



**RED  
ALC-CHINA**  
Red Académica de América Latina  
y el Caribe sobre China



国家电网公司  
**STATE GRID**  
CORPORATION OF CHINA



**LIFAN**



**HUAWEI**



**CHINA  
FISHERY**  
GROUP LIMITED



**GIANTMOTORS**  
LATINOAMERICA

La inversión extranjera directa de

# China en América Latina: 10 casos de estudio



**SINOPEC**



MINERA CHINALCO PERÚ S.A.

**CHINALCO**

**lenovo®**

Enrique Dussel Peters (coord.)





**RED  
ALC-CHINA**  
Red Académica de América Latina  
y el Caribe sobre China



CENTRO DE ESTUDIOS  
CIBAMÉXICO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



国家电网公司  
**STATE GRID**  
CORPORATION OF CHINA



**LIFAN**



**HUAWEI**



**CHINA  
FISHERY**  
GROUP LIMITED



**GIANTMOTORS**  
LATINOAMERICA

La inversión extranjera directa de

# China en América Latina: 10 casos de estudio



中国石化  
**SINOPEC**



MINERA CHINALCO PERÚ S.A.

**CHINALCO**

**lenovo®**

Enrique Dussel Peters (coord.)

### **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 Delfín	Coordinadora del eje temático recursos naturales y medio ambiente
Dra. Liljana Arsovska	Coordinadora del eje temático historia, cultura y aprendizaje del chino
Dr. Antonio Ibarra Romero	Representante de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe

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

### **Unión de Universidades de América Latina y el Caribe**

Dr. José Tadeu Jorge	Presidente
Dr. Roberto Escalante Semerena	Secretario General

### **Universidad Nacional Autónoma de México**

Dr. José Narro Robles	Rector
Dr. Eduardo Bárzana García	Secretario General
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez	Secretario Administrativo
Dr. Francisco José Trigo Tavera	Secretario de Desarrollo Institucional
Lic. Enrique Balp Díaz	Secretario de Servicios a la Comunidad
Lic. Luis Raúl González Pérez	Abogado General

### **Centro de Estudios China-México**

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

La preparación del presente estudio fue financiada por el Banco Inter-Americano de Desarrollo a través del Fondo de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional (ICSF), gracias al aporte del Gobierno de la República Popular China

### **La inversión extranjera directa de China en América Latina: 10 estudios de caso.**

**Coordinador:** Enrique Dussel Peters

**Diseño de portada e interiores:** Socorro García

DR©

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe  
Circuito Norponiente del Estadio Olímpico, Ciudad Universitaria,  
Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F.  
Primera edición: 2014  
ISBN: 978-607-8066-09-4  
Impreso en México

**La inversión extranjera directa  
de China en América Latina:  
10 estudios de caso.**

Enrique Dussel Peters (coord.)



# Índice

<b>Introducción</b> .....	7
<i>Enrique Dussel Peters</i>	
<b>Argentina y China: nuevos encadenamientos mercantiles globales con empresas chinas. Los casos de Huawei, CNOOC y Sinopec</b> .....	13
<i>Andrés López y Daniela Ramos.</i>	
1. Los flujos de comercio e inversión bilaterales.....	14
2. Caso 1. Industria petrolera (CNOOC y Sinopec).....	23
3. Caso 2. La industria electrónica (Huawei) .....	46
4. Conclusiones.....	54
<b>Las relaciones económicas entre Brasil y China a partir del desempeño de las empresas State Grid y Lenovo</b> .....	61
<i>Alexandre de Freitas Barbosa, Ângela Cristina Tepassê y Marina Neves Biancalana</i>	
1. Cuadro general de las relaciones económicas entre Brasil y China en los años 2000.....	61
2. El desempeño de State Grid en Brasil.....	75
3. El desempeño de Lenovo en Brasil .....	95
4. Consideraciones finales.....	120

**La inversión extranjera directa de China en Perú. Los casos de China Fishery Group y Chinalco** ..... 133

*Alan Fairlie.*

1. Relaciones comerciales y de inversión Perú-China ..... 140
  - 1.1 Comercio..... 140
  - 1.2 Inversiones..... 144
2. Casos de estudio de empresas chinas en Perú..... 148
  - 2.1. China Fishery Group ..... 148
  - 2.2. Minera Chinalco Perú ..... 187

**China y Uruguay. El caso de las empresas automotrices Chery y Lifan** ..... 227

*Gustavo Bittencourt y Nicolás Reig.*

1. Relaciones económicas (comercio e inversiones) entre Uruguay y China ..... 229
2. Estudios de caso: empresas Chery Socma y Lifan ..... 241
3. Principales características de la empresa china Chery y las actividades de su filial Chery Socma ..... 249
4. Principales características de la empresa china Lifan y las actividades de su filial Besiney S.A. .... 258
5. Conclusiones generales y propuestas de políticas ..... 267

**La inversión extranjera directa China en México. Los casos de Huawei y Giant Motors Latinoamérica** ..... 273

*Enrique Dussel Peters.*

1. El comercio y la IED entre México y China (2000-2013)..... 275
2. Dos estudios de caso: Huawei y Giant Motors Latinoamérica..... 290
  - 2.1 El caso de Huawei..... 292
  - 2.2 El caso de Giant Motors Latinoamérica (GML)..... 307
3. Conclusiones y propuestas de política..... 328

**Sobre los autores** ..... 343



# Introducción

La Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (RED ALC-CHINA) se constituyó en mayo de 2012 con la participación de varias docenas de miembros de diversos países de América Latina y el Caribe (ALC), así como de Estados Unidos y China, entre otros. Desde entonces se ha constituido en un foro especializado de investigación, debate y socialización de información con el objeto de promover el conocimiento entre académicos, los sectores público, privado y demás interesados. Desde sus inicios, la RED ALC-CHINA ha buscado un debate multidisciplinario, crítico y propositivo entre ALC y China, en al menos cuatro ejes temáticos: *a)* economía, comercio e inversión extranjera; *b)* relaciones políticas e internacionales; *c)* recursos naturales y medio ambiente y *d)* historia, cultura y aprendizaje del chino.

A partir de entonces, la RED ALC-CHINA ha logrado avances importantes, aunque también con enormes retos. La RED cuenta con más de 120 miembros individuales y 25 instituciones, tan relevante también, la cantidad de participantes y calidad del Seminario Internacional “América Latina, el Caribe y China: Condiciones y retos en el siglo XXI” de mayo de 2014 que han mejorado significativamente con respecto al primero. El Seminario se ha consolidado como uno de los más importantes espacios de socialización de publicaciones, resultados de investigaciones, así como de intercambio entre académicos, empresarios, funcionarios y otros especialistas sobre China en ALC. Si en mayo de 2012 se contó con más de 400 participantes y más de 100 ponentes, el Seminario de 2014 contará con más de 130 ponentes y ojalá y más de 500 asistentes, además de editoriales,

empresas y organismos empresariales, así como organismos regionales especializados de ALC, China y otros latitudes.

La RED ALC-CHINA —por lo pronto—, ha logrado establecerse con una infraestructura sencilla que inicialmente responde a las necesidades establecidas en el Reglamento de la propia RED. La corporación “Cruzando el Pacífico”, de Chile, ha jugado un papel fundamental al apoyar la creación del portal de la RED ([www.redalc-china.org](http://www.redalc-china.org)), como uno de los principales medios para lograr un diálogo sobre las respectivas temáticas. De igual forma, cada eje temático fue definido y coordinado por destacados especialistas y: el Mtro. Ignacio Martínez Cortés (Relaciones políticas e internacionales), la Dra. Yolanda Trápaga Delfín (Recursos naturales y medio ambiente), la Mtra. Liljana Arsovska (Historia, cultura y aprendizaje del chino), así como el Dr. Enrique Dussel Peters, Coordinador General de la RED ALC-CHINA y del eje temático “Economía, comercio e inversión”. La Mtra. Hilda Lorena Cárdenas Castro y el Mtro. Samuel Ortiz Velásquez; fueron los responsables de la RED ALC-CHINA en diversos períodos durante 2012-2014. La Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) ha apoyado desde sus inicios a la RED, mientras que la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su Facultad de Economía, en la que se encuentra el Centro de Estudios China-México (CECHIMEX), han sido las instituciones que concibieron, implementaron y llevan a cabo las actividades cotidianas de la propia RED. Sólo el compromiso cotidiano de estas dos instancias académicas ha permitido la existencia y su desarrollo en sus diversos ámbitos.

Es de la mayor relevancia destacar el apoyo, también desde sus inicios, del Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID), tanto en la organización y difusión de las actividades de la RED, como en diversas actividades específicas, que incluyen este volumen y el Segundo Seminario Internacional de mayo de 2014. La preparación del presente estudio fue financiada por el Banco Inter-Americano de Desarrollo a través del Fondo de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional (ICSF), gracias al aporte del gobierno de la República Popular China.

Durante 2012-2014, la RED ALC-CHINA ha logrado lentamente permear en los diversos sectores interesados en China y en los ejes temáticos priorizados, sin descartar una futura ampliación en sus contenidos. Además del aumento de la membresía, la RED está particularmente orgullosa de la publicación de los cuatro tomos “AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-CHINA” relativos a cada uno de los ejes temáticos

definidos. Estos cuatro tomos y casi 80 artículos —con acceso gratuito vía internet (<http://redalc-china.org/publicaciones.html>)— se han consultado y bajado más de 150 000 veces desde su publicación a finales de 2013.

No obstante los esfuerzos anteriores, quedan todavía muchos temas por profundizar por parte de la RED ALC-CHINA. El sector académico, sin lugar a dudas, requiere de mejorar y profundizar la socialización del conocimiento logrado en ALC sobre China y particularmente entre países y sectores. No obstante el creciente interés sobre China en la región latinoamericana, llama la atención el todavía limitado financiamiento a instituciones académicas, empresariales y públicas especializadas en China. El recientemente anunciado “Foro CELAC-China” por parte de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) pudiera fungir como un catalizador de estos futuros esfuerzos. Si bien los arriba señalados 4 volúmenes de la RED ya permiten crear un conocimiento básico sobre China en ALC, la labor de difusión —incluso estrictamente en el ámbito académico— y profundización a través de seminarios, cursos y diplomados, debe ser mejorada por la RED.

En el contexto anterior la RED ALC-CHINA se enorgullece de hacer un aporte a la investigación —con propuestas de política— de ALC sobre China en el ámbito de la inversión extranjera directa (IED) de China a la región. El análisis parte de que por el momento —y más allá de esfuerzos puntuales de instituciones académicas nacionales, organismos empresariales, así como de instituciones regionales como el BID y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)— el conocimiento puntual, incluso del comercio, es insuficiente en la región. La mayor parte de estos análisis se concentran en resultados agregados y macroeconómicos, y son mínimas las investigaciones a nivel mesoeconómico o institucional y menos aún las existentes a nivel microeconómico o de empresa y a nivel territorial. El “encuentro” —lleno de expectativas, tensiones, mitos y frustraciones— entre China y ALC, entonces, requiere de mayores contenidos, particularmente si se quieren concretar proyectos bilaterales en múltiples ámbitos.

En la actualidad —y también con base en los cuatro libros de la RED ALC-CHINA publicados en 2013— ya se conocen un grupo de características comerciales y de la IED china en ALC. Además del aumento significativo del comercio entre ALC y China desde la década de los

noventa del siglo XX —convirtiéndose en la actualidad en el segundo socio comercial si dividimos a la Unión Europea en sus países; de otra forma, se convertiría en el segundo socio en el siguiente lustro—, también se registra en el ámbito de la inversión extranjera directa (IED) china: recientemente China no sólo se ha establecido como el principal receptor de IED en los países en vías de desarrollo, sino que también es la tercera fuente de IED a nivel global; desde 2010 recibió anualmente en promedio más de 10 000 millones de dólares de IED china y acumuló más de 33 000 millones de dólares durante 2010-2012, convirtiéndose así en una de las principales fuentes de IED de la región. La IED china, concentrada en más de 90% en materias primas y energía, pareciera profundizar las dificultades latinoamericanas en el ámbito comercial: exportaciones de materias primas y energía con reducido valor agregado y nivel tecnológico y masivas importaciones manufactureras de mayor valor agregado y nivel tecnológico. Autores como Raúl Prebisch hace ya varias décadas, alertaban sobre la insustentabilidad de este tipo de relación económica —en su momento definido como una relación “centro-periferia”— con efectos en los términos de intercambio y la especialización productiva, así como en la Ciencia y Tecnología (CyT), salarios, y el “desarrollo” en términos amplios.

Con base en el conocimiento y debates anteriores el presente documento busca hacer un aporte sobre un grupo de empresas chinas —o vinculadas con China— en ALC. Se seleccionaron 10 empresas —de Argentina, Uruguay, Brasil, Perú y México— que permitieran profundizar sobre el conocimiento de las condiciones específicas de establecimiento en cada país, sus encadenamientos hacia delante y atrás, así como el segmento global y territorial específico en el que las empresas participan, con el objeto de responder, entre otras, a la pregunta: ¿es la IED china cualitativamente diferente a la IED de otras naciones?

Es importante señalar que este tipo de investigación —en general complejo ante la falta de interés y relevancia por parte de las propias empresas— es particularmente complejo y arduo para el caso de las empresas chinas. Así, los investigadores participantes, tuvieron múltiples dificultades para realizar los estudios de caso, tanto por la inexistencia de empresas que aparentemente aparecen registradas en estadísticas nacionales, como por la incomprensión y el desinterés de

las empresas contactadas. Es por ello que estamos extremadamente agradecidos con las empresas que permitieron este estudio.

Todos los autores de los respectivos capítulos son reconocidos investigadores sobre temas vinculados con China y sus países, es decir, no se trata de estudios exploratorios, sino de visiones y reflexiones “maduras” sobre los objetivos definidos. De igual forma, todas las investigaciones parten de una breve reseña del estado del arte tanto sobre el conocimiento de las relaciones comerciales como de la IED de los respectivos países con China, así como sobre el contexto general, con el objeto explícito de profundizar a detalle los estudios de caso y presentar conclusiones y propuestas de política relevantes.

El documento presentado por Andrés López y Daniela Ramos se concentra en dos sectores (petróleo y telecomunicaciones) y tres empresas: CNOOC, SINOPEC y Huawei, mientras que Alexandre de Freitas Barbosa, Ângela Cristina Tepassê y Marina Neves Biancalana en los casos de State Grid y Lenovo (distribución de energía y electrónica). Para el caso de Perú Alan Fairlie considera los casos de China Fishery Group (CFG) y Chinalco (sectores pesquero y minería), mientras que en Uruguay Gustavo Bittencourt y Nicolás Reig examinaron dos empresas automotrices chinas (Chery y Lifan). Por último, Enrique Dussel Peters contempló los casos de Huawei (telecomunicaciones) y Giant Motors Latinoamérica (automotriz). De tal forma se analizaron a profundidad 11 casos y a Huawei tanto en Argentina como en México.

