay Pacific Cargo*, *Korean Air Cargo* y *Cargolux*), además hemos implementado un esquema de conectividad marítima entre los puertos chilenos y Manzanillo, que permite una nueva opción logística a los delicados y valiosos productos chilenos para que

puedan ser ofrecidos en los mercados internacionales de Asia con oportunidad, calidad y precio.

La consolidación de volúmenes de carga de productos perecederos es de gran importancia para la certidumbre y fortalecimiento de las operaciones aéreas de carga entre Latinoamérica a través de Guadalajara y Asia, tenemos todo el apoyo de las autoridades federales mexicanas (puertos y aeropuertos, aduanas, agricultura-Senasica y economía) para facilitar el tránsito internacional entre Manzanillo y el aeropuerto de Guadalajara, implementando exitosamente este proyecto que viene a ser una contribución muy importante, tanto para el tratado de la Alianza del Pacífico como para el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP por sus siglas en inglés).

3. Retos ALC - China en el siglo XXI

En su estudio de *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China: ¿integración o desintegración regional?*, Dussel Peters y Ortiz Velázquez (2016) nos señalan que desde 2003 China es el segundo socio comercial en importancia para Latinoamérica y el Caribe; es el primer socio comercial de Brasil, Chile y Perú, y el segundo socio comercial en importancia de México y Argentina. Asimismo, encontramos que en materia de tratados comerciales con China, están vigentes tratados de libre comercio con Chile y Perú, acuerdo bilateral con México, así como un memorándum de entendimiento entre la Secretaría de Agricultura de México y la Provincia de Henan en China en materia de agrologística aérea y acuerdos de cooperación con Colombia y Argentina.

El crecimiento del sector agroexportador ha sido muy importante en toda Latinoamérica en los últimos 3 años, en su comercio exterior en general y, principalmente, con China. En Chile ha habido un aumento importante en la producción, alcanzando los 2,7 millones de toneladas en la última temporada (18,57% de aumento en las últimas

3 temporadas). Hoy, Chile es el cuarto exportador mundial de frutas y el número 1 en el hemisferio sur. Asia es el mercado de destino con el mayor incremento para las exportaciones chilenas (44.1% de crecimiento en los últimos 3 años), dentro de Asia el mayor crecimiento se encuentra en cerezas, con aproximadamente el 90% de la producción que va a China.

¿Cuáles son las mayores tendencias relacionadas con la comercialización de frutas y verduras en el mercado chino?

El comercio minorista por internet en China sigue creciendo significativamente tanto para las importaciones mundiales como para los productos alimenticios nacionales. El comercio electrónico móvil actualmente representa el 51% de todas las ventas en línea de China. El crecimiento económico de China y el crecimiento de la clase media lo han convertido en un mercado muy atractivo para los países de Latinoamérica y el Caribe. A medida que este desarrollo continúa en las ciudades de segundo y tercer nivel en China, el potencial del mercado aumenta. Pero China no es la única opción en Asia, los 11 países del sudeste asiático representan 622 millones de consumidores, con una clase media en expansión que debemos tomar en cuenta en Latinoamérica y el Caribe.

Para el mercado chino, Chile ha sido el mayor proveedor de aguacate, superando a México. Esta demanda sigue aumentando y la mayor parte del presupuesto de promoción de Chile se gasta en este mercado asiático.

El Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) informó hoy que las exportaciones de arándanos peruanos pasaron de US\$400.000 en el 2012 a US\$589,9 millones en el 2018. Minagri precisó que el Perú exportó 78.700 toneladas de arándanos al término de 2018, lo que significó un incremento de 83% en comparación al 2017, año en que se exportaron 43.000 toneladas.

Este año, la producción de moras azules en América del Sur va a aumentar. Esta es una buena noticia para los consumidores, y el mercado tampoco debería preocuparse demasiado, ya que la mayor demanda

de los países de la costa del Pacífico contribuye a absorber ese volumen adicional: Se espera que la producción sudamericana aumente este año y que también hayan encontrado nuevos mercados, especialmente en Asia. Los países de la costa del Pacífico como China están absorbiendo gran parte de la nueva producción.

Con base en las estadísticas y proyecciones de crecimiento de las economías de los países de Latinoamérica y el Caribe en el sector agroexportador, es una necesidad primordial incrementar y mejorar la conectividad aérea directa entre Latinoamérica-el Caribe y China, y que ésta responda a las necesidades del comercio exterior actual y futuro.

Actualmente, la logística aérea se lleva a cabo por vuelos contratados. En el caso de Perú, en noviembre de 2016, se iniciaron vuelos contratados (charter) entre Lima y Shanghái para la exportación de mangos, espárragos y moras azules. En el caso de Chile, 70 vuelos contratados se efectuaron en la última temporada: 2 vuelos/día 100-120 tons, y más de 110 vuelos charter para 2018-2019.

Argentina ha realizado sus primeras exportaciones de cerezas por vía aérea a China. El envío, cargado por Cerezas Argentinas, salió del aeropuerto internacional de Ezeiza en Buenos Aires, llegando la víspera del año nuevo chino, y casi 15 días antes de la llegada de los ocho contenedores que salieron del puerto chileno de Valparaíso el 8 de enero en barco, lo que permitió a un primer productor argentino descargar sus cerezas en China.

Anteriormente, la Asociación de Productores de Arándanos de la Mesopotamia Argentina (APAMA) externó que sus productos se transportaron en camión a la capital, Buenos Aires, desde donde se envió por vía aérea a Hong Kong a través de Estambul para ser enviado a Shenzhen en el sur de China.

En el modelo de transportación marítima - aérea para frutas frescas chilenas en su exportación a China, el actual convenio requiere que esta exportación se realice solamente a través del puerto de Long Beach en la parte marítima y aeropuerto de Los Ángeles en los Estados

Unidos de América. El tener solamente esta opción para las exportaciones chilenas a China es altamente riesgoso, considero estratégicamente prioritario la incorporación de una segunda opción incluyendo al puerto de Manzanillo y al aeropuerto de Guadalajara en este modelo de exportación marítimo-aéreo, ya que ofrece un menor tiempo de tránsito entre Chile y China, dando como resultado menor costo total del producto puesto en su destino final, otra gran ventaja es el mantener la calidad de productos orgánicos en su movimiento vía México, ya que la fruta no es fumigada en su intercambio de marítimo a aéreo, calidad que no se mantiene por las regulaciones americanas cuando ésta se mueve a través del puerto al aeropuerto de los Estados Unidos de América.

Consideramos de una gran importancia para Perú, Argentina, Colombia y Ecuador, tomar en cuenta este aspecto en las potenciales negociaciones del convenio marítimo-aéreo que se tenga con China para que la aprobación pueda incluir tanto la opción de paso por Estados Unidos de América como de México.

4. Conclusión

Es muy importante para nuestros países de Latinoamérica y el Caribe mantener una competitividad logística internacional que nos permita penetrar favorablemente en el acceso al importante mercado de China, debemos reducir nuestro costo logístico, tiempo de acceso y llegar más oportunamente al consumidor chino. Esto da las bases para fortalecer nuestra petición al Gobierno de China de integrar en su gran iniciativa de *One belt - One road* al proyecto de la Ruta Aérea de Seda (*Air Silk ROAD*), el proyecto considera: en las exportaciones de percederos de Sudamérica a China por medio del modelo Marítimo - Aéreo propone, para el convenio vigente entre Chile y China, que en adición a la opción de Long Beach - Los Ángeles, también se incluya a Manzanillo - Guadalajara, y esto mismo se considere para los convenios futuros a

ser negociados con otros países Latinoamericanos que califiquen para este modelo.

En el comercio exterior vía aérea, solicitamos promover a las grandes líneas aéreas internacionales chinas (*China Air, China Southern Cargo, China Eastern Cargo*) y en líneas de carga internacional la apertura de vuelos de itinerario para la conectividad directa entre China (Shanghái, Zheng Zhu) y Latinoamérica (Guadalajara, Lima, Santiago, Sao Paulo, Buenos Aires) ello redundaría enormemente en beneficio tanto de la economía China como de los países Latinoamericanos y Caribe.

Bibliografía

Dussel Peters, Enrique. 2016. *La nueva relación comercial de América Latina y el Caribe con China. ¿Integración o desintegración territorial?* México: Red ALC – China, UNAM / Cechimex.

Sobrevivencia y competitividad de la industria mexicana del juguete ante la importación procedente de China (1996-2017)

Katia Magdalena Lozano Uvario

Luis Alfredo Real Bravo

Introducción

El presente documento aborda el análisis de la evolución de la industria mexicana del juguete con énfasis en el sistema productivo de Jalisco, de 1999 a 2017, a partir de la identificación de los procesos de innovación que les permiten sobrevivir y competir ante la importación de juguetes y partes provenientes de China.

Según la Asociación Mexicana de la Industria del Juguete (AMIJU), México se encuentra entre los tres productores más grandes de juguetes a nivel mundial y se ubica en el ranking de los 15 mejores exportadores. Sin embargo, existe un gran contraste; a pesar de su capacidad productora, sus importaciones son muy elevadas: el 65% de juguetes comercializados en el país son de importación y según la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN), 8 de cada 10 juguetes y bicicletas que se venden en México son producidos en China, debido principalmente al menor costo que representa su importación.

Además, existen diferencias importantes en la evolución de los sistemas productivos de juguetes de México y China: mientras este último se caracterizaba por tener una mano de obra muy barata, con el paso de

los años ha ganado buena reputación en la calidad de sus productos; en tanto que México fabrica juguetes con un amplio número de partes y componentes importados principalmente de Asia, recibiendo específicamente de China, en 2017, la suma de \$1,580.68 millones de dólares (mdd) (Trade Map ITC 2018).

Esto ha generado en los últimos años dos situaciones: 1) Por un lado, la desaparición de la planta productiva que prefiere comprar y vender, en vez de producir; 2) Por otro lado, las que sobreviven y se mantienen en el mercado han optado por generar estrategias de innovación. Este documento pretende demostrar que las empresas manufactureras de juguetes que aún siguen vivas deben poseer ventajas competitivas, recursos y capacidades que les generen una relación positiva de supervivencia, siendo factores principales la participación de mano de obra calificada, la inclusión de procesos de innovación y de productos diferenciados.

En lo particular, se consideró como caso de análisis, la industria del juguete ubicada en el área metropolitana de Guadalajara (AMG), Jalisco, misma que si bien observó la desaparición de 13 empresas en el período de 2009 a 2016 (INEGI 2018), también presenta evidencias importantes para documentar a partir de la sobrevivencia de 25 empresas ahí localizadas, con quienes se llevó a cabo el trabajo de investigación.

Entre los resultados obtenidos, a partir del análisis cuantitativo y cualitativo de la información recuperada de entrevistas, se encontró lo siguiente: a) Las empresas de manufactura de juguetes ubicadas en el AMG son principalmente microempresas, las cuales, aunque han tenido un fuerte impacto por la importación proveniente de los mercados asiáticos, buscan estrategias de innovación aun cuando les resulta costoso y complicado por los bajos precios a los que se oferta la producción proveniente de China. b) En el menor de los casos, las empresas donde se detectaron procesos de innovación han podido diversificar su producción y promover las mejoras y modificaciones constantes de sus productos, así como capacitar a su personal.

Por lo anterior, se concluye que el análisis de la industria del juguete en México, aunque presenta un ejemplo de la desestructuración productiva de los sectores tradicionales, también brinda aprendizajes para las empresas que persisten, dado que su sobrevivencia y competitividad frente a mercados globales implica mejorar los accesos al financiamiento y la necesaria existencia de entornos institucionales que impulsen la actuación empresarial con estrategias locales centradas en la innovación.

1. La producción de juguetes a nivel mundial, su localización y el dominio de China

El juguete representa, según afirma Sandoval Linares (2004:17) “un objeto de uso continuo, de comercio habitual, inspirado en actitudes y circunstancias de la vida diaria, que expresa el medio ambiente y sus recursos económicos”; puede catalogarse en tres tipos: 1) Sensoriomotrices; 2) Los simbólicos y 3) Los que tienen reglas. También pueden clasificarse según su elaboración como juguetes artesanales o industriales, estos últimos se identifican con su sujeción a la moda y, por ende, al cambio incesante, al tiempo que su fabricación es homogénea y novedosa.

Respecto a su localización, la producción de juguetes ha tenido desde mediados del siglo xx una importante transformación: mientras que en la década de los cuarenta la producción de juguetes se concentraba en donde la demanda era más grande, siendo el caso de Estados Unidos y Europa Occidental; después de la Segunda Guerra Mundial las empresas más grandes, a fin de aumentar su rentabilidad, cambiaron sus plantas productivas a países como Japón, posteriormente Hong Kong, Taiwán, y Corea, en los años sesenta; y a finales de los setenta en China, Malasia e Indonesia, debido al bajo costo laboral y una legislación más flexible, por lo que la relocalización geográfica se centró en Asia, donde la producción de juguetes fue principalmente de plástico

y con un uso intensivo de la mano de obra (Observatorio de Corporaciones Transnacionales 2005). Lo anterior manifiesta una priorización de la producción industrial sobre la artesanal que puede existir en los países donde se lleva a cabo la fabricación o en donde se comercializa el producto.

Asimismo, la evolución tecnológica y de innovación entre los años ochenta y noventa derivó en nuevos cambios en los procesos productivos; las empresas de juguetes transnacionales tomaron medidas creando alianzas con empresas regionales y locales, de igual forma se dio la fusión o compra de empresas productoras extranjeras, lo que implicó el acceso a nuevos mercados, así como el uso de la publicidad y de los medios de comunicación, en donde la consideración de las tendencias y modas han jugado un punto muy importante en la venta de juguetes¹.

Sin embargo, la localización central en China del 70% de la producción mundial², con 6 mil unidades de producción y más de 1.2 millones de trabajadores, no implica el dominio de la cadena de valor que se mantiene en manos de las corporaciones transnacionales de origen norteamericano o europeo como Hasbro, Mattel, Lego, Banday y Takara Tomi; o las dueñas de licencias y marcas, tales como Disney o MGA Entertainment (Observatorio de Corporaciones Transnacionales 2005) (Cuadro 1).

-
- 1 Sandoval Linares (2004:183-184) documenta varios hechos trascendentes en la industria del juguete: mientras que en 1960 se generaliza el uso de juguetes de plástico, para 1972 la empresa Magnavox presenta la primera máquina de videojuegos, al tiempo que el juego Castillos y Dragones inicia los productos de la electrónica; en 1977 se fabrican los muñecos de la película La Guerra de las Galaxias; en tanto que en 1983 Nintendo lanza su sistema de entretenimiento, videojuego casero, que en 1989 pasaría a ser portátil y manual, propagándose para 1990 en salones de juego comerciales.
 - 2 Grijalva (2010:395) señala: “para 1995, 70% de las empresas manufactureras de juguetes habían emigrado a la República Popular China (Miller 2001)”.

Cuadro 1. Principales compañías de venta de juguetes tradicionales

Lugar	China	Unión Europea	Estados Unidos	Mundo
1	Guangdong Alpha Animation	Mattel Inc	Mattel Inc	Mattel Inc
2	Toyroyal Co Ltd	LEGO Group	Hasbro Inc	Hasbro Inc
3	Lepo Toys Ltd	Hasbro Inc	LEGO Group	LEGO Group
4	Mattel Inc	Private Label	Spin Master Ltd	Bandai Namco Group
5	Shanghá i Yaoji Playing Cards	Simba-Dickie Group	Hallmark Cards Inc	Takara Tomi Co Ltd

Fuente: Euromonitor, citado en ECSIP (2013:36).

La localización de la producción en China se ha traducido en el dominio del mercado mundial de juguetes, en el cual mantienen una participación promedio los valores exportados de 34.26, entre el 2001 y el 2016; seguido de Hong Kong, con 15.46; en tanto que el principal importador en el mismo período es Estados Unidos, con una participación promedio en la importación de 29.91; seguido de Hong Kong con 9.31; Reino Unido, 6.50; Alemania, 6.36 y Japón, 5.64 (Cuadro 2).

Cuadro 2 Participación promedio por país en las exportaciones e importaciones a nivel mundial de productos juguetes (HS 95), en el período 2001-2016.

País	Exportaciones	País	Importaciones
China	34.26	Estados Unidos	29.91
Hong Kong, China	15.46	Hong Kong, China	9.31
Estados Unidos	7.82	Alemania	6.36
Alemania	6.35	Reino Unido	6.50
Japón	3.42	Japón	5.64
Países Bajos	2.78	Francia	4.31
China Taipéi	2.63	Canadá	3.95
Reino Unido	2.34	España	2.19
Italia	2.16	Países Bajos	2.47
Bélgica	1.84	Italia	2.37
Francia	2.14	Australia	1.91
México	1.65	México	1.76
Vietnam	0.40	China	1.09

Fuente: elaboración propia con base en Trade Map, ITC (2018).

En este escenario, México aportó una producción exportable promedio del 1.65 del total mundial y una importación promedio del 1.76 para el período 2001 a 2016, generándose a partir de ello una balanza comercial que pasó de un superávit con un nivel máximo en 2002 de \$475.62 mdd, a un déficit cuyo nivel más elevado se dio en 2007, cuando se llegó a \$1,095.32 mdd, disminuyendo poco a poco hasta los \$618.66 mdd en 2017.