El documento, sin lugar a dudas, es una invitación a continuar con esta línea de trabajo y que permite un serio y estructurado diálogo con organismos empresariales y el sector público interesados en propuestas puntuales; bien pudiera convertirse en una base para la CELAC y otros organismos regionales y multilaterales. Las diversas investigaciones apuntan, además, a la necesidad de estructurar en forma mucho más detallada e institucional un cúmulo de temas: del registro del comercio y la IED y sus altas diferencias, según fuentes nacionales, regionales, multilaterales y entre los países latinoamericanos y China, las negociaciones de los países de ALC con empresas chinas para su establecimiento, posteriores evaluaciones y seguimiento de sus actividades, la búsqueda de nuevas formas de organización industrial con sus proveedores y respectivos clientes, hasta instrumentos concretos para la creación de CyT, empleos y el vínculo con instituciones educativas. Cada uno de estos aspectos es tratado en los

respectivos documentos y desde la perspectiva de cada empresa estudiada en su segmento específico de la cadena de valor global. La riqueza de propuestas de política económica es vasta y seguramente podrá tener un impacto en cada uno de los países considerados.

Por último, no podemos más que invitarlos a participar activamente en la RED ALC-CHINA y en integrarse a la generación de conocimiento interdisciplinario y desde una perspectiva de largo plazo; pues consideramos que así lo amerita China y la muy dinámica y profunda relación que se está gestando entre América Latina y el Caribe con China.

**Enrique Dussel Peters**

Coordinador General

Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China

# Argentina y China: nuevos encadenamientos mercantiles globales con empresas chinas. Los casos de Huawei, CNOOC y Sinopec

*Andrés López y Daniela Ramos<sup>1</sup>*

## Introducción

La emergencia de China como una potencia económica global es uno de los fenómenos más relevantes y estudiados de los últimos años. Todos los países del mundo se han visto afectados —de una forma u otra—, por el rápido crecimiento chino, y Argentina, al igual que el resto de América Latina, ha sentido estos efectos de modo particularmente intenso.

Por un lado, China es un ávido consumidor de recursos naturales y su demanda ha tenido un impacto significativo en los mercados de *commodities*, mejorando fuertemente los términos de intercambio para los países exportadores de dichos productos (y por cierto a la Argentina). Por otro, China se ha convertido en la gran fábrica global y sus exportaciones de manufacturas compiten en todos los mercados —lo cual plantea desafíos serios a los productores ya instalados— que muchas veces se traducen en reclamos proteccionistas que los gobiernos en muchas ocasiones atienden (nuevamente, es el caso de la Argentina).

Como es lógico, y siguiendo las experiencias históricas de anteriores potencias globales, las empresas chinas han estado pasando de manera masiva a una segunda etapa de sus procesos de internacionalización, basada ya no sólo en el comercio sino también en la inversión extranjera directa (IED). Con información a 2011, 12 de

---

1 Los autores agradecen los valiosos comentarios de Enrique Dussel Peters. Las opiniones, errores y omisiones que pueda contener el documento son de exclusiva responsabilidad de los autores.

las 100 mayores transnacionales de países en desarrollo provenían de China —datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)—, lo cual da una clara idea de lo rápido que ha sido el pasaje a esta segunda etapa. Cinco de ellas operan en sectores de recursos naturales. Si bien más incipientemente que en el caso del comercio, en Argentina también han arribado varias empresas chinas, y replicando el patrón global los sectores de recursos naturales tienen un peso significativo dentro de sus operaciones.

En este escenario, no resulta extraño que las relaciones con China y sus consecuencias económicas, sociales y políticas sean motivo de debates y atención en casi todo el mundo, tanto en ámbitos académicos como políticos y empresariales. Una de las cuestiones relevantes dentro de estos debates pasa por entender las motivaciones, naturaleza e impactos de la IED china y entender si estos son diferentes a los observados en la IED proveniente de otras regiones.

Este trabajo apunta a examinar dicha pregunta en el caso argentino, con base en dos estudios de caso, uno de la industria electrónica (Huawei) y otro de la industria petrolera (CNOOC y Sinopec). Debemos aclarar que, lamentablemente, ha sido muy difícil contactarse con las empresas de origen chino debido a la fuerte reticencia de las mismas a discutir sus actividades, lo cual ha hecho que nuestro trabajo dependa —en buena medida— de fuentes secundarias. Consideramos que la evidencia recogida es relevante y genera conocimiento útil sobre un fenómeno que es incipiente en nuestro país, pero que seguramente crecerá en importancia de forma rápida en años siguientes.

El trabajo se organiza como sigue: en la primera sección se hace un breve análisis de los flujos de comercio e inversión Argentina-China; las secciones 2 y 3 examinan respectivamente los casos de las inversiones en petróleo y electrónica en tanto la sección 4 concluye.

## **1. Los flujos de comercio e inversión bilaterales**

El intercambio comercial entre China y Argentina ha venido creciendo a ritmo rápido en años recientes, de la mano tanto de la ascendente demanda china por materias primas (en el caso argentino, particularmente soja) como de la consolidación de China como el gran productor mundial de manufacturas a escala global.



**Cuadro 1**  
**Importancia de China como socio comercial de la Argentina**  
**1995-2012**

<b>Año</b>	<b>Participación en el total de exportaciones %</b>	<b>Puesto como destino de exportación (ranking)</b>	<b>Participación en el total de importaciones %</b>	<b>Puesto como proveedor de importaciones (ranking)</b>
1995	1.4	17º	3.0	8º
1996	2.6	9º	2.9	8º
1997	3.3	5º	3.3	8º
1998	2.6	8º	3.7	8º
1999	2.2	11º	3.9	8º
2000	3.0	6º	4.6	4º
2001	4.2	4º	5.2	3º
2002	4.3	5º	3.7	4º
2003	8.3	4º	5.2	4º
2004	7.6	4º	6.2	3º
2005	7.9	4º	7.8	3º
2006	7.5	4º	9.1	3º
2007	9.2	2º	11.4	3º
2008	9.1	2º	12.4	2º
2009	6.6	3º	12.4	3º
2010	8.5	2º	13.5	2º
2011	7.4	2º	14.3	2º
2012	6.4	2º	14.6	2º

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC.

La participación de China como destino de las exportaciones argentinas pasó de 1.4 a 6.4% entre 1995 y 2012, y tocó un techo de 9.2% en 2007. Así, al presente, China, casi en la misma línea que Chile, es el segundo destino de ventas para la Argentina (solo detrás de Brasil). La pérdida de peso de China está asociada a la reducción de las ventas de aceite de soja, que llegaron en 2009 a representar alrededor de 45% de las exportaciones totales argentinas de dicho producto, y luego bajaron abruptamente (de 1 440 millones de dólares en 2009 a 255 millones en 2010 y 853 millones de dólares en 2012, cuando

fueron menos de 20% de las ventas argentinas de aceite de soja) —ver más abajo—.<sup>2</sup>

Las ventas argentinas a China están extremadamente concentradas y fuertemente relacionadas con las cadenas de valor basadas en recursos naturales. Apenas 5 productos representaron 89% de las exportaciones a China en 2012 y 20 productos (a seis dígitos del sistema armonizado de comercio) dieron cuenta de 95%. En total, en 2012 Argentina exportó apenas 407 productos a China, contra 1465 a Estados Unidos o 1712 a la Unión Europea (CEPAL, 2013). Estas cifras, cabe decirlo, no son muy diferentes de las observadas en otros países de la región, siendo Brasil el caso en donde hay relativamente mayor diversificación.

Los porotos de soja representaron 56.2% del total exportado en 2012, mientras que el aceite de soja aportó un 13.4% adicional. Otro 15% provino de la venta de petróleo. De hecho, casi todos los bienes exportados a China se asocian a recursos naturales, incluyendo tabaco, pollos, cuero, lanas, vinos, aceite de maní, suero de leche, cebada, mariscos y algunos minerales. Y la participación de las cadenas de recursos naturales en las ventas a China es mucho mayor que la observada en el comercio total del país (97% contra 66% en 2012), cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Exportaciones argentinas a China, principales rubros, 2012**  
**(en porcentajes)**

	Total	China
Productos primarios	24	57
Manufacturas de origen agropecuario	34	29
Manufacturas de origen industrial	34	3
Combustibles, lubricantes, energía y gas	8	11
Total de exportaciones	100	100

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC.

2 Esta caída en las exportaciones de aceite de soja a China en parte responde a una reducción de las compras por parte de dicho país (a consecuencia del aumento de la capacidad de *cracking* local) pero también a una menor presencia argentina en el mercado chino. En efecto, las importaciones chinas de aceite de soja cayeron de un pico de casi 3 300 millones de dólares en 2008 a 2 300 millones de dólares en 2012, con un mínimo de 1 200 millones de dólares en 2010, pero a la vez el *share* de la Argentina en dichas importaciones bajó de 67 a 39% entre 2008 y 2012.

En tanto, en 2012 China era el segundo proveedor de Argentina, apenas detrás de Brasil, con 14.6% de las importaciones argentinas, contra 3% en 1995 (cuadro 1) —con un crecimiento casi ininterrumpido en ese período. A diferencia del patrón exportador, las importaciones argentinas desde China están totalmente concentradas en bienes manufacturados (lo mismo vale para toda la región, ver Jenkins y Dussel Peters, 2009). Más aún, el patrón de importaciones desde China se ha ido modificando y complejizando en las dos últimas décadas, hecho que forma parte de una tendencia global derivada de las propias transformaciones ocurridas en la economía china. Así, mientras que hace dos décadas dicho país sólo era relevante como exportador de bienes de consumo, al presente es un proveedor clave de bienes de capital e intermedios —en ambos casos su peso en las importaciones argentinas pasó de menos de 2% en 1995 a alrededor de 22% en 2012— (cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Participación de China como proveedor de las importaciones argentinas, principales categorías, 2012 (en porcentajes)**

	1995	2000	2007	2012
Bienes de capital	1.9	4.3	15.6	21.8
Insumos intermedios	1.7	2.6	9.1	22.5
Accesorios y componentes de bienes de capital	1.0	2.8	9.9	11.6
Bienes de consumo	11.6	11.9	24.1	24.7
Otros	0.1	1.0	0.6	0.3
Bienes de capital + accesorios	1.5	3.7	13.2	22.2
Tótal	3.0	4.6	11.4	14.6

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC.

Como resultado de la diferente evolución de las importaciones y las exportaciones desde y hacia China, se ha observado una clara tendencia hacia la profundización del déficit comercial que Argentina mantiene con dicho país (cuadro 4). En este contexto, Argentina ha recurrido con bastante intensidad a medidas proteccionistas, que a su vez merecieron una respuesta de parte de China cuando en 2010 suspendió por varios meses la compra de aceite de soja argentino

(si bien las compras se reanudaron, como vimos más arriba, nunca retomaron sus anteriores niveles).

**Cuadro 4**  
**Comercio bilateral Argentina-China 1990-2012**

Período	Monto promedio anual (en M de USD)			Tasa promedio anual de crecimiento	
	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Exportaciones %	Importaciones %
1990-1994	201	412	-211	-1.7	119.1
1995-1999	591	894	-303	15.5	13.0
2000-2004	1 625	935	690	34.8	4.9
2005-2009	4 372	4 476	-104	3.5	21.2
2010-2012	5 679	9 417	-3 738	-3.6	7.0

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC.

En contraste con la intensidad de las relaciones comerciales argentino-chinas, los flujos bilaterales de IED, medidos por las estadísticas oficiales, son muy bajos. De acuerdo con datos del Banco Central de la República Argentina, la IED china acumulada entre 2005 y 2012 alcanzó a poco más de 500 millones de dólares, apenas 0.7% del total ingresado al país en dicho período, aunque con un ritmo de crecimiento muy alto y una aceleración importante en el último trienio (cuadro 5).

Ahora bien, se sabe que el grueso de la IED china se registra como yendo a Hong Kong, Macao, Taiwán y diversos paraísos fiscales o centros financieros. Sin embargo, si se consideran las inversiones chinas realizadas a través de estos países —siempre en base a estimaciones del Banco Central— la participación de dicho país sigue siendo de 0.7% del total de la IED arribada a Argentina.

Al considerar también este patrón de la inversión china en el exterior, Chen y Pérez Ludueña (2013) han tratado de re-estimar el destino de la IED originada en dicho país hacia toda América Latina con base en diversas fuentes de información y sus resultados sugieren que las cifras reales en cuanto a la inversión china en Argentina podrían ser bastante mayores a las oficiales. De este cálculo surge que hasta 2009 efectivamente la IED china en Argentina era muy baja (apenas 143 millones de dólares entre 1990 y dicho año). Sin

**Cuadro 5**  
**China y los principales cinco inversores en Argentina 2004-2012**  
**(stock y flujos de IED en miles de millones de dólares)**

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Variación del stock de IED (2004-2012) %
España	17.03	18.93	21.12	23.16	23.21	22.67	23.32	22.71	20.21	19
Estados Unidos	10.27	11.63	12.16	13.85	13.99	14.27	15.04	16.78	19.38	89
Holanda	4.17	5.20	5.34	5.72	6.71	6.96	7.04	7.28	9.55	129
Chile	2.00	2.72	3.09	3.68	4.19	4.42	5.45	6.69	7.02	250
Brasil	1.77	2.48	2.81	3.65	4.96	4.35	5.34	6.79	6.76	282
China	0.01	0.01	0.04	0.08	0.10	0.10	0.19	0.23	0.58	4439
<b>TOTAL</b>	<b>57.10</b>	<b>63.10</b>	<b>69.20</b>	<b>78.40</b>	<b>81.40</b>	<b>80.90</b>	<b>88.40</b>	<b>96.00</b>	<b>102.30</b>	<b>79</b>
China (flujos de IED entrante en millones de USD)	-	-2.75	30.70	39.45	26.36	0.00	100.45	38.31	274.41	

Fuente: Banco Central de la República de Argentina.

embargo, los autores, usando información periodística sobre los valores de compra por parte de CNOOC de una parte de la petrolera Bridas y de la compra por parte de Sinopec de los activos Occidental Petroleum, estiman que en 2010 y 2011 dicha inversión dio un salto notable, llegando a 3 100 y 2 450 millones de dólares respectivamente (el supuesto es que estas inversiones estarían registradas en la balanza de pagos como provenientes de algún paraíso fiscal o centro financiero *offshore*). En 2012 se habría producido un nuevo descenso (600 millones de dólares), pero aun así con cifras muy por arriba de las observadas en años previos. De hecho, gracias a las fuertes inversiones de 2010 y 2011, Argentina se habría convertido en el segundo destino de las inversiones chinas en América Latina desde 1990 a la fecha, apenas detrás de Brasil. En contraste, otra fuente —Yue, 2013—, posiciona al país quinto en ese ranking (tomando stocks a 2010), debajo también de Perú, Venezuela y Panamá (en este caso las estimaciones se realizan con base en datos del MOFCOM).