Este déficit, ampliamente documentado en cifras por distintos autores (Dussel Peters 2007, 2009b; Watkins 2007; Hernández Hernández 2006), ha obedecido a dos hechos:

- 1) Primero, a exportar más del 88% de los productos de la industria del juguete a un solo destino: los Estados Unidos –también dominado por la importación de juguetes de China–, lo cual implicó una caída en la competitividad, misma que añadió un menor dinamismo y una disminución en el crecimiento de la producción nacional, asociada centralmente a las empresas de propiedad nacional.

Siendo entonces que en el mercado norteamericano los datos de la participación en las importaciones de los productos juguetes (HS 95), desde 1990 a 2017, muestran que el mejor momento para México fue en 2002 porque abarcó un 5.69%, decayendo después hasta el 1.68% en 2008, recuperándose a una tasa mínima de crecimiento hasta el nivel del 3.32% para 2017. En contraste, China desde 1990 tuvo una participación de mercado de 25.23%, con una tasa de crecimiento en el período que lo lleva a poseer en 2017 el 81.52% de las importaciones de juguetes en Estados Unidos (Gráfico 1). De ahí que se pueda establecer un período de decrecimiento competitivo de México en el mercado norteamericano entre los años 2003 y 2010, a partir del cual empieza una lenta recuperación que aún no sobrepasa los niveles alcanzados en la primera mitad de la década de los noventa.

Gráfico 1. Porcentaje de participación de mercado de China y México en las importaciones de Estados Unidos en los productos juguetes, juegos y artículos de deporte, partes y accesorios de éstos (HS 95), 1990-2017.



Fuente: elaboración propia con base en MAGIC Plus, CEPAL (2018)

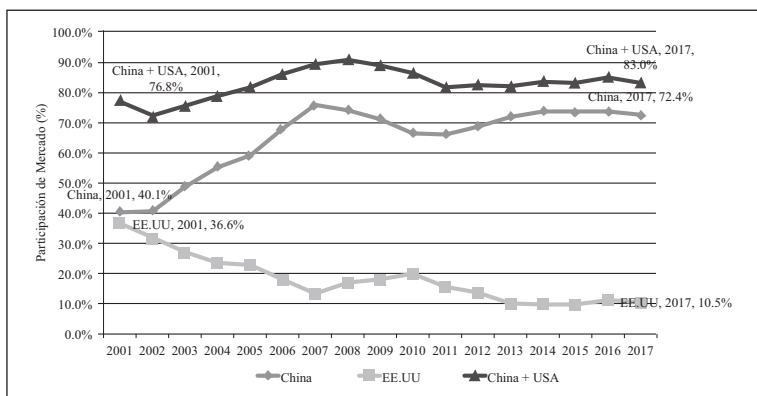
Lo anterior también evidencia la gran asimetría que existe en este tipo de manufactura entre los dos países: de ser 9 veces mayor el flujo de China comparado con México en 1990, aumentó 50 veces más entre 2008 y 2009, y 25 veces en 2017; así como el éxito de la estrategia de China por impulsar el uso de fuerza de trabajo barata y una creciente orientación exportadora que México no ha logrado orientar (Dussel Peters 2009:64), dado que también sucede en otras industrias como la mueblera, misma que disminuyó su participación en el mercado estadounidense al pasar del 8.03% en 1990 al 3.74% en 2007; mientras que China del 2.43% pasó al 48.56% en el mismo período (Lozano Uvario 2015:363).

- 2) El segundo hecho que explica la balanza comercial deficitaria para México corresponde a la recepción de altos volúmenes de importaciones chinas que han crecido de manera vertiginosa en el mercado nacional: pasó del 40%, en 2001, a su nivel máximo

en 2008 con un 76%, y en 2017 mantiene una participación del 72%; también los flujos provenientes de Estados Unidos representaron un 36% en 2001, aunque sufrieron una paulatina tendencia a la baja, siendo del 11% en 2017 (Gráfico 2).

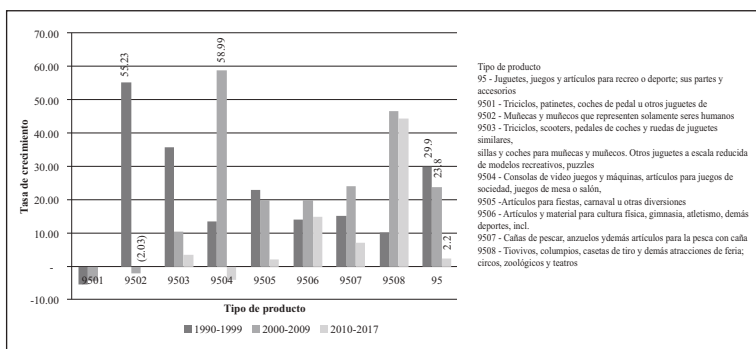
De manera particular, las tasas de crecimiento promedio anual de las importaciones de China a México por tipo de producto observan diferentes impactos asociados a la clase de juguete en auge: mientras que en la década de 1990 a 1999 el crecimiento mayor fue en la importación de muñecas y muñecos (9502), con una tasa del 55.23% promedio anual; en el período de 2000 a 2009 la tasa más alta la tuvieron las consolas de videojuegos y máquinas (9504), que aumentó al 58.99% promedio anual. No obstante, la etapa de 2010 a 2017 muestra una desaceleración en la tasa de crecimiento de las importaciones en todas las clases de juguetes, pues ha bajado de un 23.76% en el período de 2000 a 2009, a un 2.25% promedio anual en los 7 años que van de esta década (Gráfico 3).

Gráfico 2. Porcentaje de participación de mercado de China y Estados Unidos en las importaciones a México en los productos: juguetes, juegos y artículos de deporte, partes y accesorios de éstos (HS 95), 2001-2017



Fuente: elaboración propia con base en Trade Map, ITC (2018)

Gráfico 3. Tasa de crecimiento promedio anual de la importación de juguetes a México provenientes de China, según tipo de producto (HS 95)



Fuente: elaboración propia con base en Comtrade, UN (2018)

Cabe resaltar que los flujos de importación se reforzaron por la eliminación de las cuotas compensatorias aplicadas de manera efectiva en 2011, que no fueron contrastadas con otras medidas de protección como salvaguardas de transición³ para contrarrestar la desorganización de mercado (Cornejo 2013:649) (Cuadro 3).

Cuadro 3 Medidas de protección de México contra China en los productos de la industria del juguete

Producto	Número de fracciones	Cuota antidumping (%)*	Medida de transición 2008 (%)	Medida de transición 2011 (%)	Arancl NMF (%)
Juguetes	13	41.03 a 351	100	50	15
Bicicletas	2	2	80	65	15

Nota: * vencieron en 2007.

Fuente: IQOM, citado en Morales (2011)

3 Dicho concepto refiere a la imposición de restricciones hacia los distintos países exportadores, cuando el país importador, en este caso México, demuestra que un rápido incremento de las importaciones, en términos absolutos o relativos, son una causa de daño grave a la rama de producción nacional de las mercancías de que se trate (Cornejo 2013:650).

Asimismo, se desencadenó una problemática paralela documentada no sólo para la industria del juguete, sino también para otras como el calzado o la de muebles, que se refiere a las prácticas ilegales como el mercado falso de país de origen, una alta propensión al contrabando, la importación ilegal y su expansión a través del mercado informal, propiciando mayores presiones para los productores mexicanos (Grijalva 2010:403; Dussel Peters 2009).

2. El reto de la competitividad en la industria mexicana del juguete: el caso de las empresas del AMG, Jalisco

La industria mexicana de juguetes se caracteriza por producir juguetes, principalmente típicos, hechos de madera o plástico: trompos, yoyos, juegos de mesa como la lotería, serpientes y escaleras, entre otros. Sin embargo, los cambios a nivel mundial en la industria generaron que esta actividad adoptara medidas tecnológicas en maquinaria y procesos de producción, a fin de mantener su demanda en el mercado nacional e internacional, por lo cual se encuentra un segmento de producción artesanal y otro de tipo industrial.

Respecto a su tamaño, es preponderante la participación de empresas de tamaño micro, en un 90.32%; en tanto las pequeñas participan en un 6.83%, las medianas en 1.94% y las grandes son el 0.92% del total (DENUE 2018). Sin embargo, su distribución geográfica y desempeño presenta una alta concentración: en sólo dos estados, Baja California y Nuevo León, la industria produce el 77.43% del valor agregado y se genera el 56.48% del empleo, dada la presencia de las plantas de Mattel (Montoi ubicada en Escobedo, Nuevo León desde 1984 y Mabamex en Tijuana, Baja California desde 1999) (Pilarz 2015) y Lego (ubicada en Ciénega de Flores, Nuevo León, desde 2008) (Cuadro 4).

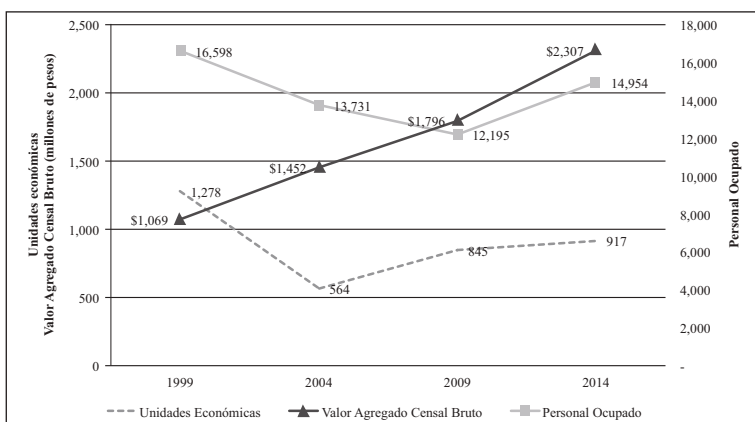
En los últimos quince años la evolución nacional de la industria del juguete ha estado marcada por la desaparición de la planta productiva

Cuadro 4. Principales características económicas de la fabricación de juguetes en México (clase 33993), según su ubicación en 2014

Entidad	Unidades económicas		Personal ocupado total		Valor agregado censal bruto (millones de pesos)	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total Nacional	917	100%	14,954	100%	\$2,307.00	100%
Baja California	9	0.98%	3,696	24.72%	\$1,161.19	50.33%
Ciudad de México	110	12.00%	1,636	10.94%	\$107.62	4.67%
Guanajuato	24	2.62%	242	1.62%	\$108.71	4.71%
Jalisco	57	6.22%	1,029	6.88%	\$54.30	2.35%
México	212	23.12%	2,030	13.57%	\$172.03	7.46%
Michoacán	176	19.19%	346	2.31%	\$7.71	0.33%
Nuevo León	13	1.42%	4,750	31.76%	\$625.29	27.10%
Oaxaca	18	1.96%	29	0.19%	\$0.20	0.01%
Puebla	176	19.19%	385	2.57%	\$7.58	0.33%
Tlaxcala	17	1.85%	108	0.72%	\$10.15	0.44%

Fuente: elaboración con base en INEGI (2014).

Gráfico 4. Principales características económicas de la fabricación de juguetes en México (clase 33993), 1999-2014

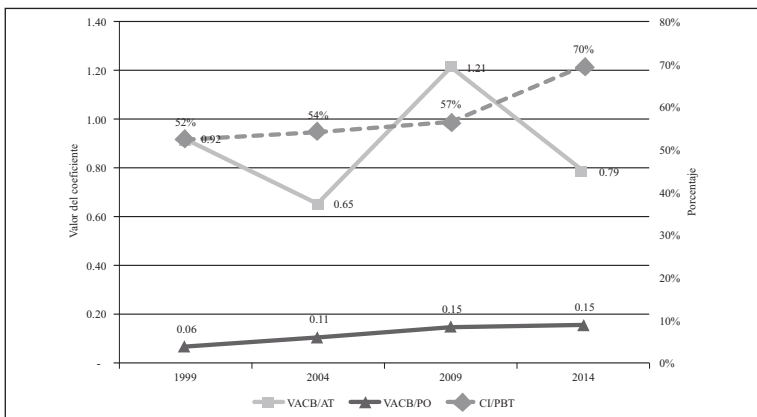


Fuente: elaboración propia con base en los Censos Económicos, INEGI (2018).

y la reducción del empleo, así como la formación de estrategias de sobrevivencia, eventualmente centradas en la innovación, lo que le ha permitido mantener una proporción de pequeñas empresas en el abastecimiento del mercado nacional (Gráfico 4).

Adicionalmente, la revisión de los coeficientes de productividad de los activos ($VACB/AT$) y del personal ocupado ($VACB/PO$) observan mejores resultados en la inversión en activos, que los correspondientes al uso de la mano de obra (0.79 vs 0.15), por ende, la necesidad de reconvertir la producción artesanal a partir de mayor tecnología. Aunado a ello, el significativo incremento en el coeficiente de consumo intermedio sobre la producción bruta (CI/PBT) evidencia que esta actividad económica se está transformando hacia la compra de partes y su ensamblaje, más que a la fabricación completa a nivel nacional de los productos juguetes, debido a que, de cada peso invertido en la producción, el consumo intermedio pasó del 52% en 1999 a un 70% en 2014 (Gráfico 5). Estos resultados apoyan el argumento de México como localización estratégica para la exportación de juguetes asiáticos al mercado norteamericano, dado el bajo nivel agregado que se añade.

Gráfico 5. Coeficientes de consumo intermedio y de productividad de la fabricación de juguetes en México (clase 33993), 1999-2014



Fuente: elaboración propia con base en los Censos Económicos, INEGI (2018).

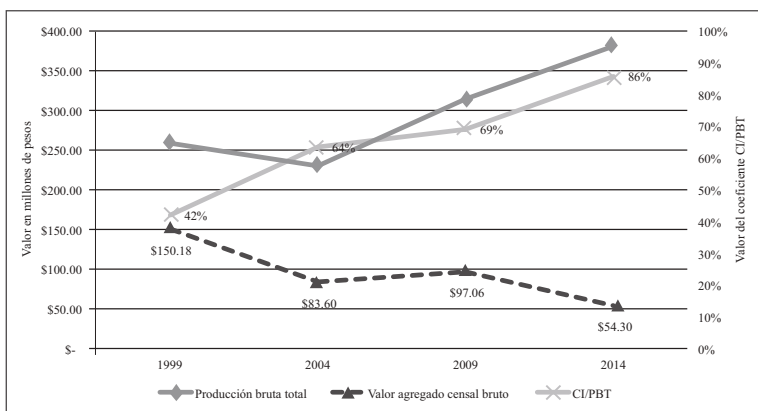
En el caso de la industria del juguete de Jalisco, centrada en los productos elaborados con plástico –aunque sólo corresponde con el 6.22% de las unidades económicas, el 6.88% del empleo y el 2.35% del valor agregado a nivel nacional para 2014–, su evolución presenta resultados de contraste: de 1999 a 2014 el porcentaje de unidades económicas que desapareció fue del 49%, en tanto que el empleo sólo decayó en un 18% (Cuadro 5). Sin embargo, los resultados del coefi-

Cuadro 5. Principales características económicas de la fabricación de juguetes en Jalisco (clase 33993), 1999-2014.

Año Censal	Unidades económicas	Personal ocupado total	Total de remuneraciones	Producción bruta total	Consumo intermedio	Valor agregado censal bruto
1999	112	1,249	\$41.67	\$259.02	\$108.85	\$150.18
2004	35	1,345	\$21.82	\$229.48	\$145.89	\$83.60
2009	43	999	\$28.82	\$313.67	\$216.61	\$97.06
2014	57	1,029	\$16.01	\$380.89	\$326.58	\$54.30

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos, INEGI (2018).

Gráfico 6. Producción, valor agregado y coeficiente de consumo intermedio de la clase 33993. Fabricación de juguetes en Jalisco, 1999-2014.



Fuente: elaboración propia con base en los Censos Económicos, INEGI (2018).

ciente de consumo intermedio sobre la producción bruta total (CI/PBT) muestran un incremento del 42% al 86%, explicando la tendencia decreciente de su valor agregado (Gráfico 6).

Sin embargo, el problema central de la disminución de competitividad de la industria del juguete de México obedece a estrategias empresariales que no se utilizan para obtener una alta diferenciación de productos, así como a la falta de detección de oportunidades de negocio, asociadas con la omisión de políticas de fomento productivo; en tanto que:

La fortaleza de China yace en productos que demandan gran cantidad de mano de obra, especialmente los que requieren costura, que se producen en grandes volúmenes con pocos cambios de diseño, con extensos plazos de entrega y una relación peso/valor baja (lo que disminuye los costos de transporte) (Watkins 2007:163).

Por ende, uno de los objetivos de este documento es exponer las estrategias llevadas a cabo por las empresas del juguete detectadas en el AMG⁴, cuyas acciones incorporan procesos de innovación, centradas en el diseño y en la mejora de su capacidad de producción, a partir de los cuales han mantenido su posición en el mercado nacional e internacional. Un resumen de los resultados de la investigación se presenta en el Cuadro 6.

Es importante hacer notar que, de las 18 empresas entrevistadas, destaca la actuación de 4, debido a que sus estrategias de competencia buscan una diferenciación del mercado, la incorporación de diseño o tecnología, y el uso de materiales reciclados o comprados a terceros,

4 Los resultados expuestos involucran el trabajo de campo llevado a cabo entre agosto y diciembre de 2016. A partir del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2016), se ubicaron a 32 empresas del juguete en los municipios del AMG: 18 en Guadalajara, 11 en Zapopan y 3 en Tlaquepaque. 18 de ellas (32% del total) accedieron a constatar una entrevista semi-estructurada, orientada a conocer el tipo de innovaciones en productos y procesos, así como la calificación del personal ocupado y su involucramiento en los resultados obtenidos por la empresa.

Cuadro 6. Resultados principales de las entrevistas a empresas de la industria del juguete del AMG

<p>Características principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los principales productos fabricados son elaborados a base de plástico. • 56% de las empresas son de tamaño micro y 39% son pequeñas. Sólo 5.56% son medianas. • 39% de las empresas han sobrevivido a la competencia de China, pues se fundaron antes de 1991. Otro 33% inició operaciones entre 2001 y 2010. • 44% de las empresas percibe que han sido afectadas en demasía por la importación de juguetes chinos; en contraste 11% dijo que poco. • 23% de las empresas ha reducido su tamaño, pasaron de pequeñas a microempresas, según el número de empleados y ha disminuido su oferta de productos, concentrándose en producir menor variedad de juguetes. • 33% de las empresas exporta a Estados Unidos (67%) y a países de América Latina como Chile, Brasil y Guatemala. • 83% de las empresas reportó decremento en sus ventas: 50% entre 2000 y 2005, y 33% entre 2005 y 2013. • El 90% de trabajadores de las empresas entrevistadas tienen únicamente la escolaridad básica. 	<p>Estrategias de Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los principales factores de sobrevivencia son: la calidad del producto para el 61% de las empresas y los procesos de innovación, para el 33%. • La calidad en el producto se incorpora a partir de características de durabilidad y unicidad. • 44% de las empresas señala innovar cuando tienen recursos; 39% de manera anual; 11% al semestre y 6% al trimestre. • Las empresas que incorporan procesos de innovación cuentan con recursos para su financiamiento. • 89% de los juguetes de las empresas que innovan incorporan diseño original. • 77% de las empresas entrevistadas considera al cliente para llevar a cabo mejoras en sus productos. • 12% de las empresas contrata algún experto como responsable de la innovación, mientras que en la mayoría de las empresas el 82% reporta al dueño de la empresa.
<p>Principales problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresas clandestinas que fungen como competencia directa. • Falta de recursos para invertir en innovación. 	<p>Estrategias de Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • 66% de las empresas encuestadas capacitan al personal con frecuencia, siendo que 72% declara hacerlo de manera anual. • El 76% de las empresas que sí capacitan a su personal lo hacen de manera interna, a partir de algún empleado que tenga los conocimientos y aptitudes para adiestrarlo. • EL 71% de las empresas entrevistadas únicamente tienen 1 persona que se especializa en la producción de los juguetes, mientras que el 7% tiene tres empleados especializados.

Fuente: elaboración propia.

lo cual ha mejorado su eficiencia y sus costos, volviéndolas competitivas. Sus principales acciones se exponen en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Estrategias empresariales de 4 empresas de la industria del juguete del AMG

<p>Plásticos Estrella S.A. de CV</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza estrategias de diferenciación (reciclaje de materia prima) para posicionar sus costos y ofrecer precios competitivos. La mayor parte de la innovación se hace en la mejora de productos existentes, no tanto en crear productos nuevos, debido a que los costos para hacerlos son muy altos.- Buscan la minimización de costos a partir del reciclaje de materia prima (plástico). El plástico nuevo se adquiere únicamente cuando se necesita hacer juguetes que exigen mucha resistencia, como muñecos pequeños o carritos, lo cual representa aproximadamente el 15% de la materia prima utilizada. El plástico usado se utiliza en un 35% para completar la producción de la materia prima y la fabricación de juguetes en miniatura. Poseen maquinaria especializada para el reciclaje, la cual se utiliza en el 50% de su producción. 	<p>Juguetes de Guadalajara⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> Tienen diseñado un plan de innovación para producir de 3 a 4 juguetes nuevos por año, dejando de producir los juguetes imitados por las empresas chinas, principalmente. Aunque la copia de sus productos les genera una competencia desleal, les parece más costoso gastar en procedimientos jurídicos, demandas, costo de patentes y, principalmente, el tiempo en que tardan en dar solución a ese problema. Para mejorar su posición en el mercado también fabrican productos plásticos para el mercado infantil como cunas, andaderas, carriolas, y bañeras, entre otros. En su producción utilizan maquinaria de alta tecnología. También prefieren comprar partes de sus productos con otras empresas mexicanas, por ejemplo, las ruedas de las andaderas traídas de Nuevo León.
<p>Roto Vinil S.A. de C.V.</p> <ul style="list-style-type: none"> Producen diversidad de juguetes: más de 2000 tipos. Compiten en costos, principalmente de materia prima y alto nivel de diferenciación a partir del cuidado de los costos y de tener entre sus principales clientes a las cadenas comerciales Wal-Mart, Soriana y Bodega Aurrera. 	<p>Plastimetales S.A. de CV</p> <ul style="list-style-type: none"> Para sobrevivir a la competencia deciden, a partir del año 2000, concentrar su producción en la fabricación de futbolitos de mesa, su producto estrella. El diseño diferenciado de tres modelos artesanales los hace únicos en el mercado. Para sobrevivir la empresa también opta por cambiar de giro y fabricar otros productos plásticos orientados al segmento infantil, como bañeras y andaderas para bebé.

Fuente: elaboración propia.

⁵ Por confidencialidad se omite el nombre verdadero de la empresa.

3. Conclusiones

México sigue atravesando por grandes dificultades para impulsar su trayectoria de crecimiento económico, muestra de ello es la reducción en el número de empresas y empleos en la industria del juguete, así como de los procesos de desindustrialización que se sufren en otras cadenas de valor, como la del cuero-calzado, incluso en la de madera-muebles; producida por la disminución de la participación en su principal mercado –el norteamericano– y, de manera más importante, en el doméstico, dada la pérdida de competitividad frente a las crecientes importaciones chinas y a la incapacidad de las empresas nacionales de obtener volúmenes elevados y precios competitivos, en un mercado orientado por el consumidor que en su mayoría busca precios bajos. Ello se acentúa porque se mantiene una estructura productiva centrada en la micro y pequeña empresa (más del 80% de las unidades económicas); los procesos de innovación no impulsan las decisiones empresariales de las empresas locales, mismas que carecen de suficientes recursos financieros y capacidades tecnológicas para competir.

En el caso de la industria del juguete en México, su trayectoria evolutiva refleja la adición de escaso valor agregado en muchas producciones industriales –como lo hacen evidentes las cifras–, privilegiando la compra importada de partes de juguetes sobre la fabricación de las mismas, aumentando la importancia de los productos procedentes de China y reduciendo los vínculos que pudiera generar la especialización de la cadena de valor en los lugares donde se concentra la industria mexicana, liderada por las empresas trasnacionales de capital norteamericano y europeo.

Asimismo, si bien la cercanía con los Estados Unidos sigue siendo un factor estratégico para incursionar en dicho mercado, dada su importancia como principal receptor de las exportaciones mexicanas, no existen estrategias ni políticas que apoyen a las empresas para aprovechar dicha oportunidad. Por el contrario, debido al elevado monto de consumo intermedio que lleva la producción final (69.5% para 2014),

es probable que en el largo plazo se observe una reconversión integral hacia la comercialización de muchas de las empresas productoras nacionales aún existentes, así como un reforzamiento de la importación proveniente principalmente de China.

Por ello, si bien en el ámbito nacional las ventas de juguetes se han recuperado y van en aumento en los últimos años, ello obedece al dinamismo y control que ejercen principalmente las empresas de capital extranjero que tienen sus plantas situadas en México –como Hasbro, Mattel y LEGO–; mientras que las empresas fabricantes de juguetes con capital 100% mexicano mantienen una tendencia a la extinción o presentan grandes dificultades para financiarse, innovar y, por ende, revertir el impacto negativo del comercio exterior y la apertura total del mercado.

No obstante este panorama altamente competitivo para los fabricantes nacionales, aún subsisten nichos de diferenciación que son aprovechados por algunos –como los cuatro casos de empresas de juguete de Jalisco antes expuestos–, a partir de las estrategias de innovación en materiales o en productos que les permiten minimizar costos y mantenerse en el mercado, a la par que se incorporan en actividades complementarias en la industria del plástico. El reto, sin embargo, no sólo es empresarial, sino que también involucra a los gobiernos estatales para fomentar políticas de impulso al desarrollo industrial; aunado a la necesidad de construir ofertas diferenciadas y específicas de juguetes, aprovechando los valores culturales e identitarios nacionales, relacionándose con el diseño y la creatividad, reorientando de esa manera la actividad productora de una industria que tiende a desaparecer.

Bibliografía

- Comtrade, UN (United Nations). 2018. En: [<https://comtrade.un.org/>]. Consultado en marzo de 2018.
- Cornejo, Romer. 2013. “La relación de México con China, la política del desconcierto”. Foro Internacional LIII 3-4, pp. 213-2143.
- DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas). 2015. En: [<http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>]. Consultado en septiembre de 2015.
- Dussel Peters, Enrique. 2009. “México: la agenda pendiente con la República Popular China”. *Revista de Relaciones Internacionales de La UNAM* 103, pp. 59–78.
- Dussel Peters, Enrique. 2009b. “The Mexican Case”. En, Rhys Jenkins y Enrique Dussel Peters (eds.). *China and Latin America. Economic relations in the twenty-first century*. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik / UNAM, Cechimex / Bonn, México, pp. 279–385.
- Dussel Peters, Enrique. 2007. “La relación económica y comercial entre China y México: Propuestas para su profundización en el corto, mediano y largo plazos”. En, Enrique Dussel Peters (ed.). *Oportunidades en la relación económica y comercial entre China y México*. Naciones Unidas, México, pp. 165-228.
- ECSIP, Consortium (The European Competitiveness and Sustainable Industrial Policy Consortium). 2013. Study on the competitiveness of the toy industry. Final Report. ECSIP, Consortium, Rotterdam.
- Grijalva, Amapola. 2010. “Los efectos de las incongruencias arancelarias en las relaciones comerciales México-Estados Unidos-China. Una propuesta alternativa a la política de protección”. En, Dussel Peters Enrique y Yolanda Trápaga Delfín (eds.) *Hacia un diálogo entre México y China: Dos y tres décadas de cambios socioeconómicos*. Senado de la República, Mesa Directiva LXI Legislatura, México, pp. 391–415.

- Hernández Hernández, Roberto. 2006. “Las relaciones comerciales entre China y Estados Unidos y el comercio de bienes industriales y agrícolas; implicaciones para México”. *México y La Cuenca del Pacífico* 9, pp. 25–39.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2018. En: [<http://www.inegi.org.mx/default.aspx>]. Consultado en marzo de 2018.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2014. En: [<http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>]. Consultado en marzo de 2018.
- Lozano Uvario, Katia Magdalena. 2015. “El impacto comercial de las importaciones chinas en el mercado mexicano de muebles: efectos y respuestas locales”. En, Dussel Peters Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe y China. Economía, comercio e inversión 2015*. Red ALC China, UDUAL, UNAM, México, pp. 359-376.
- Magic Plus, CEPAL (Módulo para Analizar el Crecimiento del comercio Internacional, Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2018. En: [https://www.cepal.org/magic/magic_new/index.html]. Consultado en abril de 2018.
- Morales, Roberto. 2011, diciembre 11. “Desmantelan hoy coraza arancelaria contra China”. *El Economista*. México, D. F. <https://www.economista.com.mx/empresas/Desmantelan-hoy-coraza-arancelaria-contra-China-20111211-0041.html>. Consultado en mayo de 2018.
- Observatorio de Corporaciones Transnacionales. 2005. En: [http://comerciojusto.org/wp-content/uploads/2011/12/B11_OCT_Juguetes.pdf]. Consultado en mayo de 2018.
- Pilarz, Kitty. 2015. Seguridad de Productos y Cumplimiento Regulatorio, Mattel, Inc. 2015. En: [<http://productsafetysummit.com/documents/2016/02/colaboracion-internacional-mattel-esp.pdf>]. Consultado en mayo, 2018.
- Sandoval Linares, Carlos. 2004. *Juegos y juguetes tradicionales en Jalisco*. México: Secretaría de Cultura, Gobierno del Estado de Jalisco.

- Trade Map, ITC (Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas, Internacional Trade Center). 2018. En: [<https://www.trademap.org/Index.aspx>]. Consultado en abril de 2018.
- Vidal, Gregorio. 2000. "Comercio exterior, inversión extranjera y grandes empresas en México". *Comercio Exterior* 50, pp. 587-595.
- Watkins, Ralph. 2007. "El reto de China a las manufacturas de México". En, Dussel Peters Enrique (ed.). *Oportunidades en la relación económica y comercial entre China y México*. Naciones Unidas, México, pp. 137-164.

El financiamiento chino en América Latina y el Caribe en el contexto de las relaciones económicas bilaterales

Carlos Marcuello Recaj

Introducción

El progreso de la China moderna parte en 1978, justo cuando el pragmático Deng Xiaoping asume el liderazgo del régimen comunista y lanza un ambicioso programa de reformas favorables a la progresiva apertura al sector privado y la internacionalización. Se cumplen ahora cuarenta años de un crecimiento económico prácticamente ininterrumpido que ha transformado al gigante asiático. China todavía es, en términos de renta *per cápita*, un país en desarrollo, pero cientos de millones de personas han salido de la pobreza y el país se ha convertido en la primera economía mundial (en producto interior bruto por paridad del poder adquisitivo), actor comercial global y emisor de capitales de primer orden. En este contexto, América Latina y el Caribe (ALC) destaca como el segundo destino de inversión extranjera directa (IED) china en las últimas dos décadas, sólo por detrás de Asia. La región es también un relevante socio comercial y receptor de inversión en infraestructuras del gigante asiático. Asimismo, China también se ha convertido en un importante prestamista para algunos países latinoamericanos.

La proyección de China en ALC siempre ha estado condicionada por la capacidad, identidad y estrategia china, así como por el contexto geopolítico de cada periodo histórico. Tradicionalmente, las relaciones políticas y económicas de la potencia oriental con la región, ubicadas entre sí prácticamente en las antípodas geográficas, fueron bastante débiles, más allá de escasos vínculos comerciales y ciertos flujos de migrantes chinos en el siglo XIX. Tras la proclamación de la República Popular por los comunistas liderados por Mao Zedong en 1949, el potencial de la relación entre China y América Latina siguió limitado por la estructura bipolar del mundo en la Guerra Fría. Se puede afirmar que las relaciones bilaterales se volvieron representativas sólo cuando China y los países latinoamericanos pudieron actuar como actores independientes en el escenario global (Niu 2017). Para China no sólo es necesario comerciar, invertir y mantener vínculos financieros con América Latina y otras partes del mundo, sino también posible gracias a la inercia de su desarrollo y sus capacidades económicas y técnicas, adquiridas en el progreso que asombra al mundo desde finales de los años setenta (Shixue 2016).

El comercio bilateral entre China y ALC es el vínculo económico más pujante entre ambos actores, así como el de más larga trayectoria, si bien la inversión (extranjera directa y en infraestructuras) y el financiamiento que el gigante asiático viene desarrollando en los países latinoamericanos han cobrado una gran relevancia en los últimos años. Sin embargo, la IED latinoamericana en China es, en términos acumulados, insignificante en comparación con la IED china en la región (BID 2014) y no hay constancia de inversión en infraestructuras y préstamos por parte de ALC en China por el momento. Autores como Dussel Peters (2016) o Jenkins (2017) hacen hincapié en definir los flujos económicos de las relaciones entre ambos actores y, sobre todo, diferenciar la inversión extranjera directa de China en ALC de la inversión en proyectos de infraestructuras, considerada esta última un servicio prestado en los países de destino.

Los motivos por los cuales China invierte en ALC y porqué precisa de tales flujos parecen claros, aunque el fenómeno es complejo desde múltiples puntos de vista. A grandes rasgos, el gigante asiático contempla la región como proveedor estratégico de materias primas, pero también como un atractivo mercado emergente de 600 millones de consumidores. Por su parte, los países latinoamericanos han hecho de China un socio comercial prioritario y un relevante inversor y prestamista, con el objetivo de diversificar sus relaciones económicas internacionales, tradicionalmente muy determinadas por los Estados Unidos y Europa.