De todos modos, cabe aclarar que aun tomando las cifras de Chen y Pérez Ludueña, la IED china en Argentina está lejos de acercarse a las magnitudes que, en distintas oportunidades, fueron anunciadas tanto por fuentes oficiales como privadas. Al presente, se estima que hay apenas unas decenas de firmas chinas con inversiones en Argentina, la mayor parte de las cuales únicamente opera con oficinas comerciales. A esto debería sumarse el fenómeno de los pequeños supermercados chinos que han proliferado en Argentina (principalmente en Buenos Aires y otras grandes ciudades) en los últimos años.

Si ahora vamos al análisis sectorial de la IED china, las cifras oficiales muestran, sorprendentemente, que los intereses chinos en materia de inversión están menos sesgados hacia recursos naturales que el promedio de la IED arribada a nuestro país (ver cuadro 6). Para 2012, según datos del Banco Central, la minería representaba 11% del stock de IED chino en la Argentina —aquí se encuentra por ejemplo la empresa China Metallurgical Group Corporation—, y el petróleo —con la presencia de SINOPEC y CNOOC, aunque claramente hay una diferencia sustancial entre las cifras oficialmente reportadas para este sector y las informadas a través de la prensa mencionadas más arriba— otro 13%. Aunque no hay datos sobre IED en agricultura, es conocido a través de medios periodísticos que empresas chinas han estado comprando tierras e invirtiendo en el comercio de granos

en Argentina<sup>3</sup> —por ejemplo, Noble Grain o el grupo Chongqing Grain Group—. Tomando petróleo, minería y cereales y oleaginosas, 30% del total de IED en Argentina a 2012 se concentraba en recursos naturales, contra 25% en el caso de la proveniente de China. El resto de la IED china, siempre según los datos del BCRA, se concentra fundamentalmente en el sector financiero (más de la mitad, resultado de la compra por parte del ICBC del Standard Bank a nivel global y por supuesto de su filial argentina), y en menor medida en industria (en particular en electrónica) —aparecen aquí los casos de Huawei, TCL y Ambassador Fuegoína—, y comercio (9% en ambos casos) —donde destacan los mencionados supermercados—.

Las estimaciones extra oficiales ya mencionadas de Chen y Pérez Ludueña no incluyen una desagregación sectorial por país. Sin embargo, dado que las cifras reportadas por los autores para 2010 y 2011 corresponden de manera casi exclusiva a inversiones en el sector petróleo, podemos deducir que alrededor de 85% de la IED china arribada entre 1990 y 2012 a la Argentina corresponde a dicho sector. En consecuencia, la concentración de la IED china en recursos naturales (RRNN) sería, según esta fuente, mucho mayor a la estimada a través de los datos oficiales.

En cuanto a sus motivaciones, la IED china en Argentina, al igual que en el resto de América Latina (ver Yue, 2013) se focaliza principalmente en la búsqueda de recursos (*resource seeking*) y en menor medida en la búsqueda de mercados (*market seeking*). El otro punto relevante es la importante presencia de firmas de propiedad estatal, especialmente en la industria petrolera (ver abajo) otro factor común a la IED china a nivel regional y global (Dussel Peters, 2013).

Finalmente, si bien no contamos con datos oficiales, sabemos que la presencia de empresas argentinas en China es muy baja, en un contexto en donde, en general, Argentina genera flujos de IED relativamente escasos, incluso en la comparación con vecinos como Brasil, Chile o Colombia. En este contexto, destacan los casos de la siderúrgica Techint (el principal conglomerado privado del país, que opera una planta de tubos de acero sin costura en China) e IMPSA (que ha completado varios proyectos hidroeléctricos en China y posee una oficina comercial y de relación con proveedores en Shanghai).

3 En 2012 se dictó una ley que limita la compra de tierras por parte de extranjeros, lo cual motivó la cancelación de algunos proyectos de inversores chinos.

**Cuadro 6**  
**China y los principales cinco inversores en Argentina 2012**  
**(stock de IED en millones de USD y participación sectorial)**

País	Industria petrolera		Industria manufacturera		Sector privado financiero		Comercio		Comunicaciones		Minería		Cereales y semillas oleaginosas		Sector privado no financiero (otros)		TOTAL
	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	M de USD	%	
España	2 392	11.8	5 599	27.7	1 838	9.1	1 287	6.4	2 765	1.7	193	1.0	584	2.9	5 550	27.5	20 206
Estados Unidos	6 345	32.7	4 946	25.5	1 050	5.4	714	3.7	1 194	6.2	454	2.3	437	2.3	4 240	21.9	19 380
Holanda	1 239	13.0	2 515	26.3	1 123	11.8	156	1.6	304	3.2	2 294	24.0	427	4.5	1 493	15.6	9 552
Chile	248	3.5	1 499	21.4	0	0.0	1 287	18.3	37	0.5	1 572	22.4	3	0.0	2 372	33.8	7 018
Brasil	67	1.0	3 451	51.0	702	10.4	238	3.5	17	0.2	482	7.1	12	0.2	1 791	26.5	6 760
China	76	13.1	53	9.0	308	52.7	54	9.3	1	0.1	65	11.2	0	0.0	28	4.7	584
TOTAL	16 598	16.2	30 946	30.3	5 575	5.5	5 152	5.0	6 430	6.3	10 551	10.3	3 152	3.1	23 857	23.3	102 261

Fuente: Banco Central de la República de Argentina.



Algunas otras firmas, como la principal productora de alimentos del país, Arcor, tienen oficinas comerciales en China. En lo que sigue vamos a examinar dos casos de inversiones chinas en Argentina, uno de la industria petrolera (CNOOC y Sinopec) y otro de la industria electrónica (Huawei).

## **2. Caso 1: Industria petrolera (CNOOC y Sinopec)**

### **2.1. Morfología de la industria petrolera china actual**

China es el país más poblado del mundo y el mayor demandante de energía del planeta.<sup>4</sup> Su acelerado crecimiento la ha convertido en un jugador extremadamente influyente en el mercado energético global y el principal disparador de los aumentos de precios del petróleo verificados a partir de fines de siglo. Obviamente, esto se traduce en su política de expansión internacional en búsqueda de insumos energéticos.

China fue un exportador neto de petróleo hasta comienzos de la década de 1990 cuando se convirtió en el segundo importador, detrás de Estados Unidos. El crecimiento en su demanda de hidrocarburos está directamente relacionado con el dinamismo de su economía, la creciente necesidad de generar energía, la urbanización de su población, la consiguiente expansión de su sistema de transporte y su creciente capacidad de refinación.<sup>5</sup>

La producción petrolera china comenzó a crecer sostenidamente a partir de mediados de la década de 1980 y en la actualidad duplica los valores observados por ese entonces. Esto le permitió acrecentar su participación en la producción mundial de petróleo de alrededor de 3.3% en la década de 1980 a 5% actual.

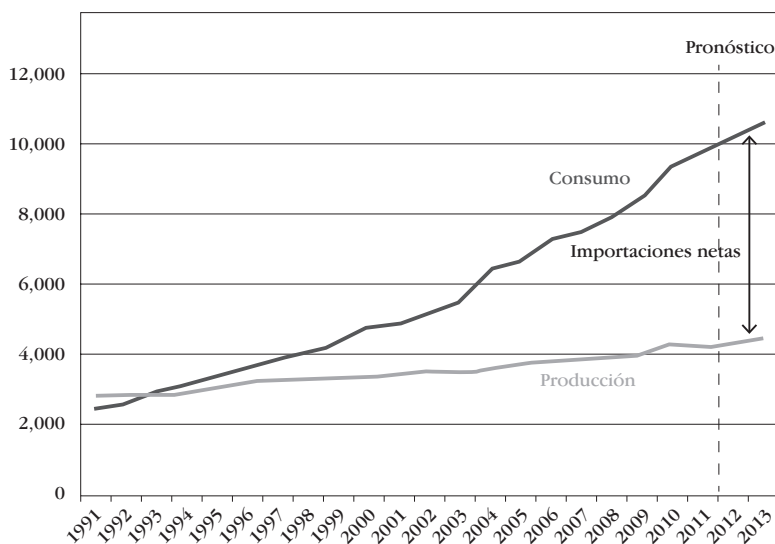
De acuerdo a datos de la EIA de Estados Unidos, China es el cuarto productor mundial de petróleo (datos para 2012) y el segundo consumidor (con 11.5% de participación en 2012). En el caso del gas

4 Actualmente, 70% de la energía que consume China proviene del carbón. De hecho, el país es el mayor productor y consumidor de carbón —tiene cerca de 50% mundial en ambas variables—. Los hidrocarburos (petróleo y gas) representaron, 23% del consumo energético chino, en el año 2009.

5 De acuerdo a IHS Global Insight, la capacidad instalada china de refinación se ha duplicado desde el año 2000 (actualmente es de 11.6 millones de barriles/día (bbl/d) y se estima que en 2015 llegará a 14 millones). FACTS Global Energy estima que China sumará unos 5 millones de capacidad de aquí al 2020. Como referencia, la capacidad de refinación de la Argentina es menor a 700 000 bbl/d.

natural, la producción china se ha expandido notablemente, pasando de una participación de menos de 0.6% en 1990 a más de 2.5% en 2012 en tanto el país es el cuarto consumidor mundial de gas con 3.9% de participación en 2011.

**Gráfico 1**  
**Producción y consumo de petróleo de China,**  
**1990-2013**  
**(miles de barriles por día)**



Fuente: U.S. Energy Information Administration *International Energy Statistics and Short-Term Energy Outlook* (agosto de 2012).

La política energética china está en manos de dos agencias gubernamentales<sup>6</sup> y tiene como principal objetivo de mediano plazo la reducción de la dependencia energética del carbón y de los combustibles de origen fósil y el gradual pasaje hacia una matriz energética basada en energías renovables.

Las empresas nacionales petroleras chinas son jugadores clave dentro del sector. Hacia fines de la década de 1970, y ante la

<sup>6</sup> National Development and Reform Commission (NDRC) y la National Energy Administration (NEA).

necesidad de asegurar el acceso a recursos energéticos, el gobierno chino reestructuró la industria petrolera con el objetivo de mejorar la productividad del sector, que hasta ese entonces, estaba manejado por los Ministerios de la Industria Petrolera y de la Industria Química y regido por normas burocráticas que asignaban recursos y fijaban precios de manera centralizada sobre la base de matrices insumo-producto (Houser, 2008).

Esta reestructuración dio lugar a la aparición de tres grandes empresas petroleras de propiedad estatal. La primera de ellas, China National *Offshore* Oil Corporation (CNOOC) fue creada en 1982 y controla la mayor parte de la exploración y producción offshore. La segunda, China Petroleum and Chemical Corporation (SINOPEC) fue fundada en 1983, principalmente para abarcar las actividades de refinación y venta. La tercera, China National Petroleum Corporation (CNPC) se estableció en 1988 como una escisión del Ministerio de la Industria Petrolera y es responsable principalmente de la producción *onshore* (Strecker Downs *et al.*, 2000).

Hacia fines de la década de 1990, el gobierno chino intentó crear una industria de escala global para lo cual forzó a CNPC y Sinopec a reorganizarse —la primera cedió campos petroleros a la segunda y esta última transfirió parte de sus refinerías a la primera— para convertirlas en compañías verticalmente integradas. No obstante esto, CNPC sigue siendo la empresa dominante del mercado *upstream*<sup>7</sup> y Sinopec del *downstream*. Esta división del mercado en segmentos, estimuló la competencia entre las empresas, tanto por los fondos públicos como por el precio del petróleo y el mercado. Esta situación, junto con un esquema de precios controlados —que posteriormente fue revertido—, desestimularon fuertemente la inversión de CNPC en exploración lo cual llevó al estancamiento de la producción y a un fuerte aumento de la necesidad de importar (Strecker Downs *et al.*, 2000).

7 CNPC y su subsidiaria PetroChina, poseen 60 y 80% del mercado de petróleo y gas, respectivamente.

Si bien estas compañías son estatales, las mismas se manejan con ciertos criterios empresariales y siguen un esquema de precios dual que les permite vender a valores de mercado el petróleo y el gas que exceden la cuota establecida por la Comisión de Planificación. A su vez, el *management* de cada empresa es responsable por sus resultados económicos e incluso puede utilizar métricas de *performance* para establecer el pago de los empleados. Por último, las firmas deben financiar sus inversiones, ya sea a través de las ganancias obtenidas, o bien, mediante préstamos bancarios, mientras que el apoyo gubernamental está siendo gradualmente reducido (Houser, 2008).

Pese a que China ha reservado la exploración y producción *onshore* para sus empresas nacionales, ha permitido el acceso de compañías petroleras internacionales<sup>8</sup> a la exploración *offshore* y no convencional de petróleo y gas mediante acuerdos de *joint venture*, principalmente con el objetivo de acceder al *expertise* técnico de estas firmas (EIA, 2013).

La creciente necesidad energética china ha impulsado a sus empresas a la exploración y producción *offshore* (15% de la producción china es *offshore* según la EIA) y a su expansión internacional. Esta expansión se ha hecho pensando en el aseguramiento del acceso a recursos energéticos, mediante la diversificación de los orígenes de las importaciones.<sup>9</sup>

En efecto, a comienzos de la década de 1990, la necesidad de acceder a nuevas fuentes de hidrocarburos y el agotamiento de sus reservas hidrocarboríferas impulsaron a las empresas nacionales petroleras chinas a desarrollar estrategias de expansión en el extranjero (Xu, 2007). Para ello, el gobierno apoyó las inversiones en el exterior de sus principales compañías petroleras, fortaleciendo las relaciones bilaterales con aquellos países que estuvieran en condiciones de proveer estos recursos. De acuerdo a Zweig y Jianhai (2005), el Ministerio de Comercio y la CNDR han desarrollado una lista de países y recursos que serían elegibles para recibir subsidios a las inversiones, en especial en países en desarrollo (PED). A través de la IED China busca resolver aspectos considerados como estratégicos en el largo

8 Entre otras operan firmas como Conoco Philips, Shell, Chevron, Anadarko y Eni.

9 Los principales proveedores de petróleo crudo de China en 2011 fueron Arabia Saudita, Angola, Irán, Rusia y Omán. De América Latina los principales proveedores fueron Venezuela y Brasil (Datos de EIA, 2013 basados en FACTS Global Energy).

plazo (por ejemplo el crecimiento económico para lograr un incremento del empleo y del nivel de vida, así como una mayor eficiencia en el uso de las materias primas, entre otros) (Nappoleoni, 2012, citado en Dussel Peters, 2013).

Un segundo objetivo de la expansión internacional de China en el área petrolera tiene que ver con la necesidad de desarrollar capacidades técnicas en recursos no convencionales y en ciertos intentos por capturar negocios valiosos en el *upstream* (EIA, 2013). Con este interés, China ha sacado cierto provecho de la crisis internacional para adquirir participación en empresas energéticas internacionales.

De este modo, desde comienzos de este siglo las empresas petroleras chinas han hecho enormes esfuerzos por expandirse en el exterior, apoyándose en el creciente interés gubernamental por asegurar la provisión de energía para cumplir sus objetivos de desarrollar operaciones en diversas partes del mundo. Desde el 2009, estas firmas han adquirido activos en Medio Oriente, África, Estados Unidos, Asia y América Latina. Según datos de la EIA, en el año 2011 estas empresas estatales invirtieron 18 mil millones de dólares en activos en el sector de petróleo y gas en el extranjero, principalmente para acceder a fuentes de gas natural y gas no convencional.

Como resultado de esta expansión, la producción petrolera china en el exterior pasó de 140 mil bbl/d en el año 2000 a más de 1.5 millones en 2011 y las previsiones indican que esta participación seguirá creciendo en los próximos años (actualmente 20% de la producción de petróleo y gas proviene del exterior y se estima que para 2015 esta participación llegaría a 30%) (datos de EIA, 2013 basados en PFC Energy).

Con relación a América Latina, la primera firma en realizar inversiones fue CNPC, que viene operando pozos en Perú y Venezuela desde la década de 1990 y tiene presencia en Ecuador desde 2003. Sinopec inició su expansión en la región en 2006 en Colombia en tanto CNOOC incursionó recién en 2010 en Argentina. Según datos de CEPAL (2013), la IED total de estas compañías en Latinoamérica supera los 23 000 millones de dólares. De hecho, las petroleras chinas tienen presencia en todos los países donde se explota petróleo y gas en la región con excepción de México y Bolivia.

A su vez, el sector de refinación se ha modernizado y consolidado en los últimos años, apoyados en políticas que promovieron la fusión

o cierre de las refinerías de menor tamaño en búsqueda de ganancias de economías de escala y eficiencia energética.<sup>10</sup>

## 2.2. Características de la cadena global del sector petrolero argentino

La Argentina concentra algo menos de 1% de la producción petrolera mundial (datos de EIA para el año 2012), valor que se ha mantenido prácticamente estable a lo largo de los últimos 30 años. En el caso del gas, la producción doméstica ha sido fluctuante pero creciente, de modo que el país ha incrementado levemente su participación en la producción mundial, llegando a tener 1.1% en 2012 (datos de EIA).

El sector hidrocarburífero es, desde el descubrimiento del primer pozo a comienzos del siglo XX, un área muy relevante para el desarrollo de la economía argentina. Por un lado, la actividad ha sido tradicionalmente generadora de empleo, riqueza y, en las últimas décadas, de divisas. Por el otro, la Argentina posee una matriz energética altamente dependiente de los recursos hidrocarburíferos.<sup>11</sup> Esta dependencia se ha ido acrecentando en las últimas décadas, a partir del descubrimiento de grandes yacimientos gasíferos a mediados de la década de 1970 y no ha dado signos de reversión pese a que las reservas vienen cayendo sostenidamente desde mediados de los 2000 (el horizonte de reservas se encuentra estancado en torno a los 11/12 años).

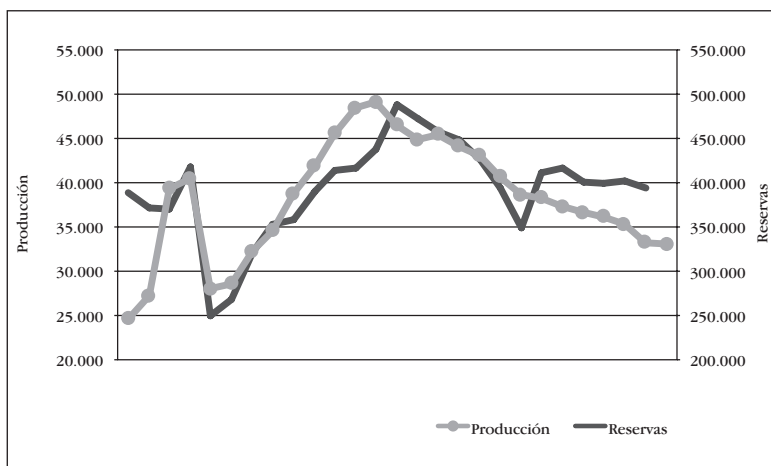
---

10 Por otra parte, la creciente diversificación de las fuentes de importación de petróleo obligó a las refinerías chinas a adoptar nuevas tecnologías capaces de procesar crudos de diversas características, como por ejemplo los provenientes de Venezuela y el resto de América Latina que tienden a ser más pesados que los adquiridos en Medio Oriente.

11 Esta estructura no es muy diferente a la matriz energética mundial en el caso del petróleo pero sí presenta una dependencia notablemente más elevada que el promedio mundial en el caso del gas y mucho menos relevante en el del carbón. Por el contrario, la matriz energética argentina contrasta fuertemente con la que tiene Brasil, donde alrededor de 46% de la oferta energética proviene de fuentes renovables —principalmente caña de azúcar y energía hidroeléctrica— (Cárdenas, 2011).

La caída de la producción sumado al hecho de que el crecimiento económico de los últimos años ha ido acompañado de un aumento aún mayor en el consumo energético producto de la existencia de precios y tarifas subsidiadas que, lejos de inducir el ahorro, estimulan el consumo<sup>12</sup> han llevado al país a perder su capacidad de autoabastecimiento. A su vez la capacidad de refinación del país es limitada. La Argentina cuenta con 10 refinерías —de las cuales 4 concentran las tres cuartas partes de la capacidad de refinación—<sup>13</sup> pero su producción no es suficiente para abastecer la demanda doméstica por lo que el país se ve obligado a importar combustibles.

**Gráfico 2**  
**Evolución de la producción y las reservas de petróleo**  
**(en miles de m<sup>3</sup>)**

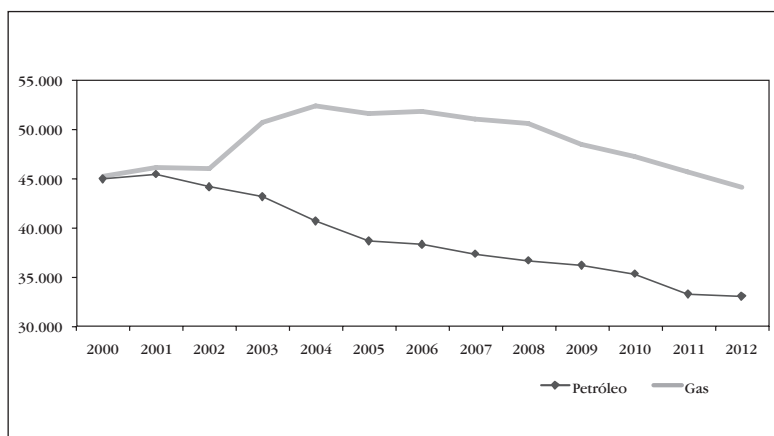


Fuente: IAPG.

12 Tanto el precio de venta promedio del petróleo como del gas en el mercado doméstico han estado sistemáticamente por debajo del precio promedio de estos productos en el mercado internacional desde el año 2002.

13 Estas refinерías pertenecen a YPF (La Plata y Luján de Cuyo), Shell (Buenos Aires) y Exxon Mobil (Campana).

**Gráfico 3**  
**Producción de petróleo y gas en Argentina (miles de m<sup>3</sup>)**



Fuente: IAPG.

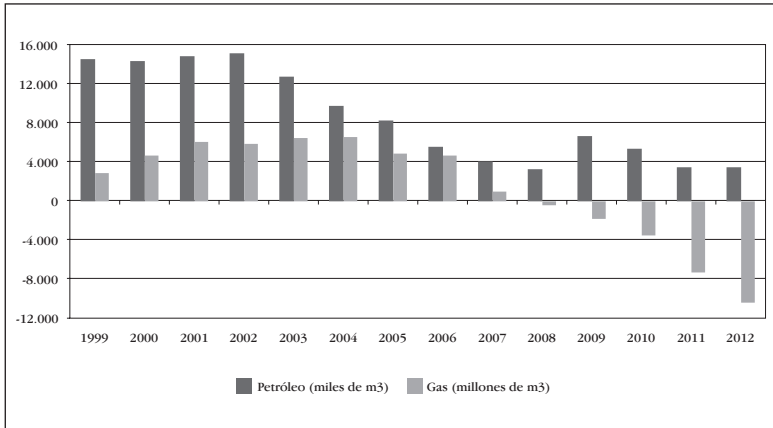
En efecto, si bien Argentina produce más gas natural que cualquier otro país en Sudamérica, su producción ha venido cayendo en los últimos años después del pico alcanzado en 2006 y el país se convirtió en un importador neto a partir de 2008. Esta situación impone fuertes presiones en el frente externo puesto que el país debe destinar cada vez más recursos para cubrir sus necesidades energéticas: en el año 2012 el déficit de la balanza comercial de hidrocarburos llegó a 7 000 millones y algunas estimaciones indican que podría superar los 9 000 en 2014—. <sup>14</sup> El reciente anuncio del inicio de la exploración y explotación de yacimientos de *shale oil* y *shale gas* podría revertir en parte esta situación en el mediano y largo plazos. <sup>15</sup>

<sup>14</sup> Nótese que a mediados de la década pasada la balanza comercial era superavitaria en unos 5 600 millones de dólares / 6 000 millones de dólares (datos de INDEC para 2005 y 2006, respectivamente).

<sup>15</sup> La primera perforación de un pozo para la extracción de hidrocarburos no convencionales se realizó en el año 2010 en el yacimiento de Loma de la Lata. No obstante, el descubrimiento del shale en la Argentina data de los años 1960 y 1970 pero en ese entonces ni la tecnología, ni los precios de los hidrocarburos permitían su explotación (Di Sbroiavacca, 2013).



**Gráfico 4**  
**Saldo comercial petróleo y gas (en m<sup>3</sup>)**



Fuente: IAPG.

Desde el punto de vista de la estructura de mercado, hacia fines de la década de 1980 a comienzos 1990<sup>16</sup> el sector hidrocarburiífero fue gradualmente desregulado<sup>17</sup> y varias áreas de exploración y producción —hasta entonces en manos de la estatal YPF—<sup>18</sup> fueron transferidas al sector privado, dando por resultado un aumento notable en la producción petrolera que permitió alcanzar el autoabastecimiento hacia mediados de esa década. En este contexto, la empresa YPF fue privatizada y mediante la Ley 24 145 se federalizaron los hidrocarburos, otorgándose el dominio de los yacimientos a las provincias. Luego de haber estado en manos de la española Repsol

16 El Decreto 1055/89 determinó la creación de un mercado libre de petróleo crudo, básicamente en las etapas de exploración y producción *upstream*. En tanto, el Decreto 1212/89 marcó las reglas del juego para el sector de refinación y comercialización *downstream*. Finalmente, el Decreto 1589/89 reafirmó la apertura económica del sector estableciendo la libre importación y exportación de petróleo y derivados, junto con la eliminación de derechos y aranceles. Ecopuerto.com “Un siglo de petróleo”. Accesible en <http://www.ecopuerto.com/petroleo07/informes/infoPetrolero.html>

17 En los hechos esto implicaba el ordenamiento jurídico para permitir el ingreso de empresas privadas a la actividad, el otorgamiento de concesiones de áreas petroleras y libertad para la instalación de refinerías y bocas de expendio, entre otras cosas.

18 La empresa YPF era la empresa más grande de la Argentina en términos de activos y facturación.

durante varios años, en 2011 la empresa fue expropiada y devuelta a manos del Estado, quien maneja la compañía desde entonces.<sup>19</sup>

En la actualidad, dentro del sector operan varias empresas de origen nacional y extranjero, dos de ellas chinas —CNOOC, a través de su participación en Pan American Energy (PAE)— y SINOPEC, que son la segunda y quinta productoras de petróleo del país, respectivamente.

**Cuadro 7**  
**Principales productores de petróleo. Año 2012. Argentina**  
**(% del total)**

YPF S.A.	35.0
<b>PAN AMERICAN</b>	<b>17.9</b>
PETROBRAS ARGENTINA S.A.	6.8
PLUSPETROL S.A.	6.7
<b>SINOPEC ARGENTINA EXPLORATION INC</b>	<b>6.6</b>
CHEVRON ARGENTINA S.R.L.	5.2
TECPETROL S.A.	4.0
TOTAL AUSTRAL S.A.	3.1
PETROLERA ENTRE LOMAS S.A.	2.6
COMPAÑÍAS ASOCIADAS PETROLERAS S.A.	1.9

Fuente: IAPG.

**Cuadro 8**  
**Principales productores de gas. Año 2012. Argentina (% del total)**

TOTAL AUSTRAL S.A.	30.1
YPF S.A.	23.4
<b>PAN AMERICAN</b>	<b>12.0</b>
PETROBRAS ARGENTINA S.A.	9.0
APACHE ENERGIA ARGENTINA S.R.L.	3.9
TECPETROL S.A.	3.3
PETROLERA LF COMPANY S.R.L.	3.1
PLUSPETROL S.A.	2.9
PLUSPETROL ENERGY S.A.	2.8
<b>SINOPEC ARGENTINA EXPLORATION INC</b>	<b>1.7</b>

Fuente: IAPG.

<sup>19</sup> La expropiación se basó, según el argumento oficial, en la presunción de subinversiones por parte de Repsol. Previo a esta enajenación, varias provincias habían rescindido licencias de exploración y producción en manos de la compañía. Repsol aún posee 12% de participación en YPF.

Precisamente, la llegada de SINOPEC y de CNOOC a la Argentina forma parte de la estrategia de posicionamiento de China en la región de América Latina para asegurarse el aprovisionamiento de recursos energéticos que hemos mencionado previamente, tema sobre el que volveremos en el próximo apartado.

## 2.3. Principales características de las empresas petroleras chinas que operan en el país

### 2.3.1. Características globales de las firmas

Dos de las tres principales compañías nacionales petroleras chinas —SINOPEC y CNOOC— están actualmente operando en la Argentina. SINOPEC Corp— es una empresa química y de energía perteneciente al Grupo SINOPEC, una enorme compañía petrolera y petroquímica china de propiedad estatal, fundada en 1998. La empresa está verticalmente integrada, aunque su dominio está en las actividades del *downstream* —refinación y distribución—. En los últimos años la compañía está intentado avanzar fuertemente hacia actividades del *upstream* (Xu, 2007). Según datos la revista Fortune, Sinopec tenía más de 1 millón de empleados en 2011 (Houser, 2008, indicaba que en 2006 los empleados eran 700 000<sup>20</sup>).