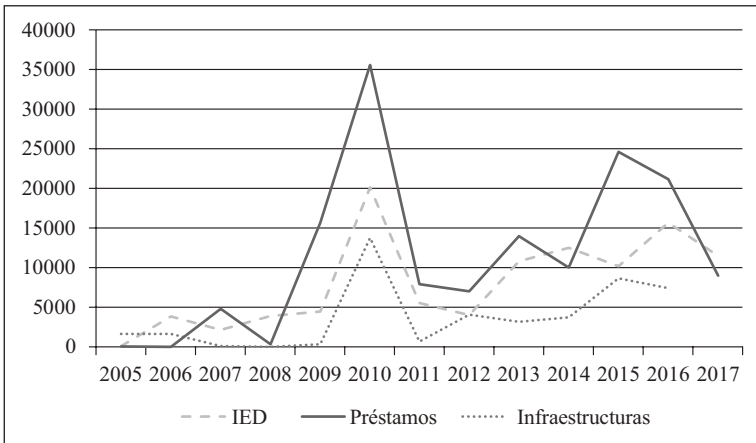
Para trazar, en lo posible, un panorama global de la proyección económica china en la región, es relevante observar el fenómeno de los préstamos institucionales chinos que sirven como refuerzo al despliegue de la IED, la inversión en infraestructuras y las relaciones comerciales. No en vano, China se ha convertido, en los últimos años, en el financiador más importante de ALC, según informa la China-Latin America Finance Database, iniciativa promovida por el *think tank* estadounidense Interamerican Dialogue y la Universidad de Boston que recopila las estadísticas de estos préstamos.

1. Financiamiento e inversión de China en América Latina y el Caribe

La suma de los préstamos institucionales chinos otorgados a ALC entre 2005 y 2017 asciende a 150.186 millones de dólares, aproximadamente el importe de toda la inversión en sus dos modalidades en el citado periodo. La IED asciende a 104.187 millones de dólares y la inversión en infraestructuras a 45.140 millones (si bien en este caso de 2005 a 2016). Por tanto, el fenómeno es de gran impacto económico e importancia cuantitativa. Y como ocurre con las inversiones, se observa una evolución ascendente en general, si bien irregular según los años. Interesante es lo sucedido en 2010, año en que el volumen de

préstamos institucionales (35.600 millones de dólares) y de inversión extranjera directa (20.138 millones de dólares) alcanzaron, con mucho, sus picos más altos. Por el momento, no hay relevantes aportes que traten de explicar este récord de capital chino emitido en América Latina, si bien puede contextualizarse en un momento en el que el régimen chino, tras el estallido de la crisis financiera global de 2008, lanzó un colosal programa de estímulo económico que dinamizó la inversión interior y exterior. Ese plan, anunciado por el Consejo de Estado el 9 de noviembre de 2008, contemplaba gastos por valor de 4 billones de yuanes (unos 500 mil millones de dólares, entonces) en 2009-2010, lo que equivalía a un 8% del PIB (Ríos 2010).

Gráfico 1. Evolución de los capitales emitidos por China en América Latina y el Caribe (2005-2017). En millones de dólares



Fuentes: para los préstamos institucionales, China – Latin America Finance Database (The Dialogue y Boston University); para la IED y la inversión en infraestructuras, Red Académica ALC-China.

La China – Latin America Finance Database actualizó sus últimos datos en marzo de 2018 para dar cuenta de las cifras de 2017. El título del más reciente informe de esta entidad, “*Down but not out: Chinese development finance in LAC, 2017*”, define bien lo sucedido ese año: China

disminuyó considerablemente el valor de los préstamos institucionales emitidos a ALC. De 21 mil millones de euros en 2016 se pasó a 9 mil millones en 2017. El informe, firmado por Margaret Myers y Kevin Gallagher, destaca claves como las tres siguientes: 1) Incluso con la drástica caída del capital prestado en 2017, los bancos institucionales chinos continuaron siendo la principal fuente de financiación en América Latina y el Caribe; 2) Más de la mitad del monto total de los ocho préstamos corresponden a uno sólo: el que concede el China Bank of Development a Petrobras por 5.000 millones de dólares; 3) No está claro en qué medida los bancos institucionales chinos continuarán actuando como salvavidas para las economías más frágiles de la región. De hecho, en 2017 no hubo un sólo préstamo para Venezuela.

Al igual que sucedió en años anteriores, en 2017 los préstamos institucionales chinos se concentraron en un número reducido de países de la región y, básicamente, en la América meridional. Brasil y Argentina, las dos grandes potencias sudamericanas, representaron el 91% del monto prestado; a Venezuela –como se indicó– no llegó un sólo dólar de financiación chino en 2017, pero en 2016 ya había recibido un préstamo de 2.200 millones destinado a infraestructuras petrolíferas. Sin embargo –como observaremos más adelante–, Venezuela, otrora destino prioritario de estos flujos, todavía ocupa el primer lugar de entre sus vecinos en capital prestado acumulado.

Dollar (2018) afirma que la falta de un patrón geográfico (China realiza préstamos institucionales no sólo en América Latina, también en diversos países de todo el mundo) sugiere que este fenómeno está más impulsado por la demanda que por cualquier plan maestro de suministro financiero. También considera que el fenómeno del financiamiento chino, aunque relevante, no constituye por el momento un desafío al orden económico mundial actual. Sí plantea problemas de sostenibilidad de la deuda y en salvaguardas ambientales y sociales, pero hay evidencia de que China está evolucionando en positivo respecto a su asunción de las normas globales. Y parece claro que la alta demanda de financiación china se explica a que existen muchas necesidades de

infraestructuras no satisfechas por las instituciones financieras occidentales.

2. Los bancos chinos en América Latina y el Caribe

El sistema financiero chino, controlado por el Estado, es uno de los actores más importantes de su economía, clave en su progreso interno y expansión exterior. Conocidas en el extranjero por sus nombres en inglés, cabe citar a las entidades más importantes. A la cabeza del conglomerado bancario se encuentra el People's Bank of China, el banco central, cuyo gobernador es miembro del gobierno nacional. Los bancos institucionales, también bajo la tutela del gobierno, tienen objetivos políticos de desarrollo al servicio del régimen, tanto dentro como fuera de China: el China Development Bank (CDB), el Export-Import Bank of China (Exim) y el Agricultural Development Bank of China (ADBC).

Por su parte, los principales bancos comerciales, igualmente de carácter público, dan servicio a las familias y la inversión empresarial, y están mayormente implantados en China, pero cada vez cuentan con más presencia internacional. Destacan cuatro: el Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), el Bank of China (BOC), el China Construction Bank (CCB) y el Agricultural Bank of China (ABC). Mención aparte merecen los bancos internacionales liderados por China de reciente creación, un incipiente intento de constituirse como alternativa a las instituciones financieras multilaterales tradicionales. Estos son el New Development Bank (NDB) y el Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). El NDB (2018), fundado en 2014 y con sede en Shanghái, es un banco de desarrollo de vocación global fundado por las naciones del grupo BRICS: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica. El AIIB (2018), por su parte, fundado en 2015 y con sede en Pekín, está impulsado por países de diversos continentes, pero su objetivo es financiar proyectos de infraestructura en Asia.

El origen de los préstamos institucionales otorgados por China en América Latina proviene del CDB y del Exim. Del total de préstamos otorgados hasta la actualidad, 42 corresponden al primero y 43 al segundo. Sin embargo, como se observa en el siguiente Cuadro, el CDB es el responsable, y con diferencia, de la mayor parte del monto concedido.

Cuadro 1. Número e importe de los préstamos institucionales chinos concedidos a ALC por banco (2005-2017)

Banco	Importe (en miles de mill. de \$) y porcentaje		Número de préstamos y porcentaje	
China Development Bank (CDB)	119,9	79,8%	42	49,4%
Export-Import Bank of China (Exim)	30,4	20,2%	43	51,6%
	150,3	100%	85	100%

Fuente: China – Latin America Finance Database (The Dialogue y Boston University)

El China Development Bank (2018), fundado en 1994, es una institución de propiedad y control público que ofrece financiamiento a mediano y largo plazo al servicio de las estrategias de desarrollo económico y social de China. Es la entidad financiera de desarrollo más grande del mundo, y el mayor banco chino de inversión extranjera y cooperación financiera, préstamos a largo plazo y emisión de bonos. El Export-Import Bank of China (2018) es el otro gran banco institucional del gigante asiático, responsable también de importantes préstamos otorgados a la región latinoamericana. Fundado como el CDB en 1994, desempeña un papel crucial en la promoción del crecimiento económico constante, la diversificación productiva y la implementación de la estrategia “global”.

La China - Latin America Finance Database no contempla los préstamos de los bancos comerciales chinos, si bien estima que los capitales emitidos por los mismos son de inferior cuantía que las entidades institucionales. Yuan y Gallagher (2016) señalan la participación del ICBC

en algunos proyectos liderados por el CDB, como la represa Nestor Kirchner de Argentina. También existe constancia (Gobierno de Ecuador 2016) de algunos préstamos relevantes directamente otorgados por el ICBC, como el concedido a Ecuador por valor de 970 millones de dólares en 2016.

El ICBC (2018) no es sólo el banco más grande de China, sino del mundo. Este gigante ha experimentado una notable expansión internacional, con presencia en 42 países y territorios de todo el mundo, en particular en algunas naciones de latinoamericanas muy especialmente en Argentina (La Nueva 2013). Fundado en 1984, el ICBC salió a bolsa en 2006 y ha experimentado una gran expansión, con más de 500 millones de clientes personales y 5 millones de clientes corporativos (empresas). Declara un fuerte compromiso social “sirviendo a la sociedad, reduciendo la pobreza e impulsando el desarrollo sostenible”.

3. Distribución de los préstamos por país y sector económico de destino

De los 34 países que conforman la comunidad de países de América Latina y el Caribe, sólo 13 han recibido hasta 2017 préstamos institucionales chinos, y entre estos se observa, asimismo, una alta concentración. El 93 % del monto total está repartido entre cuatro países: Venezuela, Brasil, Argentina y Ecuador.

El grueso de los préstamos chinos se localiza en países calificados por el Banco Mundial (2018) como poco apropiados para la inversión internacional. Los cinco grandes receptores se ubican por debajo de la media mundial, muy en particular Venezuela. Sin embargo, al gobierno chino no parece preocuparle la inestabilidad institucional y macroeconómica de la República Bolivariana, agudizada desde 2013, y ha seguido inyectándole masivas cantidades de dinero (Myers y Gallagher 2017). La pragmática China no impone condiciones políticas a los préstamos, en coherencia con su política de no intervención

Cuadro 2. Posición de los países prestatarios de la financiación institucional china concedida a ALC (2005-2017)

Puesto	País	Importe (en mill. \$)	% sobre el total	Núm. de préstamos
1	Venezuela	62.200	41,4%	17
2	Brasil	42.100	28,0%	12
3	Argentina	18.200	12,1%	11
4	Ecuador	17.400	11,6%	13
5	Bolivia	3.500	2,3%	10
6	Trinidad y Tobago	2.600	1,7%	2
7	Jamaica	2.100	1,4%	11
8	México	1.000	0,7%	1
9	Perú	478	0,3%	2
10	Costa Rica	395	0,3%	1
11	Guyana	175	0,1%	2
12	Barbados	170	0,1%	1
13	Bahamas	99	0,1%	2

Fuente: China – Latin America Finance Database (The Dialogue y Boston University)

en los asuntos internos de otras naciones, y acepta, como es el caso de Venezuela, la devolución de sus préstamos a través del envío de petróleo, o como en Ecuador, mediante la compra de crudo a precios muy favorables. Son ejemplos de garantías de esta financiación “incondicional” de China, que ha constituido una oportunidad para diversos países latinoamericanos en los últimos años, aunque es difícil descartar que esta línea de crédito no acabe provocando otra crisis de deuda como las tantas sucedidas en la historia económica de la región (Kaplan 2016).

China ha priorizado las relaciones económicas bilaterales y un enfoque pragmático con cada país. Para ello, y durante el último cuarto de siglo, no ha privilegiado gobiernos de un color político u otro para la consecución de sus intereses (Arroyave y Valdivieso 2017), ni tampoco le han condicionado los procesos de integración, siendo los principales la Alianza del Pacífico y el Mercosur, el primero más próximo

geopolítica y económicamente a los Estados Unidos. Ello en general respecto a comercio, inversión extranjera directa y cooperación, pero en lo que respecta a préstamos institucionales, los principales destinatarios pertenecen (Brasil, Argentina, Venezuela) o están vinculados (Ecuador) al Mercosur.

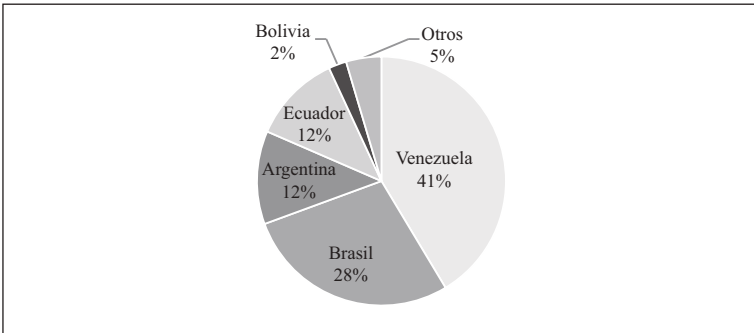
Exceptuando a Brasil, los otros tres grandes receptores de préstamos institucionales chinos (Venezuela, Ecuador y Argentina) son países que han pasado, en las últimas décadas, por impagos y graves problemas de acceso al crédito internacional. Sus políticas macroeconómicas, discurso anti-neoliberal y tensión con los Estados Unidos les habían alejado de las instituciones financieras internacionales, por lo que China se constituyó en alternativa bancaria.

En las dos últimas décadas, China ha invertido y financiado a numerosos países en desarrollo de África, América y Asia, algunos con instituciones muy débiles y económicamente muy inestables. Mientras los tradicionales inversores globales como Estados Unidos, Japón o Europa Occidental son reacios a la falta de seguridad jurídica o tratan de condicionar la política interior de los países receptores, China proclama continuamente el citado principio de la no intervención. Ya en 2012 Qianru y Wagner se preguntaban por qué y cómo China invertía capitales en países con severos riesgos de expropiación como Venezuela. Estos autores señalan que existe un seguro ante posibles problemas con sus inversiones: la importación. China compra masivamente recursos naturales a esos convulsos Estados y, ante un conflicto, el gigante asiático paralizaría sus operaciones comerciales, lo cual causaría un grave impacto a sus débiles economías.

Como se observa en los siguientes gráficos, existe un panorama similar entre los destinatarios de los préstamos institucionales y la inversión en infraestructuras (los citados países de Mercosur). Es importante tener en cuenta no sólo que hablamos de dos rubros distintos (préstamos e infraestructuras); también ambos son analizados por diferentes fuentes. Y en sendos casos los cinco países que más reciben tales capitales son exactamente los mismos en el periodo 2005-2016/7,

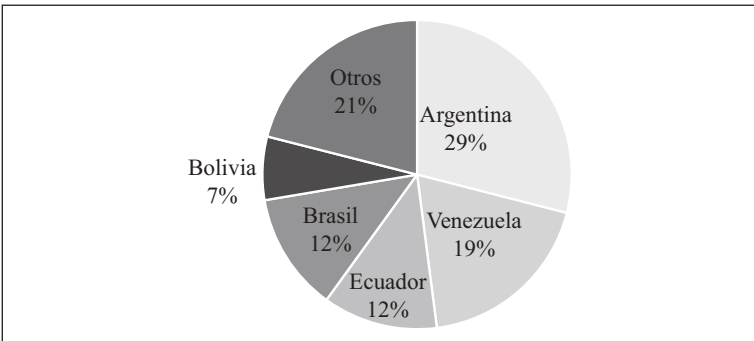
sólo cambia el orden: Brasil, Argentina, Venezuela, Ecuador y Bolivia. Sin embargo, el reparto de la inversión extranjera directa difiere de los anteriores flujos, donde, además de Brasil y Argentina, encontramos en posiciones elevadas a Perú, Chile y México, países de la Alianza del Pacífico, con una trayectoria económica más liberal.

Gráfico 2. Porcentaje de los préstamos institucionales chinos emitidos en ALC por país (2005-2017)



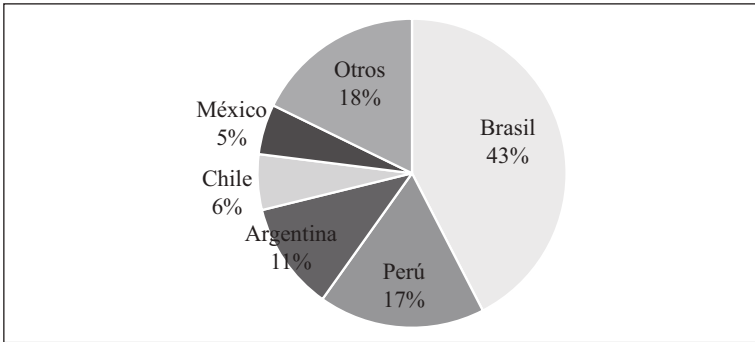
Fuente: China – Latin America Finance Database (The Dialogue y Boston University)

Gráfico 3. Porcentaje de la inversión china en infraestructuras emitida en ALC por país (2005-2016)



Fuente: elaboración propia con base en Red Académica ALC – China.