Sus actividades principales incluyen la exploración, desarrollo, producción y comercio de petróleo crudo y gas natural y la producción, transporte y distribución de derivados del petróleo, productos petroquímicos, sintéticos, fertilizantes y otros químicos. Concentra 46% del mercado de la refinación chino y a su vez es la segunda empresa mundial por capacidad de refinación —con un total de 5 millones de bbl/d solamente en China (datos de 2012)— y un monto también significativo en otras regiones a las cuales se ha ido expandiendo. A su vez, es la segunda firma en cantidad de estaciones de servicio en el mundo. Desde el año 2000 Sinopec cotiza en las bolsas de NY y Hong Kong.

20 La mayor petrolera china, CNPC poseía en el mismo año 1.7 millones de empleados (Houser, 2008).

En los últimos años, Sinopec inició un proceso de mejora de la calidad y eficiencia de sus negocios tradicionales, así como también la expansión hacia nuevas actividades. Esto la ha llevado, por ejemplo, a invertir y asociarse con compañías que operan en otros segmentos del mercado —acetonas, fenoles, etc.— (ICIS Chemical Business, 2013).

Sinopec fue la última de las tres grandes petroleras nacionales chinas en expandirse en el exterior. Actualmente, la empresa tiene operaciones en más de 30 proyectos de petróleo y gas en el extranjero. Entre ellos en Irán, Argelia, Arabia Saudita, Kazakhsan. Brasil, Canadá, Egipto, Colombia, Omán, Nigeria, Cuba, Venezuela y Argentina (Wu, 2008). Cabe destacar que la empresa ha seguido una estrategia de internacionalización no exenta de proyectos exploratorios de alto riesgo, como los de Yemen, Irán o Indonesia. En el caso de América Latina, su estrategia ha sido expandir sus operaciones sobre la base de contratos flexibles y acuerdos con diversos operadores de la región (Xu, 2007). Se estima que la capacidad de producción de SINOPEC en el exterior alcanzaba los 400 000 bbl/d en 2011.

En el caso de CNOOC, se trata de la tercera compañía petrolera nacional china por tamaño, que desde sus inicios se ha especializado en proyectos de exploración y producción *offshore* (Xu, 2007). CNOOC opera en el *downstream* a partir de 2009, cuando puso en funcionamiento su primera refinería en Huizhou.

Pese a ser una compañía mucho más pequeña —tiene “apenas” 37 000 empleados (Houser, 2008)—, CNOOC ha demostrado ser un gran competidor para CNPC y Sinopec, no sólo por sus proyectos en el mar del sur de China sino también por su creciente participación en las actividades del *downstream*.

Su expansión internacional se inició en 1993 en Indonesia y mostró desde sus inicios un notable crecimiento de la producción de petróleo y gas *overseas*. Esto posiblemente se debe a dos factores destacables; en primer lugar, que para esta compañía, la internacionalización ha sido un objetivo desde sus comienzos y en segundo, que la empresa cuenta con un management profesionalizado que introdujo prácticas internacionales a lo largo de los últimos 20 años y que ha mostrado gran habilidad para encontrar negocios rentables en el exterior y estratégicas F&A —su principal mecanismo de expansión internacional— (Xu, 2007).

La capacidad de producción de CNOOC en el extranjero llegaba en 2011 a unos 150 000 bbl/d. Esta capacidad se expandió con la compra de algunas compañías de petróleo y gas en 2012,<sup>21</sup> adquisiciones que estuvieron guiadas por el interés no sólo de aumentar las reservas comprobadas y la capacidad de producción de la empresa sino, principalmente, por el ánimo de ganar conocimiento técnico en la producción de gas no convencional y de hidrocarburos de aguas profundas (EIA, 2012).<sup>22</sup> Actualmente, los principales intereses de la compañía se encuentran en el Mar Caspio, Australia, Canadá, el sur de Asia y África occidental. Se estima que 20% de las reservas comprobadas de la empresa provienen del extranjero.

La expansión de estas firmas en el exterior se enmarca dentro de la así llamada estrategia “*Going Global*” que emprendió China a partir de 1997. Con esta premisa, el gobierno chino estimulaba la IED china mediante la liberalización y desregulación de algunos mercados y de ciertas normas administrativas (incluyendo normas de la WTO). De acuerdo a información periodística, si tomamos las transacciones realizadas durante el año 2010, las empresas chinas han invertido más de 38 000 millones de dólares en compras de activos petroleros, de los cuales alrededor de 13 000 millones de dólares correspondieron a operaciones realizadas en Latinoamérica.

La mayor parte de los autores coinciden en que el principal objetivo de la expansión internacional de las petroleras chinas ha sido el aseguramiento del acceso a recursos energéticos en un contexto de estancamiento de la producción y caída de la relación reservas/producción en China (Xu, 2007).

Según Wu (2008), otros *drivers* de la internacionalización de las petroleras nacionales chinas son: i) su propia necesidad de supervivencia, que las lleva a expandirse continuamente, tanto interna como externamente ii) la posibilidad de diversificar los negocios, especialmente porque, si bien a nivel doméstico hay ciertos límites para la injerencia de una compañía en el campo de las otras, esto no ocurre fuera de China, donde la competencia es mucho más abierta iii) la búsqueda de beneficios, ya que en muchos casos, el retorno de las inversiones externas —aún cuando es menor al que obtienen

21 En 2012 CNOOC firmó un acuerdo para comprar la compañía canadiense Nexen.

22 En este contexto, una de las principales operaciones en el exterior de la empresa fue la adquisición, en 2005, de áreas de explotación offshore que estaban en manos de REPSOL-YPF en Indonesia.

otras compañías petroleras internacionales— es mayor al que pueden conseguir estas empresas en China y iv) utilización a pleno de la tecnología y la mano de obra chinas —las 4 principales petroleras chinas con intereses en el exterior, suman largamente más de 2 millones de empleados y poseen tecnologías propias e importadas para la exploración, desarrollo, producción y refinación.

En general, las inversiones petroleras en el extranjero están principalmente orientadas a la compra de activos ya existentes más que a la búsqueda de nuevos proyectos y surgen usualmente del descubrimiento de nuevas oportunidades que son exploradas por las propias compañías. Luego éstas deben financiar sus proyectos con fondos propios, salvo en casos muy relevantes donde el grueso del financiamiento proviene de fondos públicos y de bancos estatales (Wu, 2008). Dado que los objetivos de las empresas son muy variados, muchas veces ocurre que las firmas compiten en licitaciones en las cuales ofrecen muchísimo más que sus competidores para poder ganar contratos —aún cuando económicamente esto no sea razonable—, aprovechando para esto su enorme capacidad financiera, el apoyo estatal y el hecho de que las empresas chinas tienen expectativas de retorno menores que las compañías petroleras internacionales. En opinión de Wu (2008), esta prima que están dispuestas a pagar muchas veces las empresas chinas responde más a consideraciones políticas domésticas y a la competencia entre distintas agencias que a una estrategia geopolítica integral del gobierno central chino. No es inusual que las empresas chinas compitan entre sí en el exterior, tema que concita cierta preocupación en el gobierno chino que está empezando a impulsar la conformación de consorcios.<sup>23</sup> Por último, cabe mencionar que, en general, las firmas chinas están dispuestas a ir a países que serían considerados altamente riesgosos por la mayor parte de las compañías petroleras internacionales.

En síntesis, las inversiones externas chinas parecieran estar guiadas por un mix de decisiones de mercado que toman las propias compañías estatales, la competencia entre ellas para protegerse y mejorar el interés del gobierno central en ellas y la propia presión de los políticos del gobierno para expandir la capacidad energética del país. Está claro que para muchos países, esta combinación, sumada al

23 Por ejemplo, CNOOC y Sinopec compitieron en Brasil. En el caso reciente de la compra de algunos activos en Ecuador, Petrochina, SINOPEC y Sinochem se asociaron.

hecho de que las empresas chinas tienen un papel mucho más agresivo en la búsqueda de negocios que las firmas occidentales, genera cierta preocupación respecto de la incidencia que China puede tener sobre el mercado energético hacia el futuro.<sup>24</sup>

### 2.3.2. La presencia de las empresas en Argentina

La primera petrolera china en radicarse en el país fue la empresa CNOOC, que firmó en marzo de 2010 un acuerdo mediante el cual adquirió 50% de la compañía Bidas por unos 3 100 millones de dólares —Bidas, a su vez, detentaba 40% del capital de Pan American Energy (PAE). Algunos meses después, Bidas anunció la compra de 60% del paquete accionario de PAE —hasta ese momento en manos de la británica British Petroleum— 7 059 millones de dólares, aunque este acuerdo finalmente no se concretó.<sup>25</sup>

El desembarco de la empresa en el país forma parte de la estrategia de expansión internacional antes mencionada. A su vez, la compañía expresó que su asociación con el grupo Bidas le permitiría fusionar la experiencia de este último en la exploración y producción *onshore* con las capacidades desarrolladas por CNOOC en el área del *offshore* (OPSur, 2011).

PAE es la segunda y tercera productora de petróleo y gas de la Argentina, con 18 y 12% de la producción, respectivamente (datos del IAPG para el año 2012) y opera la principal área petrolera del país —Cerro Dragón—, ubicada en el Golfo San Jorge. La compañía viene incrementando sostenidamente su participación en el mercado doméstico, aunque en el último año los numerosos conflictos

24 Algunos autores sin embargo consideran que esta estrategia no es muy diferente a la exhiben otras empresas petroleras estatales de países como la India, Brasil o incluso Malasia o bien de países que son importadores netos de petróleo (Ver Wu, 2008).

25 De acuerdo a Laufer (2013) no están totalmente claros los motivos de la caída del acuerdo, aunque se sugieren varios factores, incluyendo resistencias del gobierno argentino a aprobar la operación, razones internas de British Petroleum por las cuales la venta no resultaba tan necesaria y la decisión del gobierno argentino de obligar a las empresas exportadoras de petróleo de liquidar 100% de las divisas en el mercado local.

gremiales y sociales que se produjeron en la región del Golfo San Jorge afectaron negativamente su producción.<sup>26</sup> En años recientes, PAE adquirió la filial local de Exxon Mobil (la compañía Esso), lo cual le permitió integrar sus actividades incorporando también una refinería de petróleo.

Según datos de Nosis, PAE cuenta con 1 500/1 700 empleados directos a los que deben sumarse los empleados de las firmas contratistas que prestan diversos servicios a la empresa. Es importante destacar que en la región, los despidos que se producen en las empresas contratistas son atribuidos directamente a las compañías petroleras de modo tal que estos despidos suelen generar importantes conflictos sociales que alteran fuertemente los procesos de producción en los pozos (volveremos sobre estos temas más adelante).

Si bien el grupo Bridas-CNOOC sigue siendo el accionista minoritario de PAE, el *management* de la compañía sigue estando en manos de los propietarios originales de la empresa —la familia Bulgheroni—. Esta situación, que también se había dado cuando parte del grupo Bridas fue adquirido por la norteamericana Amoco, es una señal bien recibida por los especialistas del sector puesto que la llegada de la firma china despertaba ciertos temores con relación al período de adaptación y adquisición del *know-how* necesario para operar en el país que requerirían los gerentes chinos, especialmente en el negocio de la exploración.

Las exportaciones de PAE, al igual que las de la mayor parte de las firmas petroleras, se encuentran en retroceso, como ya hemos mencionado anteriormente. A su vez, la compañía compra en el exterior principalmente maquinaria y equipo de uso específico en la industria petrolera y algunos equipamientos de uso general, como instrumental para análisis y medición, bombas, medidores de caudal y accesorios para tuberías (datos de Nosis).

---

26 A raíz de los conflictos en la provincia de Chubut, ha habido baja de equipos de perforación a lo que se suman las presiones empresarias y las discusiones suscitadas por la nueva Ley Provincial de Hidrocarburos. Según información periodística, en Chubut se perforó un solo pozo exploratorio en todo el año 2012.



**Cuadro 9**  
**Exportaciones de PAE**  
**(millones de dólares)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aceites crudos de petróleo	3 750	5 110	5 581	4 574	3 389	886
Gas Natural	636	420	16	25	6	4
Gas licuado (propano)	15	28	24	25	0	13
Turbinas de gas	7	5	7	3	9	2
Gas butano	11	5	0	0	0	12
Gas oil	1	9	8	8	2	0
Querosenos de aviación	0	0	1	0	1	1
Naftas.	1	0	0	0	0	0
Tótal	4 421	5 578	5 639	4 635	3 408	918

Fuente: Nosis.com.

La segunda petrolera china que opera en la Argentina es Sinopec. Esta empresa llegó al país hacia fines de 2010 mediante la compra de las áreas de operación que la firma norteamericana OXY<sup>27</sup> —Occidental Petroleum Corporation— explotaba en Argentina desde 2006.<sup>28</sup> Según información periodística, la compra de las operaciones involucró un monto en torno a los 2 450 millones de dólares, lo que la convierte en la segunda operación más importante de la empresa asiática en la región luego de la adquisición de 40% del paquete accionario de Repsol Brasil por el que había pagado, en octubre del año 2010, unos 7 100 millones de dólares. Esta inversión fue una de las primeras de China en el país<sup>29</sup> —y la segunda en el sector petrolero—

27 Oxy es una compañía internacional dedicada a la exploración y producción de gas y petróleo, y es la decimoséptima petrolera mundial y cuarta de Estados Unidos. en términos de valor de mercado.

28 Oxy se estableció en la Argentina mediante la compra de activos de Vintage Petroleum. La empresa poseía una concesión de las áreas petroleras hasta el año 2017.

29 Uno de los principales antecedentes había sido la compra de la mina de hierro de Sierra Grande por parte de Metallurgical Corporation of China.

y en términos de monto, se trata de alrededor de la tercera parte de la IED total recibida en ese año por la Argentina.<sup>30</sup>

Al momento de la compra, la filial argentina de Oxy poseía reservas probables por unos 393 millones de barriles de petróleo y tenía 23 unidades de producción y explotación de petróleo y gas distribuidas en las provincias de Santa Cruz, Chubut y Mendoza, de las cuales 19 se encontraban en operación. Para ese entonces, la compañía producía 6.4% del petróleo (siendo la quinta empresa del país) y 1.5% de gas (datos del IAPG).

La venta de la filial argentina de Oxy a Sinopec fue relativamente sorpresiva puesto que la compañía norteamericana había manifestado tiempo antes su intención de renovar las concesiones y de hecho había acordado con el gobierno de Santa Cruz la extensión de su contrato a cambio de un canon de 100 millones de dólares y un desembolso de 30 millones de dólares para obras de infraestructura provincial.<sup>31</sup>

Luego de 3 años de operaciones en el país, Sinopec sigue manteniendo su participación en el mercado (produce 6.6% del petróleo y 1.7% del gas) —en lo que va de 2013 ha pasado a ser el cuarto productor de petróleo— y cuenta con alrededor de 550 empleados propios (datos de Nosis), a los que presumiblemente se suman aproximadamente 3 000 contratistas externos de diversos rubros. Cabe destacar que en función de los acuerdos firmados con el gobierno provincial, la empresa debe emplear —tanto en forma directa como a través de contratistas— únicamente a personal que tenga al menos dos años de residencia en la provincia.

Las exportaciones de Sinopec han seguido una tendencia fluctuante en los últimos años y están mayoritariamente conformadas por petróleo crudo, sin ningún tipo de procesamiento. De hecho, Sinopec no posee refinерías en el país ni tiene participación alguna en las actividades del *downstream* del sector.

30 Si bien esta cifra no se encuentra corroborada en las estadísticas de balance de pagos oficiales de la Argentina, como mencionamos antes, es probable que ello se deba a que la inversión fue canalizada desde algún paraíso fiscal o algún país con ventajas fiscales importantes. Desafortunadamente, no existen otros medios alternativos para contrastar estos datos pero diversas fuentes provenientes de las empresas como así también información periodística permiten suponer que estos son los montos correctos.

31 Probablemente se trataba de una maniobra para incrementar el atractivo de la firma ante eventuales compradores y la decisión de venta ya estuviera tomada.

**Cuadro 10**  
**Exportaciones de SINOPEC (ex Oxi)**  
**(millones de dólares)**

	2008	2009	2010	2011	2012
Petróleo crudo	146.1	1 160.8	1 814.7	452.2	1 131.5
Aceites de petróleo excepto crudos	6.9	13.9	11.3	3.5	13.3
Total	153.0	1 174.7	1 825.9	455.8	1 144.8

Fuente: Nosis.com.

Con relación a las importaciones, según los datos disponibles, la firma compra básicamente bienes de capital o accesorios, entre ellos equipos de telefonía o transmisión inalámbrica, aparatos para medición de caudal, rodamientos de bolas, grifería para tuberías, válvulas de presión, volantes, poleas y otros aparatos de acoplamiento.

En síntesis, desde el punto de vista productivo, la llegada de estas empresas chinas al país —incluyendo aquí cuestiones vinculadas a los procesos productivos y la tecnología empleada— no ha traído aparejados cambios significativos. Por el contrario, ambas compañías mantienen relativamente las mismas actividades que venían realizando —en el caso de Sinopec hay un aumento de su *share* de mercado. Por último, con relación al vínculo entre las compañías y el entramado productivo y la comunidad local, como veremos en la próxima sección, a través del caso de PAE, básicamente se mantiene la misma modalidad y la misma estrategia que se habían instalado con anterioridad a la llegada de estas empresas al país.

#### **2.4. Vinculación de las empresas con el entramado productivo local**

Con la llegada de capitales chinos a la empresa Pan American no parece haber traído aparejados cambios significativos desde el punto de vista tecnológico. Por un lado, hay que considerar que la industria petrolera es una industria de tecnología madura, salvo para el caso de algunas exploraciones y explotaciones no convencionales que no forman parte de la cartera de proyectos de esta empresa. Por otro lado, al tratarse de una adquisición parcial del paquete accionario de una empresa que ya venía funcionando en el país desde hacía

muchos años, tampoco ha habido grandes transformaciones. De hecho, como ya hemos mencionado, la compañía sigue conservando el *management* local que la gerenciaba antes de la llegada de los capitales chinos.

Esta situación podría modificarse en parte si las empresas comienzan a explorar el terreno de la producción de hidrocarburos no convencionales —*shale gas, fracking*—. Desafortunadamente, no hemos podido acceder a información acerca de los planes para el mediano y largo plazos que estas firmas tienen en el país, especialmente en lo que refiere a los proyectos de tipo exploratorio. De hecho, la llegada de China al sector hidrocarburífero tiene el potencial de ofrecer cuantiosos recursos para realizar inversiones que permitan ampliar las reservas, mejorar las tecnologías utilizadas o bien introducir otras nuevas como así también expandir la exploración y explotación hacia otros segmentos.

Con respecto a la relación entre la compañía y las firmas proveedoras, este vínculo viene atravesando por una compleja situación desde hace ya muchos años, antecediendo la llegada de la compañía china al país. En efecto, la relación entre PAE y las firmas contratistas atravesó por momentos de alta conflictividad en los últimos años. Cabe destacar que esta situación se da en el marco de un conflicto más extendido que se inició hace ya casi una década entre las empresas petroleras que operan en la región sur del país —especialmente en el norte de Santa Cruz y el sur de Chubut— y que se origina en una conjunción de factores que han dado lugar a reiterados episodios de huelgas, conflictos, toma de pozos y cierre de plantas procesadoras, episodios de violencia, etc. Estos factores van desde conflictos originados por la terciarización de actividades cuando se reorganizó y luego privatizó la estatal YPF en la década de 1990, hasta reclamos asociados a la elevada carga tributaria a que se ven sometidos los trabajadores petroleros de la región —hay que tener en cuenta que los salarios de la actividad son los más elevados del país—, y pasan por problemas en la relación entre las compañías petroleras y las firmas contratistas de menor tamaño y débil capacidad financiera que no están en condiciones de afrontar técnicamente las demandas de las compañías. Finalmente, debemos mencionar que existe una percepción social de que las empresas petroleras son responsables de generar empleo en la región, lo que introduce un elemento adicional de tensión.

En parte como respuesta a este conflicto, en el año 2012 se sancionó en Chubut una nueva Ley de Hidrocarburos<sup>32</sup> que, entre muchos otros aspectos, regula la relación entre las firmas petroleras y sus proveedoras de bienes y servicios —mayoritariamente PyMEs—. En su capítulo IV esta Ley establece la obligatoriedad para las empresas explotadoras del recurso de presentar un estudio socioeconómico conteniendo los planes de capacitación para la mano de obra de la región y los programas de desarrollo de proveedores locales previstos. A su vez, la Ley establece la obligatoriedad de priorizar a los proveedores locales (chubutenses) por sobre los extra-zona y a implementar programas de desarrollo de proveedores locales y se las obliga a establecer con estos últimos contratos de no menos de 3 años de duración, extensibles a dos años más. Por último, se otorga a los proveedores locales Pymes una preferencia de compra de 10% con respecto a los proveedores extra-provinciales.

En este contexto, el gobierno de Chubut está estudiando la adecuación de los contratos<sup>33</sup> firmados con las operadoras, con el fin de incorporar los criterios establecidos en la mencionada Ley. En particular, en el caso de PAE el contrato —que fue firmado en el año 2007 y le otorga a la empresa la concesión del área petrolera hasta el año 2017, con posibilidad de extenderlo por otros 30 años si se cumplen ciertos requisitos— se encuentra en plena renegociación.

Por su parte, Pan American, consciente de la necesidad de disminuir la conflictividad social en la región, viene implementando desde hace ya 8 años diversos planes de RSE tendientes a mejorar la relación con los proveedores locales, capacitar mano de obra y promover la transferencia de tecnología. Todos estos programas anteceden a la llegada de los capitales chinos a la compañía aunque es importante destacar que los nuevos accionistas han garantizado su continuidad.

El principal programa que lleva a cabo la compañía es el Programa PYMES del Golfo San Jorge, que se inició en el año 2005, a partir de la toma de conciencia de la empresa de que existía un muy bajo nivel de valor agregado local, problemas de empleabilidad y desventajas estructurales de las PyME de la región en términos tecnológicos, organizacionales y financieros que dificultaban su consolidación como proveedoras de las petroleras de la región. Así, las empresas

32 Ley XVII núm. 102. reglamentada por el Decreto núm. 91/13.

33 Los contratos introducen además regalías adicionales que deberán pagar las petroleras y que se repartirán entre los municipios afectados por la actividad.

contratistas enfrentaban no sólo la competencia de firmas internacionales y nacionales de otras provincias,<sup>34</sup> sino que a esto se sumaban más dificultades como la escasa oferta de capacitación,<sup>35</sup> la desmotivación de las segundas o terceras generaciones ante la percepción de falta de alternativas de crecimiento futuro y la escasa presencia regional de personas con capacidad de insertarse en el mercado laboral con conocimientos, antecedentes y motivación suficientes para desempeñarse en empresas con entornos de calidad creciente (PAE, 2009).

El primer programa implementado consistió en el trabajo conjunto entre PAE y unos 150 contratistas y subcontratistas que empleaban unas 6 500 personas en la región. Este programa tenía una duración de 5 años e incluía 5 líneas de trabajo: i) compromiso de compra regional (para PyMEs de la zona) ii) desarrollo de PyMEs iii) desarrollo de proveedores de PAE iv) conformación de una red de instituciones para cooperación v) asistencia técnica y financiera a PyMEs.

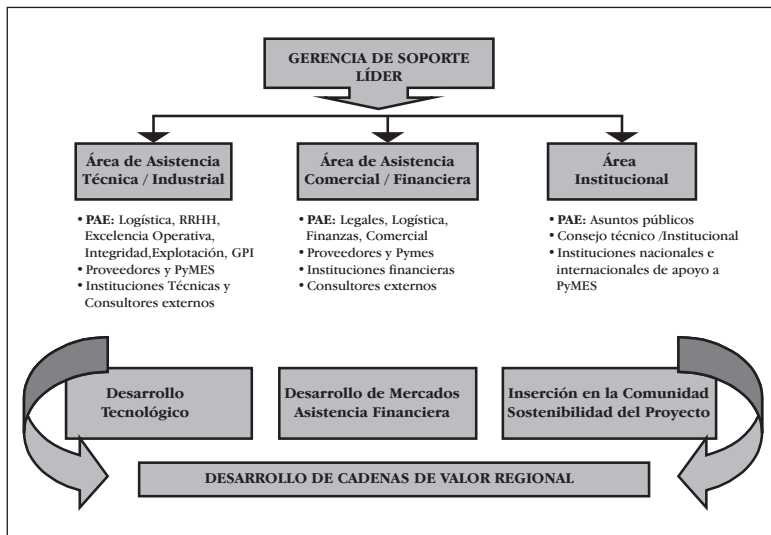
La segunda etapa del programa se inició en 2010 y está centrada más específicamente en el desarrollo de empresas a través de asistencia tecnológica para mejora de procesos productivos, desarrollo de la cadena de valor —con capacitación para subcontratistas, entre otras cosas— y el desarrollo de un sistema de información de proveedores locales. En el siguiente gráfico puede verse un esquema del programa. Como se desprende del mismo, su alcance es importante en términos de la diversidad de problemas que intenta atacar y los mecanismos de soporte y apoyo provistos.

---

34 En todo este conflicto hay una marcada competencia entre los estados provinciales en términos de la selección de las firmas contratistas. Parte del conflicto se origina en el hecho de que algunas operadoras contratan PyMEs de “extra-zona” (extra provincia) para proveerse.

35 Hay que tener en cuenta que la Patagonia se encuentra muy distante de la principal oferta de capacitación localizada en la zona centro del país.

**Gráfico 5**  
**Esquema del Programa PYMES del Golfo San Jorge**



Fuente: PAE (2013).

Según la información disponible, en términos cuantitativos el programa ha tenido avances notables: el número de empresas incluidas pasó de 34 a 90, los productos fabricados localmente de 12 a 28<sup>36</sup> y los nuevos servicios prestados en la región de 3 a 15. También hubo un aumento, aunque menor, en el número de empresas que utilizan los servicios tecnológicos de las instituciones asociadas y de las que reciben capacitación para mejora de la gestión (PAE, 2009). Asimismo, el programa ha brindado más de 23 000 horas de capacitación abierta y 18 000 de capacitación *in company*. Dos puntos a destacar son que no todas las empresas que participaron del programa son proveedoras de PAE y varias de ellas lograron certificaciones de calidad. Por último, según PAE ha habido un desplazamiento de proveedores internacionales por firmas locales en algunos productos.

Desafortunadamente, no es posible conocer hasta qué punto estos avances fueron acompañados de cambios estructurales más profundos en las empresas, si bien PAE destaca que ha habido

36 Algunos de los nuevos productos fabricados —mayoritariamente metalmecánicos— son específicos de la industria petrolera, pero otros no.

cambios “actitudinales” importantes que se aprecian al analizar la evolución de las firmas proveedoras a lo largo de la vigencia del programa (PAE, 2013).

En conclusión, está claro que las empresas, en particular PAE, están desarrollando activamente programas destinados a promover el desarrollo de capacidades locales en las firmas contratistas que operan en la región. Ahora bien, esta política no sólo que antecede a la llegada de los capitales chinos a la compañía —si bien éstos han mantenido vigente la iniciativa— sino que además ha sido claramente inducida por los elevados niveles de conflictividad social existentes que afectan negativamente las operaciones de la compañía en la región —de hecho, la producción de PAE en 2013 se ha visto seriamente dañada por la toma de pozos—. En este sentido, sólo recientemente el gobierno local ha incluido dentro de los contratos petroleros cláusulas que específicamente contemplen la adopción de distintos tipos de programas para promover la transferencia de tecnología y el desarrollo de proveedores locales de las operadoras petroleras. Habrá que ver hasta qué punto la capacidad de *enforcement* del gobierno impulsa a las firmas —tanto chinas como de otros orígenes— a adoptar algún tipo de estrategia más integral en este sentido.

### **3. Caso 2: La industria electrónica (Huawei)**

#### **3.1. La industria global de los equipos de comunicación y el rol de Argentina**

Esquemáticamente, podemos decir que la industria de equipos de comunicación produce diferentes tipos de bienes, incluyendo aquellos destinados a: *a)* redes públicas de conmutación (conmutadores analógicos y digitales); *b)* transmisión (líneas de transmisión —entre ellas, fibra óptica—, estaciones transceptoras, multiplexadores, satélites); *c)* comunicaciones privadas (conmutadores, modems, celulares, teléfonos fijos, routers, redes de área local, etc.).

Entre los principales jugadores globales de la industria se incluyen firmas como Samsung, Apple, Nokia, Cisco, Ericsson, Alcatel Lucent y LG. Además de Huawei, varias empresas chinas han alcanzado posiciones de relevancia en el mercado mundial (entre las principales ZTE, TCL y Lenovo). Habitualmente se considera a esta industria como perteneciente al grupo de sectores de “alta tecnología”.



En efecto, el gasto de dicha industria en Investigación y Desarrollo (I+D) en la economía estadounidense llegaba a alrededor de 15% de las ventas en 2009 según datos de la National Science Foundation. Entre las mayores 100 empresas del mundo por su gasto en I+D figuran varias pertenecientes a las diversas etapas de la cadena de valor de este sector, incluidas Samsung, LG, Nokia, Cisco, Ericsson, Huawei, Siemens, Alcatel Lucent, Apple, Qualcomm, Broadcom, Research in Motion (Blackberry) y ZTE. En muy poco tiempo China ha ganado un espacio relevante en esta industria. En el año 1995, las exportaciones chinas de equipos de comunicación y sus partes sumaban poco más de 8 mil millones de dólares y representaban 4% de las exportaciones mundiales. En 2012, las exportaciones chinas en dicho rubro alcanzaron más de 210 000 millones millones de dólares, casi un tercio de las exportaciones mundiales (estimaciones basadas en datos de la UNCTAD).