Gráfico 4. Porcentaje de la IED china emitida en ALC por país (2005-2017)



Fuente: elaboración propia con base en Monitor de la OFDI China en ALC (Red Académica ALC-China).

Además de los países receptores, otro aspecto relevante que define el comportamiento de los préstamos institucionales chinos en la región son las actividades económicas de destino, es decir, aquellos sectores financiados por estos préstamos: energía, minería, infraestructuras y otros.

América Latina no ha logrado, en general, trascender el lugar periférico que viene ocupando en la economía global desde los tiempos coloniales. México es la gran excepción, por el despegue en las últimas décadas de actividades de alto valor añadido como la industria automovilística, pero Sudamérica ha presentado escasos avances en el proceso de industrialización, profundizando así en el modelo de promoción de exportaciones de productos primarios, aquellos en los cuales la región es más competitiva, y donde China ha tenido un papel fundamental en lo que llevamos de siglo. La reprimarización de los países sudamericanos en las últimas décadas ha tenido un efecto contradictorio, por un lado se han obtenido masivos ingresos de riqueza, tanto por la elevada demanda como por los altos precios de las materias primas; por otro, este enfoque productivo ha truncado las posibilidades de diversificar las economías y generar valor añadido (Prieto *et al.* 2017).

En este contexto, los préstamos institucionales chinos han contribuido a persistir el modelo extractivista, precisamente por el destino final de los mismos. Gallagher, Irwin y Koleski (2013) aprecian que los bancos chinos prestan dinero para propósitos diferentes a las instituciones financieras multilaterales tradicionales y otras entidades occidentales. El capital del gigante asiático se enfoca más en el sector extractivo y las infraestructuras; mientras que el dinero occidental diversifica mucho más sus destinos productivos.

Los préstamos que contabiliza la China-Latin America Finance Database están también contabilizados según la actividad económica de destino y, como en el caso de la IED, la inversión en infraestructuras también despunta el ámbito de las materias primas. Según el Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe 2018 (Dussel Peters 2018) para 2000-2017 las materias primas representaron el 58% de la IED china en ALC, si bien en algunos años su participación fue superior al 90%. En los años más recientes, sin embargo, la participación del sector extractivo ha disminuido significativamente. Por otra parte, el *China Global Investment Tracker* (CGIT) afirma en 2018 un porcentaje idéntico, el 58%, para el citado sector respecto a inversión en infraestructuras durante el periodo 2005-2017.

La energía y la minería acaparan 107,9 mil millones, casi el 72% del total. Las infraestructuras, que adquieren cada año una relevancia mayor como destino, suman 27 mil millones, el 18%, y el resto de

Cuadro 3. Porcentajes por actividad económica de destino de los préstamos institucionales chinos a América Latina y el Caribe (2005-2017)

Sector económico de destino	Importe (en miles de mill. de \$) y porcentaje	
Energía y minería	107,9	71,8%
Infraestructuras	27	18%
Otros sectores	15,3	10,2%
	150,2	100%

Fuente: China – Latin America Finance Database (The Dialogue y Boston University).

sectores (donde hemos de contemplar el ámbito agropecuario, la industria manufacturera y los servicios) 15,3 mil millones, el 11%.

4. Geopolítica e impacto medio ambiental y social

Dussel Peters (2015) señala que la “omnipresencia” del sector público de China le convierte en agente sustancial y poderoso en su propio país y en las relaciones con naciones extranjeras, en particular con América Latina. No en vano, las instituciones financieras chinas, directamente dependientes del Consejo de Estado, están alineadas con los objetivos políticos, económicos y comerciales del régimen liderado desde 2012 por Xi Jinping, secretario general del PCCh y presidente de la República Popular. Por su parte, Stanley (2017) destaca la incertidumbre que enfrenta el Partido Comunista Chino desde 1978, momento en que decidió incrementar el papel del mercado y abrir la economía china al exterior, ello manteniendo el monopolio del poder político y también la titularidad pública de gran parte de los medios de producción, sobre todo, en sectores estratégicos como las finanzas.

Los bancos institucionales chinos que actúan en el exterior ofrecen tipos de interés ligeramente más bajos que el mercado privado en general, pero no han de considerarse necesariamente subsidios concesionales. Las entidades financieras del gigante asiático están expuestas a menores riesgos porque suelen vincular sus préstamos a los requisitos de compra de equipos y contratos petroleros. Bancos públicos como el CDB o el Exim tienen mucho en común con el mercado privado de deuda soberana en términos de tamaño de préstamos, tipos de interés y enfoque en industria e infraestructura (Gallagher y Amos 2015).

Teng (2017) aprecia cómo China ha adoptado una iniciativa financiera asertiva mediante la concentración de fondos y préstamos en la construcción de infraestructuras en América Latina. Para implementar este impulso, los bancos institucionales y las grandes corporaciones industriales estatales chinas se han movilizado con eficiencia. Cabe

destacar también la diversidad de empresas implicadas en este fenómeno: a un primer nivel, los contratistas generales para el proyecto correspondiente; a un segundo nivel, los proveedores de distintos productos. China ha proporcionado sus recursos financieros, pero en muchas ocasiones las empresas del gigante asiático aportan sus propios paquetes de tecnología y equipos. Los grandes conglomerados del régimen chino ejercen de contratistas generales que brindan servicios de ingeniería y construcción en este tipo de proyectos. En este sentido, los capitales y la asistencia técnica china han sido destinados a proyectos clave, como la generación de electricidad y el transporte, que han tenido impactos muy positivos en países como Ecuador o Argentina.

Sin embargo, estos proyectos no están extensos de polémicas. En declaraciones a Knowledge at Wharton, diversos académicos aportaron en 2015 su visión sobre los riesgos de los préstamos de China a ALC. Brad McBride sostiene que las instituciones financieras chinas prestan más a países como Venezuela, Ecuador, Argentina y Brasil por su “fuerte deseo de separarse de lo que perciben como un exceso de dependencia de los Estados Unidos”. Y más allá de lo político-ideológico, cree que a los países latinoamericanos que recurren a China les es muy difícil financiarse con las entidades occidentales por las condiciones que éstas les imponen. Amalia Lucena explica que los préstamos de China a los países latinoamericanos son de carácter bilateral, por tanto, no condicionados a cuotas o participaciones de los propios prestatarios en las instituciones financieras. Ello permite que estos préstamos sean más flexibles y ventajosos. Julio Sevares afirma que los préstamos chinos “tienen menos requisitos medioambientales, aunque esto es motivo de polémica porque las fuentes chinas niegan esta característica”. Observando la historia económica latinoamericana, Sevares también advierte que la aparición de una fuente de financiamiento accesible como China crea también el peligro de un nuevo endeudamiento: “Que esta historia no se repita depende de la política de los países receptores”, indica.

El impacto medioambiental y social de las actividades económicas de destino donde se enmarca la financiación institucional china es otro

de los elementos clave del fenómeno. Las naciones latinoamericanas mantienen una demanda continua hacia los bancos de desarrollo internacionales para que financien proyectos de infraestructuras. Para cumplir con tal cometido es importante garantizar también que dichos esfuerzos sean social y ambientalmente sostenibles. Y si bien las instituciones financieras más consolidadas en la comunidad internacional, como el Banco Mundial, operan con requisitos muy estrictos al respecto, durante largo tiempo vienen siendo criticados por su falta de implicación en la práctica. Mientras tanto, los bancos institucionales y corporaciones estatales chinas tienen garantías más débiles sobre el papel, pero han demostrado desempeñarse mejor que sus contrapartes occidentales para mitigar el riesgo social y ambiental (Gallagher y Yuan 2017).

El 2015, el Centro de Derechos Económicos y Sociales de Ecuador publicó el *Manual legal sobre regulaciones ambientales y sociales chinas para los préstamos e inversiones en el exterior. Una guía para las comunidades locales*. El documento, firmado por Paulina Garzón, señala que la normativa ambiental y social china no ha logrado “cuajar” en la implementación de los préstamos y proyectos chinos. Ello redundará, a su juicio, en cambios políticos y económicos, y en oportunidades y retos para mejorar la equidad y sostenibilidad tanto a nivel global como en la región latinoamericana, aún pendientes. El manual pretende “ofrecer a las comunidades y organizaciones sociales una herramienta práctica que permita integrar a los bancos y empresas estatales chinos en una estrategia amplia de defensa de los derechos y del territorio”.

Por otra parte, el impacto de los préstamos chinos en América Latina y, en general, la presencia económica del gigante asiático en la región no es asunto que importe poco a la todavía primera superpotencia mundial. En agosto de 2018, el secretario de Defensa de los Estados Unidos, general James Mattis, recorrió Brasil, Argentina, Chile y Colombia con el objetivo de “fortalecer” las relaciones de Washington con estos relevantes países. En declaraciones previas al viaje de Mattis (La Vanguardia 2018), uno de sus altos cargos, el subsecretario adjunto

para Asuntos del Hemisferio Occidental, Sergio de la Peña, no ocultó que la creciente influencia de China en la región es motivo de preocupación para la administración del presidente Donald Trump: “Nos preocupa que China tiene una forma de hacer negocios que no necesariamente responde de la mejor manera posible a los intereses de nuestros socios en el hemisferio”. También hizo referencia al fenómeno de la financiación institucional china en América Latina, indicando literalmente que: “Son generosos con sus préstamos, pero si no puedes pagar, conseguirán a cambio algún tipo de compensación”. El propio Mattis, ya en Brasil, llamó a los países latinoamericanos a “tener cuidado” al escoger sus socios, en alusión a China y Rusia, y a estrechar sus lazos con Estados Unidos. Y en clara alusión a las negociaciones de Pekín y Moscú con América Latina, expresó que la pérdida de soberanía podía suscitarse con la recepción de “regalos” y “préstamos”.

El régimen chino no tardó en reaccionar a las declaraciones del general Mattis. Xinhua, la agencia oficial de noticias del Consejo de Estado, emitió a los pocos días un tajante comunicado titulado “La auténtica soberanía que necesita América Latina y el Caribe” El texto, muy crítico con la actitud del gobierno Trump, pone en valor los beneficios de la financiación china en América Latina y en cómo la región se ha acogido a la misma en uso de su libertad e independencia. La agencia oficial de noticias china Xinhua informó, en agosto de 2008, que gracias a los préstamos chinos Ecuador inauguró, en 2016, la central hidroeléctrica más grande del país, Coca Codo Sinclair, que logró aumentar significativamente el suministro de energía eléctrica nacional e incluso exportar a los países vecinos. En los seis años de construcción, la obra también generó más de 7.000 empleos directos. También en Ecuador, tras el devastador terremoto de 2016, China ofreció una ayuda no reembolsable de 150 millones de dólares para la construcción de dos hospitales y 400 viviendas en las zonas afectadas. En Jamaica, el capital chino financió en 2016 la Autopista Norte-Sur. En Argentina, también los créditos chinos ayudaron a revitalizar los ferrocarriles

rezagados de Belgrano Cargas y San Martín para reducir los costos de la logística en la exportación de bienes.

5. ¿Préstamos por petróleo?

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) de las Naciones Unidas organizó el 13 de abril de 2012 un seminario titulado “Llegan nuevos bancos: financiamiento chino en América Latina”. Ya por aquel entonces, el valor de los préstamos institucionales chinos otorgados a la región latinoamericana (2005-2011) ascendía a más de 64 mil millones de dólares, más unos 10 mil millones de dólares otorgados por el ICBC, calculaba Kevin Gallagher. La nota de prensa emitida por la ONU en 2012, tras la celebración del citado evento, expone algunas valoraciones de Gallagher:

Existen algunos conceptos equivocados sobre la estructura de los créditos chinos a cambio de petróleo en América Latina. Y esa idea equivocada es que cuando se firma un contrato se envía una cantidad fija de barriles de petróleo a China, pero eso no es verdad. China compra el petróleo a precios de referencia de mercado y deposita una cantidad de los ingresos en la cuenta del acreditado con el CDB. Entonces el CDB retira el dinero de la cuenta como pago del crédito.

Años más tarde han salido a la luz informaciones que tratan la cuestión de la devolución en especie de los préstamos chinos.

El diario El Universo informó a finales de 2017 que Ecuador ya paga cinco préstamos de China con petróleo. El crudo del país sudamericano sirve para devolver cuatro líneas crediticias del CDB, sobre unos 7.000 millones de dólares, y otra del ICBC, de 970 millones de dólares. Petroecuador aparece como deudor directo de este último y para asegurar el pago de este crédito firmó un contrato de venta de crudo a Petrochina hasta 2021. El diario Expreso, por su parte, explicaba a prin-

cipios de 2018 que el gobierno de Rafael Correa ofreció derivados de la Refinería del Pacífico para obtener financiación china. El derivado, sin embargo, debía producirse en la Refinería del Pacífico, aún sin construir. El Decreto Ejecutivo 466 del Ministerio de Finanzas del gobierno de Correa permitió el ofrecimiento del derivado de la refinería a cambio de 2.000 millones de dólares. El entonces ministro de Hidrocarburos, Carlos Pérez, nombrado por el presidente Lenín Moreno en mayo de 2017, señaló con motivo de esta noticia que descubrió sorprendido el compromiso autorizado por Correa, lo que compromete, a su juicio, al sector petrolero.

6. Conclusiones

El fenómeno de los préstamos institucionales de China en América Latina es uno de los cuatro grandes vínculos económicos entre ambos actores, junto a las relaciones comerciales bilaterales, la inversión extranjera directa china en la región y la inversión en infraestructuras. Se trata de un proceso relevante, pero relativamente reciente y localizado en ciertos países.

La dificultad de acceso al crédito internacional de Venezuela, Argentina y Ecuador en las primeras décadas del siglo XXI ha sido clave en el surgimiento de China como financiador alternativo. Brasil, por su parte, no ha sufrido tales restricciones, pero es también un relevante prestatario en este contexto. Todos ellos, miembros del Mercosur, han mostrado, en mayor o menor medida, una voluntad política de acercarse a China como nueva potencia hegemónica en la región, en detrimento de la influencia de los Estados Unidos. Es significativo que esos países prestatarios sean también quienes más reciben inversión en infraestructuras de China; sin embargo, la inversión extranjera directa del gigante asiático se reparte tanto por países del Mercosur como de la Alianza del Pacífico.

Más allá de la voluntad de los Estados que solicitan estos préstamos, el factor institucional es clave para comprender este fenómeno. El China Development Bank y el Export-Import Bank of China dependen del gobierno nacional chino y desarrollan su actividad apoyados en el todopoderoso músculo financiero de la segunda superpotencia mundial. En este sentido, los bancos institucionales sirven como un relevante instrumento de la estrategia económica interior y exterior del Partido Comunista Chino.

La actividad económica de destino de estos préstamos institucionales sigue la línea de los otros vínculos entre China y ALC, es decir, se focalizan en el ámbito extractivo, los sectores de la energía y la minería. Se puede afirmar, por ello, que estos capitales contribuyen a persistir la tradicional primarización económica de la región. Otras controversias están produciéndose en relación a este fenómeno: el impacto medioambiental y social, la cuestión de la devolución de los préstamos y la posición geopolítica de China en América Latina. Pese a todo, no cabe obviar la libre soberanía de los Estados latinoamericanos en optar por la financiación china, así como los beneficios que ésta conlleva o podría conllevar, según el uso que de la misma han hecho o están haciendo los correspondientes países receptores.

Bibliografía

- AIIB (Asian Infrastructure Investment Bank). 2018. En: [<https://www.aiib.org>]. Consultado en abril de 2018.
- Arroyave Quintero, Mario y Andrés Valdivieso Collazos. 2017. "Inserción económica de China en América Latina a través de los tratados de libre comercio: mirada al marco jurídico-político de las inversiones". En, Pastrana Buelvas, Eduardo y Hubert Gehring (eds.) *La proyección de China en América Latina y el Caribe*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Konrad Adenauer Stiftung, pp. 317-337.

- Banco Mundial. 2017. En: [<http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2018-Full-Report.pdf>]. Consultado en mayo de 2018.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2014. *LAC Investment in China: A New Chapter in Latin America and the Caribbean-China Relations*. Estados Unidos: BID, CDB (China Bank of Development). 2018. En: [<http://www.cdb.com.cn/English/>]. Consultado en mayo de 2018.
- Centro de Derechos Económicos y Sociales de Ecuador. 2016. En: [<http://www.bankinformationcenter.org/wp-content/uploads/2016/09/MANUAL-CHINO-2015.pdf>]. Consultado en junio de 2018.
- CGIT (China Global Investment Tracker). 2018. En: [<http://www.aei.org/china-global-investment-tracker/>]. Consultado en mayo de 2018.
- China-Latin America Finance Database. 2018. En: [https://www.the-dialogue.org/map_list/]. Consultado en mayo de 2018.
- Dollar, David. 2018. "Is China's Development Finance a Challenge to the International Order?" *Asian Economic Policy Review* 2, pp. 283-298.
- Dussel Peters, Enrique. 2015. "La «omnipresencia» del sector público de China y su relación con América Latina y el Caribe". *Nueva Sociedad* 259, pp. 34-44.
- Dussel Peters, Enrique. 2016. *Tendencias y debates en torno a la salida de inversión extranjera directa china hacia América Latina y el Caribe*. México: Red Académica ALC-China.
- Dussel Peters, Enrique. 2018. *Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe 2018*. México: Red Académica ALC-China.
- El Universo. 2017. En: [<https://www.eluniverso.com/noticias/2017/10/15/nota/6430771/ecuador-paga-cinco-prestamos-petroleo>]. Consultado en mayo de 2018.
- Exim (Export-Import Bank of China). 2018. En: [<http://english.exim-bank.gov.cn/en/>]. Consultado en mayo de 2018.