La industria doméstica china recorrió un proceso de aprendizaje tecnológico y escalamiento *upgrading* a partir de un comienzo basado en el ensamblaje de partes importadas para exportar bienes finales. Si bien en buena medida esta lógica sigue estando vigente en algunos casos (*e.g.* iPhones, donde el valor agregado en China es bajo), a lo largo de dicho proceso se consolidaron, tal como se mencionó más arriba, un grupo de jugadores globales de origen chino con capacidades tecnológicas propias. Esto fue posible debido a una serie de elementos que favorecieron la transferencia de tecnología estado del arte (por ejemplo, los *joint ventures* formados entre multinacionales y firmas locales), así como gracias a los esfuerzos de investigación realizados en firmas e instituciones académicas chinas (ver Amighini, 2005; He y Mu, 2012; Lee *et al.*, 2012).

En Argentina la producción electrónica tuvo su momento de mayor auge en la fase final del período de sustitución de importaciones, momento en el cual convivían algunas grandes firmas multinacionales junto con pequeñas y medianas empresas locales que generalmente operaban en segmentos más especializados. En este contexto, la capacidad local de producción de equipos de comunicación fue en ascenso, en un marco donde la política comercial general y las prácticas de compra de la empresa estatal monopólica favorecían fuertemente a los fabricantes domésticos.

El dinamismo de esta industria fue decayendo primero con la experiencia de sobrevaluación cambiaria y apertura del período militar

(1976-1981), y luego en la década de 1980 en el contexto de una aguda inestabilidad macroeconómica y de fuerte retraso en la inversión en telecomunicaciones. Ya en la década de 1990, en un contexto de apertura y privatizaciones, se produjo un significativo proceso de inversión y renovación tecnológica en el sector. Si bien el mismo abastecido crecientemente por equipamientos importados, Siemens y NEC, los anteriores jugadores dominantes en el mercado local, continuaron fabricando en Argentina algunos equipos de telefonía y transmisión.

Sin embargo, la rapidez del ritmo de cambio tecnológico y la consolidación de nuevos jugadores en el mercado global en este sector determinaron progresivamente el cese de la producción local de equipos de transmisión y la fabricación doméstica quedó limitada fundamentalmente a algunos terminales para telefonía y ciertos nichos pequeños de equipamiento especializado.<sup>37</sup>

En este contexto, el boom de la telefonía celular experimentado en la década de los 2000<sup>38</sup> fue abastecido fundamentalmente por importaciones, pese a cierto repunte de la producción local de componentes electrónicos al amparo de una paridad cambiaria más favorable para la producción local.<sup>39</sup> Mientras que en 2003 las importaciones de equipos de comunicación llegaban a 326 millones de dólares contra apenas 16 millones de dólares de exportaciones, hacia 2008 las importaciones totalizaban más de 2 400 millones de dólares, contra exportaciones que habían crecido a casi 50 millones de dólares (datos de COMTRADE).

En este contexto, el gobierno nacional decide en 2009 introducir un régimen (Ley 26 539) que incrementó el Impuesto al Valor Agregado y los aranceles de importación para diversos productos electrónicos (incluyendo celulares) y simultáneamente redujo el IVA

37 Según Krämer (2012), toda la industria electrónica argentina hacia el 2000 consistía en 130 establecimientos que ocupaban apenas 10 mil personas.

38 La cantidad de aparatos en servicio pasó de de menos de 7 millones en 2001 a casi 60 millones en 2012 (datos del INDEC).

39 De acuerdo con Krämer (2012), hay alguna oferta local en las siguientes áreas: radiotelefonía rural, estaciones base para radiomensajería, teléfonos públicos, módems, radio módems, concentradores digitales y analógicos para telefonía y radioenlaces digitales, duplexores, filtros, preseleccionadores, amplificadores, conversores de norma y repetidores para telefonía celular.

a los bienes similares producidos en la isla de Tierra del Fuego para su venta en territorio argentino.<sup>40</sup>

Si bien el régimen logró promover fuertemente la producción en la isla (en el caso de celulares, el incremento fue de 398 000 a casi 14 millones entre 2009 y 2012, según datos del Centro de Estudios para la Producción del Ministerio de Industria), en realidad se trata de actividades con muy bajos encadenamientos y valor agregado local (limitado básicamente a la remuneración de factores en la actividad de ensamblaje). Los componentes locales se limitan a cajas, manuales, folletos y bolsas, siendo muy difícil que se pueda esperar, dadas las limitaciones de escala (el régimen está pensado para abastecer el mercado doméstico), que puedan producirse en Tierra del Fuego otro tipo de componentes más complejos.

El siguiente dato evidencia este proceso: para 2012 las importaciones totales de equipos de comunicación alcanzaron 3 360 millones de dólares (en tanto que las exportaciones apenas superaban los 30 millones). Pero mientras que en 2008 apenas 15% de esas importaciones correspondían a partes, para 2012 esa cifra había trepado hasta 85% (datos de COMTRADE).

En otras palabras, lo que ha ocurrido es que se han sustituido importaciones de productos finales (en este caso celulares) por importaciones de kits y otros insumos; si las empresas proveedoras de celulares, salvo Apple, han aceptado producir en Tierra del Fuego, es porque con las modificaciones impositivas antes citadas se hace prácticamente inviable económicamente competir en el mercado argentino en base a importaciones (además de que el gobierno ha venido aplicando restricciones discrecionales a las importaciones en diversos rubros). Todo esto a un elevado costo fiscal por cierto (ver Levy Yeyati y Castro, 2012) y con efectos probablemente adversos sobre los consumidores en términos de precios.

---

40 En realidad, esta isla cuenta desde 1972 con un régimen promocional especial, que ha tenido varios avatares a lo largo del tiempo, y a través del cual se exime a las empresas allí radicadas de aranceles para importación de insumos y del pago al impuesto a las ganancias (beneficios de los que también gozan los fabricantes de electrónicos, obviamente).

### 3.2. La inversión de Huawei en Argentina

Huawei Technologies fue fundada en 1987 por Ren Zhengfei, quien es aún el dueño de la empresa. Originalmente Huawei comenzó abasteciendo el mercado doméstico chino, pero ya en la segunda mitad de 1990 comenzó su proceso de internacionalización, primero en Asia y luego en Europa y Estados Unidos. Huawei es al presente el principal productor de equipos de telecomunicación del mundo.<sup>41</sup>

En la actualidad, según el último reporte anual de la empresa, Huawei cuenta con 150 mil empleados, opera en 140 países y sus ventas alcanzaron en 2012 a 35 000 millones de dólares. En los últimos 5 años la facturación creció 80%. Un tercio de los ingresos provienen del mercado chino, poco más de otro tercio de Europa, África y Medio Oriente, 17% de Asia Pacífico y 15% del continente americano. Casi 73% de las ventas de la empresa se generan en el segmento de redes de comunicación, 22% en el mercado de consumo (básicamente celulares) y 5% en el mercado corporativo. La firma gasta 14% de sus ventas en I+D y cuenta con 16 laboratorios de I+D distribuidos en distintas partes del mundo, dispone de más de 30 mil patentes otorgadas en China y otros países y 45% de sus empleados trabajan en el área de desarrollo de productos y soluciones.

Huawei se instaló en Argentina en 2001. Al presente cuenta con cuatro oficinas en el país, tres de ellas en la Ciudad de Buenos Aires y la restante en Córdoba. La plantilla permanente de la empresa es de aproximadamente 400 personas, de las cuáles alrededor de 70-80 son de origen chino, y el resto son argentinos;<sup>42</sup> según los planes de la empresa, se prevé que ese número aumente en 200 personas más en 2014. La filial argentina maneja las operaciones de Huawei en Paraguay y Uruguay y, de acuerdo a la información recabada para este trabajo, en breve se convertirá en *headquarter* para toda Sudamérica (desplazando a San Pablo).

---

41 <http://www.economist.com/node/21559922>.

42 Una parte del personal argentino es entrenado en China y otra en Brasil.

En la actualidad, la empresa tiene 3 líneas de negocios principales en Argentina:

- Infraestructura para redes de telefonía fija y móvil (estaciones transceptoras, etc.).
- Equipos de comunicación (principalmente routers, modems y celulares) —más recientemente también ha comenzado a comercializar tablets—.
- Equipamiento para redes de fibra óptica.

De este modo, la empresa es la única que, en el mercado argentino, ofrece equipamientos para todos los segmentos de la industria de telecomunicaciones.

Adicionalmente, en Argentina funciona un centro de servicios compartido que presta servicios de contabilidad para toda América (incluido Estados Unidos pero no Brasil), y que emplea alrededor de 150 personas. La localización del centro en el país se decidió por la disponibilidad de capital humano calificado a costos competitivos y con buen dominio del inglés.<sup>43</sup>

En Argentina Huawei no tiene ninguna planta de fabricación propia, y todas sus ventas están basadas en importaciones, provenientes en su totalidad de China. De hecho, a nivel global la empresa, aparentemente, se concentra en la producción de componentes clave, tiene capacidades manufactureras relativamente limitadas y subcontrata el grueso del resto de la producción, para concentrarse en diseño, marketing e investigación.<sup>44</sup>

---

43 De hecho, en base a este tipo de ventajas, en los últimos años un buen número de empresas internacionales ha comenzado a exportar servicios desde la Argentina, incluyendo no sólo servicios profesionales, sino también software y servicios informáticos, ingeniería, publicidad, I+D, etc.

44 <http://www.theaustralian.com.au/opinion/columnists/a-questionable-risk-to-security-huawei-an-extraordinary-creation/story-e6frg76f-1226645611774#>.

Sin embargo, Huawei recientemente ha comenzado a ensamblar celulares en la isla de Tierra del Fuego a través de un acuerdo con la firma local BGH,<sup>45</sup> al amparo del mencionado régimen especial.<sup>46</sup> Al igual que ocurre con todas las restantes productoras de allí instaladas,<sup>47</sup> las operaciones de Huawei tienen escasísimo nivel de contenido local (básicamente dicho contenido se limita al *packaging* y la mano de obra), consistiendo el negocio en el ensamblado de kits provenientes del exterior los cuales son armados en la isla y luego vendidos en el territorio argentino.

La filial argentina desarrolla actividades comerciales y de asistencia técnica principalmente (más de la mitad del personal de la empresa trabaja en esta última área). También realiza adaptaciones de software para implementar equipamientos en las empresas clientes, no sólo en Argentina sino también en otros países del continente americano.

Donde Huawei ha avanzado más profundamente en el mercado argentino es en el área de infraestructura para redes de telefonía, en la cual las empresas de telefonía son los principales clientes, y en la venta de equipos de comunicación (celulares, modems, etc.). En tanto, la intención de la empresa es participar en el plan Argentina Conecta y en particular en el programa de instalación de una red de fibra óptica en todo el territorio nacional que lleva adelante la empresa estatal ARSAT (incluso el presidente de Huawei estuvo recientemente en el país dialogando con la presidenta de la Argentina sobre este tema). Sin embargo, este plan viene desarrollándose de manera lenta, y la filial argentina de Huawei no ha conseguido aún contratos de provisión. Aparentemente, esto se debe tanto a demoras burocráticas como a la exigencia del gobierno argentino de compromisos de producción local, algo difícil de conseguir considerando la falta de economías de escala del mercado doméstico, la limitada disponibilidad de ingenieros y las dificultades de pensar en Argentina como un centro de exportación de este tipo de equipamiento. Considerando

45 Noticias periodísticas indican que en Brasil la empresa está desarrollando un plan similar (producción de celulares con un socio local para aprovechar ventajas impositivas otorgadas en aquel país).

46 Según información periodística, en 2012 se produjeron 200 mil celulares de marca Huawei bajo este convenio y la inversión realizada por Huawei fue de menos de 1 millón de dólares (<http://www.infotechnology.com/mobile/Como-trabajan-Huawei-HTC-y-ZTE-en-Tierra-del-Fuego-20121106-0002.html>).

47 Otras empresas chinas que están produciendo electrónica en Tierra del Fuego son Ambassador Fueguina y TCL.

estas limitaciones, aparentemente, ahora las exigencias del gobierno irían por el lado de montar un laboratorio de I+D. Si bien Huawei tiene varios centros de I+D fuera de China (incluyendo Suecia, Finlandia, Estados Unidos, Francia, Italia, Alemania, India y Rusia), no está clara la viabilidad de desarrollar esa actividad desde la Argentina.

Un paso interesante hacia una mayor vinculación de Huawei con el medio local es la firma de dos convenios con distintas Facultades de la Universidad de Buenos Aires (UBA). De hecho, la empresa comenzó este tipo de actividad como parte de su política de responsabilidad social empresaria, realizando donaciones de equipamiento a dos universidades del interior del país (Universidad Tecnológica Nacional Regional Paraná y Universidad Católica de Salta).

Más adelante comenzaron los contactos con la UBA, que luego desembocaron en la firma de los mencionados convenios. Uno de ellos involucra a la Facultad de Ingeniería y apunta a desarrollar un Programa de Innovación Regional Conjunto, uno de cuyos pilares es la instalación de un laboratorio de I+D, para lo cual Huawei proveerá equipamiento, capacitación y transferencia de conocimiento. Este laboratorio se destinará tanto al entrenamiento de los estudiantes, como a la prestación de servicios y, según lo informado por la empresa, a futuro podría funcionar como plataforma para operadores de servicios de telecomunicaciones en Argentina y la región. Personal de la empresa también dicta clases de capacitación en temas puntuales vinculados a la emergencia de nuevas tecnologías en el área de la comunicación. En tanto, el convenio con la Facultad de Ciencias Económicas tiene el objeto de difundir la cultura china por medio de cursos de capacitación y trabajos de investigación, y también involucra la donación de equipos y el dictado de charlas. En ninguno de los casos el objetivo de Huawei parece pasar por la obtención de personal calificado, sino que más bien resultan ser, al menos por el momento, intentos de establecer vínculos de buena voluntad con instituciones académicas reconocidas que, eventualmente, pueden más tarde llevar a trabajos conjuntos.

En suma, parece difícil que Huawei —y esto vale en realidad para cualquier otro fabricante global de esta industria— pueda producir localmente equipos de comunicación (más aun teniendo en cuenta que la Argentina no es un país de bajos costos y está lejos de los principales circuitos de consumo y producción dentro de la cadena de valor sectorial). A su vez, las posibilidades de que desarrolle una red

de subcontratos con proveedores de componentes argentinos son también muy limitadas considerando la falta de socios potenciales y el tamaño limitado del mercado doméstico en un negocio en donde las economías de escala son cruciales y el ritmo de cambio tecnológico muy veloz. Las limitaciones en cuanto a disponibilidad de capital humano en áreas como ingeniería también ponen obstáculos para la generación de encadenamientos locales. Las mayores posibilidades de que la firma despliegue una cadena de valor más densa localmente parecen radicar en el área de servicios especializados (*e.g.* software, diseño) —donde ya se dio un primer paso con la instalación de un centro de servicios compartidos para la prestación de servicios de contabilidad— y en la provisión y transferencia de tecnología a clientes y socios locales. Pero aún la real viabilidad de este posible avance no parece clara al momento de esta investigación.