- Expreso. 2018. En: [<https://www.expreso.ec/actualidad/ecuador-paga-con-petroleo-por-la-demora-de-la-refineria-AY1980046>]. Consultado en mayo de 2018.
- Gallagher, Kevin P. y Amos Irwin. 2015. "China's Economic Statecraft in Latin America: Evidence from China's Policy Banks". *Pacific Affairs* 1, pp. 99-121.
- Gallagher, Kevin P. y Fei Yuan. 2017. "Standardizing Sustainable Development: A Comparison of Development Banks in the Americas". *The Journal of Environment & Development* 3, pp. 243-271.
- Gallagher, Kevin P., Irwin Amos y Katherine Koleski. 2013. ¿Un mejor trato?: Análisis comparativo de los préstamos chinos en América Latina. México: UNAM / Cechimex.
- ICBC (Industrial and Commercial Bank of China). 2018. En: [<http://www.icbc.com.cn/ICBC/EN/>]. Consultado en mayo de 2018.
- Jenkins, Rhys. 2017. "Relaciones económicas entre China y América Latina: actores y factores". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe y China: economía, comercio e inversión*. México: UNAM / Cechimex, Red ALC-China, UDUAL.
- Kaplan, Stephen. 2016. "Banking Unconditionally: the Political Economy of Chinese Finance in Latin America". *Review of International Political Economy* 4, pp. 643-676.
- Knowledge at Wharton. 2015. En: [<http://www.knowledgeatwharton.com/es/article/los-riesgos-de-los-prestamos-de-china-a-america-latina/>]. Consultado en junio de 2018.
- La Nueva. 2013. En: [<https://www.lanueva.com/nota/2013-4-8-21-13-0-el-banco-standard-bank-argentina-paso-a-ser-de-la-firma-icbc-de-china>]. Consultado en junio de 2018.
- La Vanguardia. 2018. En: [<https://www.lavanguardia.com/politica/20180812/451312219955/objetivo-de-la-primera-gira-de-mattis-por-sudamerica-fortalecer-las-alianzas.html>]. Consultado en agosto de 2018.

- Ministerio de Economía y Finanzas de la República del Ecuador. 2016. En: [<https://www.finanzas.gob.ec/ecuador-firma-con-icbc-de-china-credito-por-us970-millones/>]. Consultado en mayo de 2018.
- Monitor de la OFDI china en ALC. 2018. En: [<http://www.redalc-china.org/monitor/>]. Consultado en mayo de 2018.
- Myers, Margaret & Kevin Gallagher. 2017. *Chinese Finance to LAC in 2016*. Estados Unidos: Interamerican, The Dialogue, Boston University.
- Myers, Margaret & Kevin Gallagher. 2018. *Down But Not Out: Chinese Development Finance in LAC, 2017*. Estados Unidos: The Dialogue, Boston University.
- NDB (New Development Bank). 2018. En: [<https://www.ndb.int/>]. Consultado en abril de 2018.
- Niu, Haibin. 2017. “Las políticas y estrategias de China hacia América Latina y el Caribe”. En, Pastrana Buelvas, Eduardo y Hubert Gehring (eds.) *La Proyección de China en América Latina y el Caribe*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Konrad Adenauer Stiftung, pp. 99-122.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2012. En: [<http://www.un.org/es/development/desa/news/financing/new-banks-in-town-chinese-finance-in-latin-america.html>]. Consultado en julio de 2018.
- Prieto, Germán Camilo, Alejandra Figueredo y Laura Lucía Rodríguez. 2017. “El comercio de China con América Latina: panorama de reprimarización”. En, Pastrana Buelvas, Eduardo y Hubert Gehring (eds.) *La proyección de China en América Latina y el Caribe*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Konrad Adenauer Stiftung, pp. 219-265.
- Qianru, Song y Rodrigo Wagner-Brizzi. 2012. *How can China Invest in Countries Where Others Are Expropriated?* Estados Unidos: Tufts University Red Académica América Latina y el Caribe – China. 2018. En: [<http://www.redalc-china.org>]. Consultado en agosto de 2018.

- Ríos Paredes, Xulio. 2010. *China ante la crisis financiera internacional*. España: Observatorio de Política China.
- Shixue, Jiang. 2016. "Revisiting China's Investment in Latin America". *China Quarterly of International Strategic Studies* 4, pp. 507-527.
- Stanley, Leonardo. 2017. "Cruzando el río sintiendo las piedras: fortalezas y desafíos del ascenso de China". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe y China: economía, comercio e inversión*. México: UNAM, Red ALC-China, Cechimex / UDUAL.
- Teng, Chung-Chian. 2017. "The Pattern of China's Financial Initiative in Latin America: A Comparative Study". *Issues & Studies* 01.
- Xinhua. 2018. En: [http://spanish.xinhuanet.com/2018-08/16/c_137394655.htm]. Consultado en agosto de 2018.
- Yuan, Fei y Kevin P. Gallagher. 2016. "Repositioning Chinese Development Finance in Latin America: Opportunities for Green Finance". *Gegi Policy Brief* 8, pp. 1-19.

Desarrollo portuario y transformación productiva en Costa Rica

Rafael Arias Ramírez

Luis Vargas Montoya

Introducción

El crecimiento experimentado por China se ve reflejado en sus flujos comerciales, convirtiéndose en el principal país exportador del mundo.¹ Ese crecimiento se acompaña de tratados de libre comercio con dieciséis socios comerciales y veintiocho economías que promueven consolidar su vínculo con otros países.²

Así mismo, como parte de su estrategia de expansión económica, China ha emprendido acciones para consolidar sus relaciones económicas en diferentes latitudes del planeta. Por ello, ha establecido vínculos económicos que se sustentan en fondos de cooperación para el desarrollo y en la ejecución de proyectos de construcción de infraestructura, destinados principalmente hacia África y, en menor escala, hacia Latinoamérica y el Caribe (ALC) (Jenkins 2010).

El interés de China en invertir en ALC tiene sus orígenes en el año 1996, cuando envía a una delegación liderada por su ministro de comercio exterior y cooperación económica a la región, con el fin de

1 Extraído de http://stat.wto.org/CountryProfiles/CN_e.htm.

2 Extraído de <http://www.china-briefing.com/news/2013/03/01/actualizacion-los-tratados-de-libre-comercio-de-china.html>.

promover el intercambio comercial y la inversión (Bersick et. al., 2006). El compromiso del gigante asiático con ALC se constata en que, entre los años 2000 y 2017, la OFDI (*Outward Foreign Direct Investment*) china en la región ascendió a 109 128 millones de dólares (Dussel Peters 2018).

En ese contexto, como apunta De Onis (2014), después del año 2010, los proyectos de inversión en ALC financiados por China superaron los préstamos que financiaron organismos internacionales y los EE. UU., conjuntamente. De tal forma que los fondos provistos por el gigante asiático se concentraron en proyectos de infraestructura vinculados con la extracción de recursos naturales en países suramericanos (Rosales 2015).

El mismo Rosales (2015) expone que, pese a los mayores aportes de capital de China en ALC, persiste el desafío de lograr que éstos se incrementen y se diversifiquen más allá de las industrias de extracción. Así mismo, el autor agrega que en la Primera Reunión Ministerial del Foro CELAC-China se definieron trece áreas prioritarias para las inversiones chinas en la región, siendo una de ellas infraestructura y transporte.

El interés del país asiático por proyectos de infraestructura de transportes en el mundo no es casualidad, sino que responde a una estrategia comercial que se basa en la búsqueda de transporte eficiente y que reduzca costos por la vía marítima (Díaz 2016). Los resultados de la estrategia china han sido tan notorios en el crecimiento de su industria marítimo-portuaria que hoy colocan a la línea naviera de capital chino *COSCO Shipping Holdings* como la cuarta de mayor importancia en el mundo.³

No obstante, no se identifican en ALC proyectos de inversión en infraestructura de transporte marítimo y logística portuaria que hayan sido financiados con capital chino. La única iniciativa de envergadura que se ha discutido, pero que a la fecha no ha logrado gestarse, es la

3 Extraído de <http://www.europartners.com.mx/2017/05/15/principales-navieras/>

construcción de un canal interoceánico fluvial que atravesase el territorio nicaragüense, como alternativa al Canal de Panamá.

En el caso costarricense, a partir del año 2007 se establecen relaciones diplomáticas con China, con el propósito de reforzar su intercambio comercial y el flujo de inversiones (COMEX 2014). Desde entonces el país asiático ha participado en tres proyectos de infraestructura en Costa Rica: 1) La construcción del Estadio Nacional; 2) La Refinería de Moín y 3) La ampliación de la Ruta 32, encontrándose con muchas dificultades en la ejecución de estos proyectos (DeHart 2018). El primero de ellos finalizó con éxito; el segundo fue cancelado en forma definitiva y, finalmente, la ampliación de la Ruta 32, aunque se encuentra en una etapa muy avanzada, sufrió retrasos significativos. Con el antecedente de dichos proyectos –y con cautela por parte de ambos gobiernos– se planteó la propuesta de Zonas Económicas Especiales (ZEE) para Costa Rica; un proyecto de mayor magnitud que proponía el avance de cinco “núcleos de desarrollo”, entre los que se destaca un “moderno centro logístico y de comercio regional”.

El estudio realizado por el Banco de Desarrollo de China y publicado por COMEX (2014) destaca la posición geográfica privilegiada de Costa Rica: con una vasta línea costera tanto en el Caribe como en el Pacífico y ubicándose justo en la mitad del continente americano. Por ello, el interés manifiesto del gobierno chino de realizar inversiones para el desarrollo de logística portuaria, así como parques industriales y tecnológicos en el Pacífico Central del país. Esto permitiría la expansión productiva a lo largo de las costas, a la vez que una eventual ZEE alcance el objetivo de convertirse en un puente estratégico entre China y ALC.

Es en ese contexto, el análisis de los efectos esperados de inversiones en la industria de logística marítimo-portuaria costarricense toma relevancia, en especial, sabiendo que el Gobierno de China manifiesta interés en apoyar inversiones de infraestructura en la región. Tomando esa línea, en la siguiente sección de la investigación se muestran los efectos esperados de inversiones en infraestructura para el transporte marítimo sobre la economía costarricense.

1. Efectos esperados de la industria marítimo-portuaria en la economía costarricense

La cuantificación de los efectos de la industria marítimo-portuaria es un reto para el análisis económico, ya que requiere la consideración de elementos macroeconómicos y microeconómicos complejos como las cadenas globales de valor, las ventajas comparativas, los sistemas logísticos, los encadenamientos productivos y territoriales, la eficiencia y la productividad de la industria y el mercado de las líneas navieras.

En ese contexto, el abordaje metodológico de la presente investigación se compone de tres etapas: 1) Primero, se realizan entrevistas y talleres para identificar los principales actores de la industria y las variables más relevantes para su análisis; 2) Segundo, con el aporte de la primera etapa y una exhaustiva revisión de la literatura, se identifican y cuantifican las variables requeridas para caracterizar la industria marítimo-portuaria, y 3) Tercero, se procede con la estimación de los principales efectos de la actividad marítimo-portuaria en la economía costarricense, por medio del uso de herramientas basadas en la Matriz Insumo-Producto (MIP) 2012 para Costa Rica.⁴

Siguiendo a Schuschny (2005), la MIP es una herramienta muy útil para caracterizar y analizar posibles efectos en la economía ante cambios en la demanda en diferentes actividades o productos, entre otras aplicaciones. Sin embargo, el mismo autor advierte una serie de limitaciones que no permiten realizar inferencia estadística ni estimaciones de largo plazo.⁵ Así mismo, Valadkhani (2003) señala que los modelos insumo-producto son herramientas de planificación orientadas a la demanda final que examinan las relaciones interindustriales entre los

4 La MIP 2012 del Banco Central de Costa Rica (BCCR) desagrega la producción costarricense en 136 actividades económicas y 183 productos. A partir de dicha matriz se generan las estimaciones correspondientes, considerando 178 productos cuyas cifras son diferentes a cero, condición necesaria para aplicar el modelo algebraico requerido.

5 Para contar con mayores detalles sobre el cálculo y aplicaciones de la MIP, se recomienda consultar el trabajo de Schuschny (2005) y a Sánchez (2014).

sectores productivos de la economía, siendo, a su vez, una representación simplificada del sector productivo.

La primera dimensión de análisis que se estudia por medio de la MIP es el empleo total generado por la industria que, a su vez, se desagrega en empleo directo e indirecto. Siguiendo a Sánchez (2014), se calcula la matriz de coeficientes técnicos. Una vez que se cuenta con una estimación del empleo, así como con la matriz de requerimientos técnicos de Leontief, se estiman los indicadores que cuantifican el efecto potencial de la industria en el mercado laboral.

Otra dimensión que se evalúa es el grado de encadenamientos productivos que presenta la actividad marítimo-portuaria, para ello se calcula el poder de dispersión de cada industria o la expansión de sus efectos sobre todo el sistema industrial –conocido como encadenamientos de Hirschman–, siguiendo el procedimiento de Rasmussen (1956).⁶ Así mismo, se evalúan los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante para estimar el impacto directo que tienen otras industrias sobre la industria en cuestión, y qué impacto tiene ésta sobre otras industrias con las que se encadena posteriormente, mediante el uso de los Multiplicadores Directos de Chenery y Watanabe (1958).

Finalmente, para estimar posibles efectos de la industria marítimo-portuaria en la economía costarricense, se desarrolló un ejercicio prospectivo con un aumento sustancial en la inversión de uno de los puertos en cuestión: Puerto Caldera, que es el principal puerto del Pacífico costarricense, para así determinar su efecto sobre el volumen de exportaciones de los productos que transitan por la vía marítima en Costa Rica.⁷

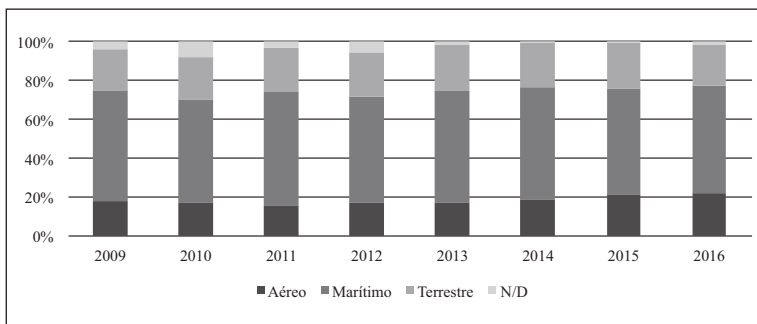
6 Rasmussen (1956) utiliza un índice de poder de dispersión para medir el efecto de la expansión ocasionada en el sistema industrial por incrementar la demanda para la industria de interés j en una unidad.

7 Se seleccionaron los productos de la MIP 2012 que se identifican con los códigos NP001-NP038; NP043-NP-064; NP066-NP070; NP074-NP085; NP087; NP092-NP109 y NP112; los cuales representan las principales exportaciones del país por el medio de transporte marítimo.

1.1 Industria marítimo-portuaria en Costa Rica

Un primer aspecto por analizar para comprender la importancia del transporte marítimo en el caso costarricense es su participación relativa en el valor de los bienes exportados. Como se muestra en el siguiente gráfico, el transporte marítimo mantiene una posición hegemónica como la principal vía de las exportaciones costarricenses, sumado a un crecimiento interanual promedio del 9,3% (Procomer 2018). En ese contexto, se señala que los puertos costarricenses ya han llegado a un punto de saturación que apenas se les permite abastecer sus necesidades de comercio exterior, lo que, sin lugar a duda, lleva a un desaprovechamiento de las ventajas competitivas estáticas y dinámicas que el país tiene al contar con importantes litorales, ventanas a la Cuenca del Pacífico y a la Cuenca del Caribe, y su cercanía con el Canal de Panamá como epicentro de la actividad portuaria de la región.

Gráfico 1. Exportaciones costarricenses por medio de transporte

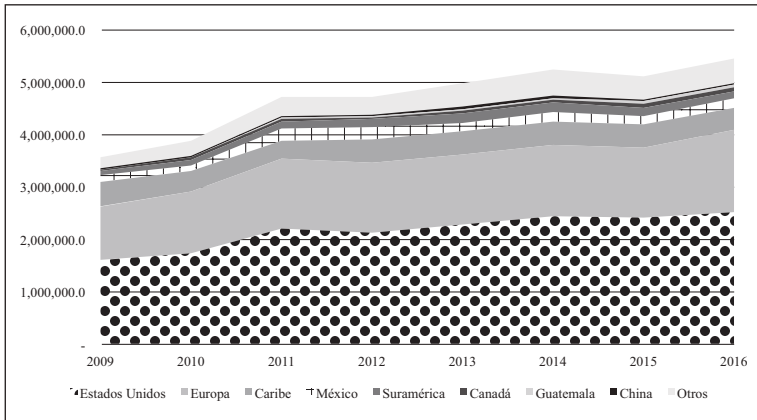


Fuente: elaboración propia con base en PROCOMER (varios años).

A la hora de examinar los principales destinos de las mercancías costarricenses exportadas por la vía marítima, se observa que hay una coincidencia con sus principales socios comerciales, como es el caso de los EE. UU., el resto de Centroamérica, Europa y China (Arias y Vargas 2017). En el caso de las exportaciones a China, éstas han mantenido su

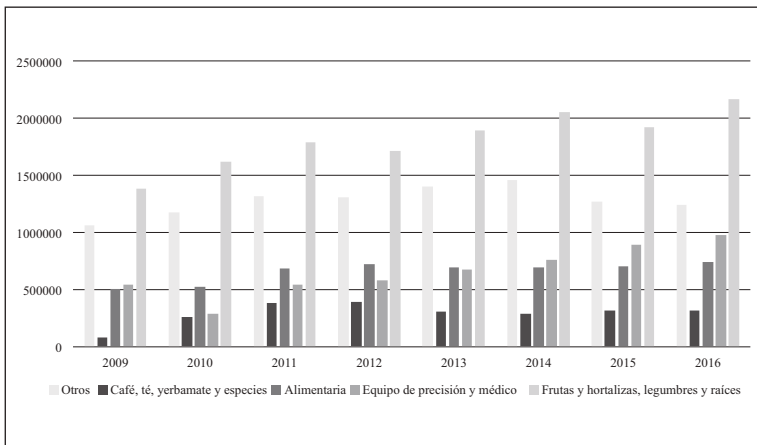
participación relativa a pesar de que en año 2011 entró a regir el tratado de libre comercio entre ambos países.

Gráfico 2. Exportaciones marítimas por país o región de destino
(miles de us\$)



Fuente: elaboración propia con base en PROCOMER (varios años).

Gráfico 3. Exportaciones marítimas por categoría de producto



Fuente: elaboración propia con base en PROCOMER (varios años).

Un aspecto más para entender el comportamiento del transporte marítimo en Costa Rica es a través de los principales productos que se comercian. El Gráfico 3 muestra que los bienes exportados con mayor participación relativa son diversos; van desde producción agrícola hasta equipo de precisión y médico, que ocupan la primera y segunda posición.

Otro aspecto que resulta de especial relevancia para el país, cuando se evalúa una actividad económica, es la demanda laboral que ésta produce. Esto debido a que persiste una condición estructural de un desempleo estancado alrededor del 9,5% en los últimos años.⁸ Las cifras de empleo asociadas a la industria marítimo-portuaria costarricense se ubican dentro de la categoría de Transporte y Almacenamiento, la cual, como se muestra, ha presentado incrementos sustanciales en los últimos tres años (Cuadro 1).

Cuadro 1. Empleos en el sector Transporte y Almacenamiento

II Trimestre	2015	2016	2017
Empleos en transporte y almacenamiento (variación interanual)	88 250 (n.a.)	96 209 (+9,07%)	102 421 (+6,45%)

Fuente: elaboración propia con base en INEC (varios años).

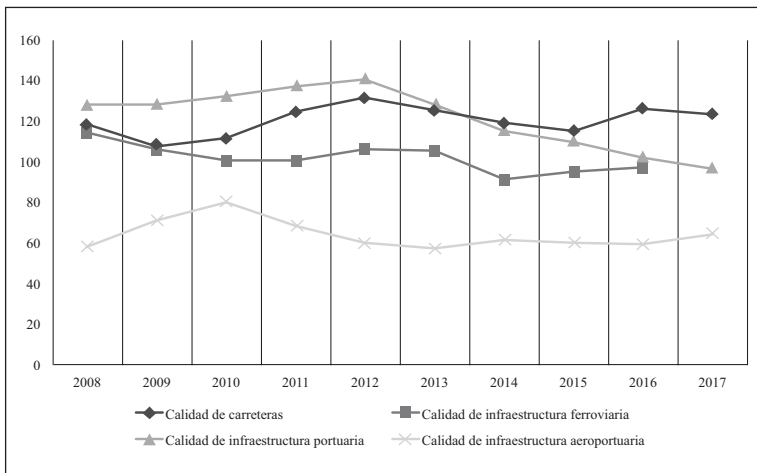
Los datos del cuadro anterior ponen en evidencia que la industria tiene un alto potencial como generador de oportunidades laborales en el país, sobre todo, si se tiene en consideración que en ese mismo período la fuerza de trabajo en el país no ha presentado un cambio estadísticamente significativo.⁹ Así, como se muestra más adelante en el presente trabajo, el país podría potenciar las posibilidades de la industria marítimo-portuaria para contribuir en mayor medida con un mercado laboral más dinámico.

8 INEC (2018).

9 INEC (2018).

El grado de competitividad de las industrias es otro de los temas que ameritan ser atendidos. En esta línea, de acuerdo con datos del Foro Económico Mundial en sus reportes anuales de Competitividad Global, la industria marítimo-portuaria costarricense hasta el año 2012 ocupaba en promedio la posición ciento treinta y tres de los poco más de ciento cuarenta países considerados. Esta posición tan rezagada tiende a mejorar con las inversiones recientes realizadas en Puerto Caldera y con la finalización de las obras de una Terminal de Contenedores en Puerto Moín (TCM), aunque sigue siendo considerablemente baja (Gráfico 4).

Gráfico 4. Posición relativa de Costa Rica en la dimensión de infraestructura del IGC



Nota. Cuanto menor es el valor del numerador, el país alcanzó una mejor posición relativa con respecto a la muestra total de países.

Fuente: elaboración propia con base en Foro Económico Mundial (2017).

1.2 Efectos esperados sobre la economía costarricense de las inversiones en la industria marítimo-portuaria

El análisis de los efectos potenciales de la industria marítimo-portuaria en Costa Rica, específicamente en cuanto al empleo y los encadenamientos productivos, muestra la capacidad de la industria para dinamizar la economía. En materia de empleo, el transporte de carga –como la actividad más directamente relacionada con el transporte marítimo– se encuentra entre las treinta que aportan más empleos a la economía costarricense de un total de ciento ochenta y tres industrias.¹⁰ Así mismo, cuando se toman en cuenta únicamente las cifras de empleo directo, la industria de transporte de carga se ubica en la posición veintiuno.

Otra de las mediciones que permiten evaluar la importancia relativa de la industria como generadora de demanda laboral es el multiplicador del empleo, donde el transporte de carga ocupa la posición siete de las ciento ochenta y tres industrias que considera la MIP 2012, lo que pone en evidencia que, aunque la actividad no es intensiva en mano de obra, tiene un muy alto potencial en la generación de empleos directos e indirectos, ante cambios en la demanda de la industria.

La elasticidad empleo-producción es otro indicador que evalúa la capacidad de una industria para incrementar la demanda laboral en la economía. En general, los productos del sector servicios son los que cuentan con un mayor potencial para generar empleos en la economía. Sin embargo, destaca que el transporte de carga se sitúa en la posición dieciséis de los ciento ochenta y tres productos considerados.

Los resultados obtenidos en materia de empleo son un reflejo no sólo de la importancia relativa de la industria como generadora de demanda de trabajadores en la economía nacional, sino también de su potencial como dinamizador del mercado laboral costarricense. En

¹⁰ Valga aclarar que al no contarse con datos específicos en la MIP 2012 para el transporte marítimo, se utiliza como aproximación el transporte de carga, a sabiendas de que por medio del mar se mueven la mayor parte de los bienes que comercia el país.

ese contexto, Costa Rica tiene en esta industria una importante demanda cautiva que se puede convertir en una alternativa relevante para enfrentar los problemas estructurales de desempleo que le aquejan, en especial fuera de la Gran Área Metropolitana (GAM), principal zona económica del país y en donde se concentra el mercado laboral formal.

En cuanto a la generación de encadenamientos productivos que se pueden desarrollar para generar mayores niveles de dinamismo en los sectores productivos, los resultados de la aplicación del índice de poder de dispersión de Rasmussen (1956) muestran que sólo cuarenta y seis de las ciento ochenta y tres industrias consideradas tienen un nivel de encadenamiento superior con la economía en su conjunto, respecto a la actividad marítimo-portuaria.

Relacionado con lo anterior, un aspecto que conviene precisar es si los encadenamientos productivos se presentan en mayor grado hacia atrás o hacia adelante. Referente a los encadenamientos productivos hacia atrás, el transporte de carga se ubica en la posición ochenta y dos de las ciento ochenta y tres actividades que integran la MIP 2012; las otras tres actividades que se asocian con el transporte marítimo de carga se colocan en las posiciones treinta dos, treinta y uno y veintinueve. Este resultado nos muestra a un sector marítimo que tiene potencial para estimular las demandas en otros sectores con los que está vinculado, pese a que la infraestructura portuaria del país presenta un rezago considerable.

En el caso de los encadenamientos hacia adelante, el transporte de carga se sitúa en la segunda posición de las ciento ochenta y tres actividades que incorpora la MIP 2012 para Costa Rica. Esto se refleja en un nivel de encadenamiento muy alto con industrias en etapas posteriores de producción. Este resultado permite concluir que la industria marítimo-portuaria genera un alto estímulo sobre la demanda de bienes finales de otras industrias y, por consiguiente, habla del potencial que tiene la actividad para generar un efecto multiplicador sobre el resto de las actividades productivas de la economía costarricense.

Este análisis de encadenamientos productivos refuerza la tesis referente al potencial que tiene la industria marítimo-portuaria como generadora de valor agregado en la economía no sólo por sus efectos directos, sino también por los efectos indirectos esperados en otras actividades económicas.

Un último ejercicio que ilustra los efectos macroeconómicos potenciales de las inversiones en infraestructura portuaria se realiza mediante estimaciones de corte descriptivo de las implicaciones de nuevas inversiones en la producción, el comercio exterior y el empleo. Para ello se usa como referencia la inversión en la TCM que la compañía de capital holandés *APM Terminals* está ejecutando en Costa Rica. Dicha inversión, que es una de las de mayor magnitud que ha recibido el país en los últimos años, redundará en una significativa reducción de costos y tiempos de transporte del comercio internacional.

De acuerdo con *APM Terminals* (2016), la inversión de la TCM tendrá un impacto en la reducción de costos de 40%, lo que derivará en un aumento de las exportaciones nacionales en cerca del 23%. Con este resultado como referencia se replica el ejercicio para el Puerto Caldera, asumiendo un aumento de igual magnitud en la porción exportada de las noventa y siete industrias de la MIP 2012 que más concentran exportaciones en Costa Rica, de las que, por cierto, un 55% se transportan por vía marítima.¹¹ Por consiguiente, un potencial aumento del 23% en las exportaciones marítimas de estos productos, generado por una inversión similar a la TCM en Puerto Caldera, se podría traducir en un aumento del 12,65% en el total de exportaciones nacionales, que pasarían de 3 924 894 a 4 421 393 millones, lo que, a su vez, se traduce en un aumento en la producción de estas industrias del 7,54%, y en la producción total de la economía costarricense del 1,86%.

Una nueva inversión portuaria como la descrita en el párrafo anterior también es de esperar que se traduzca en un aumento de la demanda de las industrias relacionadas con la actividad marítimo-portuaria, con

11 Diez de las noventa y siete industrias consideradas concentran dos tercios de las exportaciones costarricenses.

consecuentes efectos positivos sobre el empleo. Un aumento de la demanda de tan sólo 5% demandaría 2749 nuevos empleos, mientras que un incremento del 10% se traduciría en 5498 nuevos empleos.

En vista de lo anterior, nuevas inversiones en la industria de logística marítimo-portuaria se podrían reflejar no sólo en aumentos sustanciales en el comercio exterior y la producción, sino también en empleos directos, indirectos e inducidos que contribuirían con la reducción de los niveles de desempleo de la economía costarricense, particularmente en las zonas costeras.

En síntesis, los efectos potenciales de la industria de logística marítimo-portuaria sobre la economía de Costa Rica son muy altos, debiendo reiterar que podría dinamizar la producción y empleo considerablemente, no solamente a través de efectos directos, sino también con un efecto multiplicador sobre el resto de la economía. Por consiguiente, el país, a través del diseño de políticas públicas e incentivos adecuados, debería aprovechar el potencial de la industria para contribuir a la solución de problemas estructurales que aquejan la economía costarricense, como son las necesidades de crecimiento de la producción, el desarrollo regional desequilibrado, el desempleo, la escasa generación de encadenamientos productivos y la crisis fiscal.

2. Consideraciones finales

El desarrollo portuario que se ha venido gestando en los últimos años está llamado a generar un efecto multiplicador y de aglomeración económica, capaz de dinamizar la economía local y nacional.

Costa Rica tiene ventajas competitivas de localización para su inserción en la economía mundial. Con dos puertos que son ventanas a los flujos del comercio mundial –tanto por la Cuenca del Caribe como por la Cuenca del Pacífico–, el país podría convertirse en un importante catalizador de las inversiones en transporte marítimo y desarrollo portuario en la región. Las inversiones recientes en infraestructura

portuaria tienen un impacto positivo sobre el desarrollo de actividades dinámicas como la logística portuaria, el transporte, carga y descarga, y almacenaje a escalas cada vez mayores.

De acuerdo con la evaluación de los especialistas del BID, Puerto Caldera está conectado con la red mundial de transporte marítimo a través de líneas alimentadoras, situación que no se modificará con la ampliación del Canal de Panamá. Según los autores, para Puerto Caldera la mejor opción es continuar incrementando su eficiencia y aprovechar la buena conectividad terrestre de la que disfruta con el interior del país para distribuir los bienes provenientes de Asia, de la costa oeste de América del Norte y la costa oeste de América Central y América Latina. Referente al complejo portuario Puerto Limón-Moín, la investigación destaca que por el mismo transitan cerca de un millón de TEU hacia las costas orientales de América del Norte y del Sur, y hacia Europa. En este mismo estudio, se señalan las implicaciones positivas que tendrán para el país las inversiones concesionadas a la empresa holandesa *APM Terminals* en la construcción de la terminal exclusivamente dedicada al manejo de contenedores (BID 2013).

Aunque las negociaciones con el gobierno de China para el desarrollo de una ZEE en el Pacífico Central –que tomaría al Puerto Caldera como eje catalizador de dicha zona económica– se han quedado estancadas en los estudios de prefactibilidad, es claro que el gobierno de China sigue teniendo interés en realizar inversiones en Costa Rica. De igual forma, el Banco de Desarrollo de China ha mostrado interés en la construcción de obras de infraestructura de transportes y logística portuaria del Puerto Moín, en el Caribe costarricense.

La investigación en curso constata el potencial del desarrollo portuario, el transporte marítimo, la logística portuaria y su impacto sobre la economía costarricense. El análisis de los flujos comerciales de los puertos costarricenses permite entender no sólo el nivel de especialización de éstos, sino que también brinda información acerca del comportamiento de los mercados tradicionales y de las nuevas tendencias hacia nuevos mercados. Las futuras inversiones que el país lleve

a cabo en infraestructura portuaria deberían tener en consideración la caracterización de los flujos comerciales (destinos, productos, entre otra información de interés), con el fin de orientar inversiones que se articulen con los flujos más dinámicos del comercio internacional y con las actividades de mayor valor agregado.

Uno de los recursos de los que se dispone para el análisis de las actividades económicas del país es la MIP, al permitir la aplicación de herramientas que, partiendo de la demanda final, analizan las relaciones interindustriales entre los sectores productivos de la economía y es, a su vez, una representación simplificada del sector productivo. En la presente investigación, la MIP permitió el análisis de los efectos esperados en el empleo y el grado de encadenamientos productivos derivados en cambios de la demanda final en la industria marítimo-portuaria, demostrando el potencial efecto de ésta sobre la economía costarricense.

Bibliografía

- APM Terminals. 2016. *Moin Socio-Economic Study. Final Technical Report*. San José Costa Rica: APM Terminals.
- Arias, Rafael y Luis Vargas. 2017. “Relaciones económicas Costa – China”. En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversión 2017*. México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, pp. 215-235.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2013. *Diagnóstico sobre el desempeño de los puertos y estudio de conectividad portuaria en Belice, Centroamérica y la República Dominicana*. Washington D.C.: BID
- China Briefing. 2018. En: [<http://www.china-briefing.com/news/2013/03/01/actualizacion-los-tratados-de-libre-comercio-de-china.html>] Consultado en mayo de 2018.
- COMEX (Ministerio de Comercio Exterior República de Costa Rica). 2014. *Estudio para el desarrollo estratégico y planificación de la Zona Económica Especial de Costa Rica*. San José Costa Rica: COMEX.

- Connelly, Marisela. 2006. "China and Latin America: The Economic Dimension". En, Bersick Sebastian, Wim Stokhof y Paul van der Velde (eds.). *Multiregionalism and Multilateralism: Asian-European Relations in a Global Context*. Holanda: Amsterdam University Press, pp. 105-130.
- De Onis, Juan. 2014. "China's Latin Connection: Eclipsing the US?". *World Affairs* 5, pp. 62-68.
- Díaz, Raymer. 2016. "La nueva relación de América Latina y el Caribe con China: ¿integración o desintegración regional? El caso de la CARICOM". En, Dussel Peters, Enrique (ed.). *La nueva relación comercial entre América Latina y el Caribe-China: ¿integración o desintegración regional?* México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, pp. 141-194.
- DeHart, Mónica. 2018. "1. China-Costa Rica Infrastructure Projects: Laying the Groundwork for Development?" En, Dussel Peters, Enrique, Ariel Armony and Shoujun Cui (eds.). *Building Development for a New Era: China's Infrastructure Projects in Latin America and the Caribbean*. México: Asian Studies Centre, UCIS y Red ALC-China, pp. 3-23.
- Dussel Peters, Enrique. 2018. *Monitor de la OFDI de China en América Latina y el Caribe 2018*. México: Red ALC-China.
- Fang y Lauren Johnston (edits.). *China's New Sources of Economic Growth: Vol. 1: Reform, Resources and Climate Change*. Australia: ANU Press, pp. 197-214.
- Europartners Group. 2018. En: [<http://www.europartners.com.mx/2017/05/15/principales-navieras/>] Consultado en mayo 2018.
- FEM (Foro Económico Mundial). 2017. *The Global Competitiveness Report 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017*. Ginebra: Banco Mundial.
- Jenkins, Rhys. 2010. "China's Global Expansion and Latin America". En, *Journal of Latin American Studies* 4, pp. 809-837.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2018. En: [<http://www.inec.go.cr/empleo>] Consultado en mayo 2018.

- OMC (Organización Mundial del Comercio). 2018. En: [http://stat.wto.org/CountryProfiles/CN_e.htm] Consultado en mayo 2018.
- PROCOMER (Promotora del Comercio Exterior República de Costa Rica). 2018. En: [<http://sistemas.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>] Consultado en abril 2018.
- Rasmussen, Poul Norregaard. 1957. *Studies in Inter-Sectoral Relations*. Ámsterdam: E. Harck.
- Rosales, Osvaldo. 2015. *América Latina y el Caribe y China: Hacia una nueva era de cooperación económica*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Sánchez, Manuel. 2014. "Identificación de sectores económicos con alto potencial en la generación de empleo a partir de la matriz de insumo producto para Costa Rica 2011". En, *I Foro sobre modelos de insumo producto aplicado a la economía costarricense*, San José Costa Rica: BCCR, pp. 1-21.
- Schuschny, Andrés Ricardo. 2005. "Tópicos sobre el modelo de insumo producto: teoría y aplicaciones". En, *Estudios Económicos y Prospectivos* 37. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), pp. 1-96.
- Valadkhani, Abbas. 2003. "Using Input Output Analysis to Identify Australia's High Employment Generating Industries". *Australian Bulletin of Labour* 3, pp. 199-217.

Sobre los autores

María de Lourdes Álvarez Medina. Profesora en la División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México. Fue directora de la Revista Contaduría y Administración. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Sus líneas de investigación se centran en la competitividad e innovación de la industria automotriz, abordando temas de gobernanza ambiental, estrategias empresariales y reestructuración productiva. Algunos de sus libros son: *Historia del pensamiento administrativo*; *La industria automotriz en época de crisis: efectos económicos, sociales y ambientales*, y *El auge de la industria automotriz en México*. Correo electrónico: lourdes3055@yahoo.com

Rafael Arias Ramírez. Profesor catedrático de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica. Es coordinador de investigación y participa como investigador en el programa de investigación Sectores Productivos, Competitividad y Mercado de Trabajo. Es investigador asociado del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica donde, por 12 años, ha coordinado el programa de investigación en Economía Regional. Ha sido miembro del Consejo Científico del IICE-UCR. Es miembro

del consejo editorial de varias revistas, así como de múltiples redes académicas. Su maestría y doctorado los obtuvo en la Universidad de Minnesota, Estados Unidos de América. Correo electrónico: arias63@gmail.com

Ignacio Bartesaghi. Doctor en Relaciones Internacionales y está realizando un posdoctorado en la Universidad de Valencia, España. Se desempeña como Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Uruguay y es Director del Departamento de Negocios Internacionales e Integración de dicha universidad. Sus líneas de investigación están relacionadas principalmente con las siguientes áreas: las relaciones internacionales, los procesos de integración y el comercio internacional. Los productos de cada una de estas áreas de investigación se desarrollan desde una óptica jurídica, económica y comercial. Asimismo, se desempeña como consultor independiente en las áreas de su especialidad. Correo electrónico: ibartesa@ucu.edu.uy

Fábio Borges. Profesor de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana. Posdoctorando en el Programa de Posgrado en Relaciones Internacionales ofrecido por el Instituto de Relaciones Internacionales de la PUC-Rio (2018-2019) con el proyecto de investigación Potencialidades y Limitaciones para la Integración Latinoamericana a principios del siglo XXI: MERCOSUR, ALBA, UNASUR, CELAC y la ALIANZA DEL PACÍFICO. Coordinador del Programa de Post Graduación en Integración Contemporánea de América Latina en la UNILA entre 2015-2017. Vice-Coordinador del Observatorio de los BRICS. Correo electrónico: borges_fabio@yahoo.com.br y fabio.borges@unila.edu.br

María Guadalupe Calderón Martínez. Doctora en Economía y Gestión de la Innovación y Política Tecnológica por la Universidad Complutense de Madrid. Profesora titular del Departamento de

Estudios Institucionales de la Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa. Participa como docente y miembro del claustro de tutores en el posgrado en Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores. Sus áreas de investigación son: sistemas de innovación, transferencia tecnológica y gestión del conocimiento.

Adrián de León Arias. Doctor en Economía por la Universidad de Notre Dame, Indiana, Estados Unidos. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 2, y Profesor Investigador en la Universidad de Guadalajara. Ha colaborado como consultor para instituciones como CONACYT, Latin American Trade Network y OECD. Realiza docencia e investigación en las áreas de Desarrollo Económico Regional, Macroeconomía, y en particular, Crecimiento Económico. 2019 Senior Research Scholar en la Universidad of Columbia. Correo electrónico: leonarias@yahoo.com.

Enrique Dussel Peters. Doctor en Economía por la Universidad de Notre Dame. Desde 1993 es profesor de tiempo completo en la División de Estudios de posgrado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Coordina el Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de dicha universidad y la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 3. Autor de artículos y libros sobre organización industrial, desarrollo y la relación de ALC-China en castellano, alemán, inglés y chino-mandarín. dusselpeters.com

Sergio Javier Jasso Villazul. Doctor en Economía Internacional por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración en la que coordinó el Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración durante el periodo de 2001 a 2003. Asimismo, fue jefe de la

División de Investigación de 2007 a 2009. Es tutor en el posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Sus áreas de investigación son: competitividad, innovación y estrategias empresariales; emprendimiento y empresarios; innovación y capacidades en empresas; innovación, salud y violencia; política de ciencia, tecnología e innovación. Correo electrónico: unam.div@gmail.com

Federico Guillermo Lepe Montoya. Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco. Presidente de la Comisión de Logística Internacional 2016 – Comisión de Comercio internacional. 2013-2015 Gobierno Estado de Jalisco 2003 – 2013. Coordinador General de Comercio Exterior e Inversiones, Director de Políticas Públicas de Hewlett Packard 1983 – 2003. Gerente de Relaciones Externas para Manufactura, Gerente de Desarrollo de Mercado en la Unión Europa IBM 1965 - 1983. Gerente Business Systems America Latina - IBM AFE, New York Instructor de Ejecutivos para Latinoamérica. Actividades Empresariales: Mexican Chamber of Hong Kong - Secretario Ejecutivo - 2015, Vice Presidente CANIETI - Occidente 1996-2003. Educación: ESIME –Ingeniería Electrónica Generación 61/64.

Katia Magdalena Lozano Uvario. Doctora en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (2010). Profesor-Investigador del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara desde 1994. Realiza docencia e investigación en la línea Desarrollo Local y Sistemas Productivos. Participa en eventos académicos y ha publicado capítulos de libros y artículos en revistas arbitradas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel candidato; de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China, la Red Mexicana de Posgrados en Desarrollo Local y la Academia Mexicana de Ciencias Económicas. Correo electrónico: klozano@csh.udg.mx

Carlos Marcuello Recaj. Es doctorando y maestro en Historia Económica por la Universidad de Barcelona. Miembro de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China, la Asociación Española de Estudios de Asia Oriental y la Asociación Española de Historia Económica. Actualmente es profesor asociado de la Universidad de Barcelona, coordinador académico de la Fundación Universitaria Iberoamericana y secretario general de la Fundación Educativa China. Sus líneas de investigación se centran en la financiación china de América Latina y el Caribe, las reformas de Deng Xiaoping y la seguridad alimentaria china. Antes de vincularse al ámbito universitario ejerció como concejal de la Villa de Ayerbe, España. Correo electrónico: marcuello.carlos@gmail.com

Lourdes Marquina-Sánchez. Profesora-investigadora en la Academia de Ciencia Política y Administración Urbana de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es autora y coautora de varios libros y artículos. Sus libros más recientes son: *Canadá Hoy. Economía, recursos naturales, ciencia y tecnología* (2016) y *Gobernanza urbana y metropolitana en la era del cambio climático* (2017). Sus líneas de investigación son: gobernanza y políticas de ciencia, tecnología e innovación; innovación social, ciudades y políticas públicas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Correo electrónico: marquinalulu@yahoo.com

Natalia Melgar Alassio. Doctora en Economía por la Universidad de Granada, España. Se desempeña como Investigadora del Departamento de Negocios Internacionales e Integración de la Universidad Católica del Uruguay. Las líneas de investigación están relacionadas principalmente con las siguientes áreas: comercio internacional, actitudes hacia el comercio internacional y políticas proteccionistas, complementariedad productiva, relaciones internacionales y procesos

de integración. Los productos de cada una de estas líneas de investigación se publican en revistas de impacto a nivel local o internacional. Asimismo, se desempeña como consultor independiente en las áreas de su especialidad. Correo electrónico: natalia.melgar@ucu.edu.uy

Samuel Ortiz Velásquez. Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México y Maestro en Estudios Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente se desempeña como profesor de tiempo completo en la División de Estudios Profesionales de la Facultad de Economía de la UNAM y como tutor de Maestría en el Programa de Posgrado en Economía de la misma institución. Es Candidato a Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. En 2018 obtuvo el Primer Lugar en la Categoría Especialista del Premio Revista Comercio Exterior del Banco Nacional de Comercio Exterior. Correo electrónico: samuelov@economia.unam.mx

Lesbia Pérez Santillán. Doctora en Economía por el Posgrado de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México. Investigadora del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la UNAM. Miembro de la International Input Output Association y de la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China desde 2012. Autora de diversos capítulos de libros, artículos de revista y de difusión. (ver: <https://uaemex.academia.edu/LesbiaPérezSantillán>). Líneas de investigación: cadenas globales de valor, análisis insumo-producto, exportaciones, empleo y salarios manufactureros, política económica de México y China. Correo electrónico: lperezs@uaemex.mx

Felipe Nagual Rabelo. Hizo el bachillerato en Relaciones Internacionales e Integración por la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana. Realizó el proyecto de iniciación científica PIBIC-UNILA: *Relaciones entre China y la Amazonía a principios del siglo XXI:*

oportunidades y riesgos. Fue miembro colaborador en el Núcleo de Investigación en Política Exterior Latinoamericana. Es miembro del Núcleo de Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integración. Desarrolla actividades de investigación en el marco del Observatorio de los BRICS. Correo electrónico: felipe.rabelo@aluno.unila.edu.br y felipenagual@gmail.com

Luis Alfredo Real Bravo. Egresado de la maestría en administración de negocios de la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Actualmente se desempeña de manera independiente a la investigación mexicana sobre la industria del juguete en referencia a China, dando asesoría contable y fiscal, consultoría y elaboración de la contabilidad y cálculo de impuestos para PyMEs. Correo electrónico: luis.real.lcp@gmail.com

Jorge Rodríguez-Martínez. Diseñador industrial egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana y Maestro en Diseño Industrial por el Pratt Institute de New York; Maestría en Administración de Empresas en el New York Institute of Technology. Es doctor en administración por la University of Sheffield, Reino Unido. En la actualidad es profesor investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco; Jefe del Área de Administración y Tecnología para al Diseño. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1, para el periodo 2018-2021. Correo electrónico: rmj@azc.uam.mx

Xiaoyu Song. Doctorante en Economía en la Universidad Nacional Autónoma de México. Cuenta con una maestría en Economía por dicha universidad y obtuvo su licenciatura en Filología Hispánica en Beijing Foreign Studies University. Fue becaria en la Universidad Autónoma de Madrid y realizó estancia de investigación en el Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Academia China de Ciencias Sociales. Su principal línea de investigación incluye los determinan-

tes de la salida de inversión directa de China; la inversión directa china en América Latina y el Caribe, y en México.

Leonardo E. Stanley. Economista por la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Con títulos de Posgrado otorgados en Gran Bretaña (Queen Mary University) y Francia (Université d'Evry - Val d'Essone). Investigador Asociado en el CEDES. Investigación vinculada a la temática del desarrollo económico y la arquitectura financiera internacional, con numerosos aportes. Su primer libro es *Emerging Markets and Financial Liberalization: Comparing the Experiences of Argentina, Brazil, China, India and South Korea*, Anthem Frontier of Global Political Economy, publicado en marzo 2018.

Arturo Torres Vargas. Maestro en Economía por El Colegio de México, MPhil en Economía del Desarrollo por la Universidad de Glasgow y Doctor en Economía de la Innovación por el Science and Policy Research Unit, Universidad de Sussex (Inglaterra). Profesor-investigador titular de la Maestría y Doctorado en Economía, Gestión y Políticas de Innovación, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Sus áreas investigación incluyen procesos de aprendizaje y construcción de capacidades tecnológicas, emprendimiento y teoría del crecimiento de las firmas, vinculación universidad-empresa, innovación en salud y temas de políticas científicas, tecnología e innovación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 2. Correo electrónico: atvargas@hotmail.com

Luis Vargas Montoya. Investigador asociado del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica, donde colabora con el programa de investigación en Economía Regional. También es investigador asociado del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional de Costa Rica, donde colabora con el programa de investigación en Comercio. Es candidato a doctor en economía en la Universidad

de Zaragoza, España, donde trabaja temas de economía digital, capital humano y desarrollo.

Laura Selene Vielmas García. Maestra en Economía con especialidad en Desarrollo Económico por la Universidad de Guadalajara, México. Profesora de Matemáticas, Macroeconomía y Microeconomía, ha colaborado en el Proyecto Cátedras de Conacyt sobre pobreza, migración e inseguridad. Correo electrónico: lselenevg@gmail.com

Aníbal Carlos Zottele. Economista graduado en la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina; Máster en Administración de empresas, Universidad Veracruzana; Doctor en Ciencia Animal Universidad Federal de Minas Gerais. Coordinador del Centro de Estudios China-Veracruz, Universidad Veracruzana, México, y director de la revista *Orientando*. Profesor en la Universidad Nacional de Mar de Plata, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Veracruzana (1976-2004). Autor de libros, artículos, capítulos. Recientes: *China: relatos del nuevo mundo* (2011), *Después de Beijing 2014: ¿Un nuevo orden comercial?* (2016), *Las Pymes mexicanas y chinas* (2017) y *Universidad Veracruzana: una década de experiencia en China* (2018).

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe
Red Académica de América Latina y el Caribe
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Economía
Centro de Estudios China-México

América Latina y el Caribe y China. Economía, comercio e inversión 2019

Esta edición se terminó de imprimir en el mes de enero de 2020
en los talleres de Editores Buena Onda, S.A. de C.V.

Suiza 14, Col. Portales Oriente, Ciudad de México 03570

Su composición se realizó con las familias tipográficas:

Arno Pro 8:10; 9:15; 12:15

Museo 11:15; 12:15; 20:30; 24:26; 32:34

El tiraje consta de 500 ejemplares

El cuidado de la edición estuvo a cargo de:

Horacio José Almada Anderson y Víctor Manuel Sánchez Sánchez.



América Latina y el Caribe - China

Economía, comercio e inversión 2019

Los documentos reflejan un importante proceso de maduración del análisis y las reflexiones en la Red ALC-China en general y, particularmente, de temas vinculados con la relación económica entre América Latina y el Caribe (ALC) con China. A diferencia de las primeras publicaciones de la Red ALC-China y resultantes de los Seminarios de 2012 y 2014 –con un alto componente descriptivo–, el actual volumen destaca por un mayor grado de reflexión, profundidad, así como por la búsqueda de nuevos temas de análisis e investigación. En varios casos, incluso, se trata de nuevos proyectos de investigación con contrapartes latinoamericanas y chinas.

Invitamos a los miembros de la Red ALC-China y a los interesados en las diversas temáticas propuestas a integrarse a mejorar la calidad y cantidad del conocimiento sobre la relación entre ALC y China, así como a participar en las diversas actividades de la Red ALC-China.