#### 4. Conclusiones

Al contrario de lo que ocurre en el campo del comercio, en donde las relaciones argentino-chinas son muy significativas —aunque no exentas de conflictos—, la IED china en nuestro país es un fenómeno aún incipiente. Sin embargo, ya hay casos de importantes inversiones chinas en la Argentina, algunos de los cuáles (en las industrias petrolera y electrónica) han sido estudiados para este trabajo.

Al igual que en el caso del comercio, los flujos de inversión de China en Argentina están fuertemente ligados a los sectores de recursos naturales, pero mientras que en las exportaciones argentinas a China predomina la soja y sus derivados, en materia de IED son la minería y el petróleo los sectores que han atraído más atención por parte de las firmas chinas (además del comercio en el rubro supermercados). De todos modos, hay un amplio espectro de actividades que ya están captando la atención de inversores de dicho origen y de hecho una mejora en las condiciones institucionales y macroeconómicas de la Argentina seguramente potenciaría nuevas operaciones de IED.

Una pregunta clave que guió nuestro estudio es si la IED de origen chino es cualitativamente diferente a la que proviene de otros países. Si bien se trata de un interrogante bastante amplio y complejo de responder, a primera vista la respuesta pareciera ser que, en el caso del sector petrolero, donde claramente la IED es de tipo *resource*



*seeking*, la respuesta es no. La inversión china no parece, al menos en el lapso que lleva operando las concesiones petroleras, mostrar rasgos significativamente diferentes de los que han tenido otras operadoras de otros orígenes. En parte, esto tiene que ver con el hecho de que la actividad petrolera se encuentra altamente regulada y por ende debe ajustarse a los parámetros y normas fijados por la autoridad que otorga la concesión del área, pero quizás también con el hecho de que las empresas chinas en este sector, al menos por ahora, no son generadoras de nuevas tecnologías sino que más bien buscan acrecentar su expertise técnico vía la internacionalización y la asociación con otros operadores. En este sentido, ya hemos dicho también que no se observan cambios significativos que permitan pensar en un nuevo modelo productivo o en cambios de envergadura en los procesos y tecnologías utilizados.

Finalmente, la relación de las empresas con los contratistas y las firmas proveedoras locales ha sido históricamente débil y compleja. Ya hemos visto que en el caso de Pan American se están llevando a cabo programas que apuntan a resolver gran parte de los problemas pero estos programas anteceden a la llegada de los capitales chinos.

Lo mismo vale en gran medida para la industria electrónica, que en nuestro caso es de tipo *market seeking*. La firma estudiada, Huawei, llegó al país con objeto de abastecer el mercado doméstico con equipos de comunicación producidos en China, y solo la emergencia de una política promocional para el ensamblado de equipos electrónicos en la isla de Tierra del Fuego llevó a la producción local de celulares, la cual se hace, al igual que en el caso de todas las empresas de electrónica allí radicadas, en condiciones de tipo maquila, con mínima integración local, y, a diferencia de casos como el de México, sin intención de exportar los bienes allí producidos (se trata de una estrategia de sustitución de bienes finales importados por parte del gobierno argentino cuyo principal efecto es la generación de empleo en Tierra del Fuego). Sin embargo, Huawei ha comenzado a exportar servicios de contabilidad desde la Argentina (siguiendo tendencias bastante extendidas en años recientes en el país al calor de la existencia de mano de obra calificada con salarios relativamente baratos en dólares y en el contexto del *boom* del *outsourcing* de servicios a escala global). Es precisamente en el campo de los servicios (*e.g.* desarrollo de software) en donde la firma podría comenzar a expandir eventualmente su presencia exportadora, ya que

no resulta viable por el momento pensar en la producción de equipos de comunicación más complejos en el país.

En tanto, siendo Huawei el principal productor de equipos de comunicación a escala global, se trata de una firma que se ha venido acercando a la vanguardia tecnológica, aunque por el momento, dada su inserción local, la transferencia hacia el medio doméstico se limita a la venta y asistencia post venta de sus equipos, siendo que los convenios con universidades locales son, por el momento, más una estrategia de responsabilidad empresaria que parte integral del modelo de negocios de la empresa en Argentina.

En suma, desde el punto de vista productivo-tecnológico y de sus impactos locales, no parece que la IED china sea cualitativamente diferente a la de otros orígenes. Es probable, sin embargo, que, en la medida en que la industria petrolera global se expande hacia métodos de producción menos convencionales y altamente demandantes de recursos financieros, la enorme capacidad financiera de China pase a jugar un rol aún más preponderante en este sector y que las inversiones provenientes de este país se acrecienten incluso en mercados en los que hoy están apenas tímidamente presentes mediante participaciones pequeñas en empresas. Es más dudoso que ello se replique en el caso de la industria de comunicaciones, ya que Argentina no es un país que, al menos en el futuro previsible, pueda convertirse en un centro productivo relevante, aunque habría espacio para avanzar en la provisión de servicios de diverso tipo, incluido, eventualmente y avances sustanciales mediante en la disponibilidad de capital humano del más alto nivel a nivel local, el desarrollo de actividades de I+D.

Para finalizar, digamos que posiblemente, una de las principales diferencias de la IED china con relación a la proveniente de otros orígenes radique en la brecha cultural que es preciso romper para establecer relaciones comerciales sólidas entre ambos países y, por otro lado, en el hecho de que gran parte de estas inversiones —especialmente en el caso de las firmas petroleras— corresponden a empresas públicas chinas. Al respecto, un trabajo de Dussel Peters (2013) sobre la IED china en América Latina advierte sobre un reto no menor al que se enfrentan los países de la región ante la llegada de los capitales asiáticos y que tiene que ver con el hecho de que gran parte de las inversiones provienen de empresas de propiedad estatal, por lo que estas inversiones probablemente no responderán a

cuestiones microeconómicas como la integración de nuevos mercados o la búsqueda de ganancias sino que podrían obedecer a cuestiones de índole estratégica de muy largo plazo que no necesariamente son compatibles con la racionalidad económica que guía a otro tipo de inversiones.

Cerramos repitiendo que este trabajo es un primer paso hacia la comprensión de las características específicas de la IED china en Argentina, tema que seguramente requerirá de nuevos y más amplios estudios, que a su vez enriquecerán sus conclusiones con el propio avance y maduración del proceso inversos y con mayor apertura de las firmas chinas a compartir sus visiones con los investigadores académicos.

## Bibliografía

- Amighini, A. (2005), “China in the international fragmentation of production: Evidence from the ICT industry”, *The European Journal of Comparative Economics*, 2 (2).
- Cárdenas, G. (2011), “Matriz energética argentina. Situación actual y posibilidades de diversificación.”, *Revista Bolsa de Comercio de Rosario*, año C (1514): 32-36.
- CEPAL (2013), “Promoción del comercio y la inversión con China: Desafíos y oportunidades en la experiencia de las cámaras empresariales latinoamericanas”, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Chen, T. y Pérez Ludeña, M. (2013), “Chinese foreign direct investment in Latin American and the Caribbean”, *World Economic Forum*, 18-20 November 2013, Abu Dhabi. CEPAL.
- Di Sbroiavacca, N. (2013), “Shale oil y shale gas en Argentina. Estado de situación y prospectiva”, Departamento de Economía Energética, Fundación Bariloche — CONICET, agosto 2013.
- Dussel Peters, E. (2013), “Características de la inversión extranjera directa china en América Latina (2000-2011)”, en E. Dussel Peters (coordinador), *América Latina y El Caribe-China Economía, Comercio e Inversiones*, México, D.F.: Red ALC—China, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.
- EIA (2013), “China Analysis Brief”, Energy Information Administration, United States, [www.eia.gov](http://www.eia.gov).

- He, X. y Mu, Q. (2012), “How Chinese Firms Learn Technology from Transnational Corporations: A Comparison of the Telecommunication and Automobile Industries”. *Journal Of Asian Economics*, 23 (3): 270-87.
- Houser, T. (2008), “The roots of Chinese oil investment abroad”, *Asia policy*, 5 (1): 141-66.
- ICIS Chemical Business (2013), [www.icis.com](http://www.icis.com).
- Jenkins, R. y Dussel Peters, E. (2009), “China and Latin America. Economic relations in the twenty-first century”, Bonn/México: German Development Institute/Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).
- Krämer, C. (2012), “Industria electrónica argentina: Evolución y perspectivas”, *Voces en el Fénix*, 3 (16), 76-81.
- Laufer, R. (2013), “Argentina-China: New Courses for an Old Dependency”, *Latin American Policy*, 4 (1), 123-43.
- Lee, K., Mani, S. y Mu, Q. (2012), “Explaining divergent stories of catch-up in the telecommunication equipment industry in Brazil, China, India and Korea”. En F. Malerba y R. R. Nelson (ed.), *Economic development as a learning process. Variation across sectoral system*, Edward Elgar.
- Levy Yeyati, E. y Castro, L. (2012), “Radiografía de la industrialización argentina en la posconvertibilidad”. Documento de Políticas Públicas Núm. 112. Buenos Aires, Argentina, CIPPEC.
- Nappoleoni, L. (2012), “The Chinese miracle: A modern day industrial revolution”, *Cuadernos de trabajo del Cechimex*, 1 (2012), 1-12.
- OPSur (2011), “Inversiones chinas en Argentina: claves del nuevo escenario energético”, *Revista Observatorio Petrolero Sur*, Agosto 2011.
- PAE (2009), “Informe Pymes Golfo San Jorge —GSJ-Responsabilidad Social Empresaria: Programa de Desarrollo Local”, Pan American Energy, 2009.
- ————. (2013), “Programa Pymes Golfo San Jorge. Estudio de caso. Articulación y desarrollo empresario ¿Cómo y cuánto se incrementó el empresariado en las zona del Golfo San Jorge?”, Pan American Energy, 2013.

- Strecker Downs, E., Mesic, R., Kelley, C. T. J., Bowie, C. J., Buchan, G. y Levaux, H. P. (2000), “China’s Quest for Energy Security”, Rand Corporation.
- Wu, K. (2008), “China’s overseas oil and gas investment: motivations, strategies, and global impact “, *Oil, Gas, and Energy Law Intelligence*, 6 (1): 1-9.
- Xu, X. (2007), “Chinese NOC’s Overseas Strategies: Background, Comparison and Remarks. The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets”. James A. Baker III Institute for Public Policy and Japan Petroleum Energy Center. Rice University, March 2007.
- Yue, L. (2013), “Inversión extranjera directa de China en América Latina”. En E. Dussel Peters (coordinador). *América Latina y El Caribe — China Economía, Comercio e Inversiones*, México, D.F.: Red ALC-China, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.
- Zweig, D. y Jianhai, B. (2005), “China’s global hunt for energy”, *Foreign affairs*, 84 (5): 25-38.



# Las relaciones económicas entre Brasil y China a partir del desempeño de las empresas State Grid y Lenovo

*Alexandre de Freitas Barbosa, Ângela Cristina Tepassê y Marina Neves Biancalana*

## Presentación

Este análisis procura analizar el desempeño de dos empresas chinas que van asumiendo una posición cada vez más relevante en el mercado interno brasileño. En primer lugar, presentamos de manera breve los indicadores de comercio entre los dos países para los años 2000 y el perfil de la inversión china reciente en Brasil. En segundo lugar, realizamos un análisis de las dos empresas seleccionadas para el presente estudio, State Grid y Lenovo, que componen las secciones 2 y 3 de este informe. El análisis del desempeño de las empresas sigue una estructura común: atención global de la empresa; presencia de la empresa en Brasil; relaciones de la empresa con su cadena productiva; y, finalmente, el marco más amplio de las políticas públicas, para evaluar su impacto sobre la estrategia de cada empresa. Finalmente, en las consideraciones finales, esbozamos los elementos comunes y divergentes en el patrón del desempeño de las dos empresas en el país, para esbozar algunas propuestas de política.

## 1. Cuadro general de las relaciones económicas entre Brasil y China en los años 2000

En este tema se presenta un panorama de las relaciones económicas comerciales entre los dos países y del perfil de la inversión china en Brasil, para trazar algunas hipótesis orientadas a los estudios de caso.

## 1.1 Las relaciones comerciales entre Brasil y China

Cada día es más abundante la bibliografía sobre los efectos, tanto para América Latina como específicamente para Brasil, de las relaciones comerciales entre este país y China. Blázquez-Lidoy, Rodríguez y Santiso (2006) alertan del riesgo de un rápido aumento de la demanda china por productos básicos de países latinoamericanos, ya que la volatilidad de los precios de dichos productos podría generar oscilaciones en la tasa de crecimiento (Blázquez-Lidoy, Rodríguez y Santiso, 2006: 38).

Machado y Ferraz (2006) constatan que las exportaciones brasileñas de productos básicos y semimanufacturados a China han aumentado su participación en el total exportado, mientras que la exportación de productos manufacturados ha descendido. Otra característica de esta relación de comercio es que los productos exportados se concentran en pocos sectores productivos y generalmente en el inicio de la cadena, con poco aumento de valor. Los principales son el sector agropecuario y el minero. Para estos, las ganancias brasileñas con las exportaciones hacia China no parecen reflejar una estrategia de diversificación (Machado y Ferraz, 2006).

Hiratuka y Sarti (2007), analizan la competencia entre Brasil y China, pero en productos manufacturados en los mercados de Mercosul, Aladi y Nafta, con la intención de evaluar en qué medida el crecimiento de las exportaciones chinas representan una amenaza para las exportaciones brasileñas. Los autores constatan una convergencia de las pautas de exportación de los dos países en los mercados analizados. Los indicadores de participación de mercado apuntan hacia una creciente “amenaza directa” china a las exportaciones brasileñas para los tres mercados.

Los autores también discuten algunas de las teorías observadas en la bibliografía sobre las relaciones sino-latinoamericanas. Habría, por ejemplo, un consenso de que los productores y los exportadores de productos brutos, agrícolas y agroindustriales, particularmente Brasil, Argentina, Chile y Venezuela, serían los vencedores en términos de intercambio con China, mientras que México y América Central, especializados en la industria textil, así como en productos electrónicos, vehículos automotores y autopartes, serían los países perdedores (Jenkins, Dussel Peters y Moreira, 2007).



La limitación estaría, en primer lugar, en enfocarse sólo en la integración de las exportaciones de los países de América Latina, sin considerar el impacto de las exportaciones de China en la región y la naturaleza del comercio bilateral entre América Latina y China, que reproduce el modelo de centro-periferia de intercambio de manufacturas por productos brutos. En segundo lugar, en no poner la atención suficiente a la sustentabilidad ecológica, social y económica de las exportaciones de estos países que aparentemente son los exitosos. En tercero, preguntarse si estos países pueden continuar produciendo estos artículos con el mismo dinamismo durante mucho tiempo. Por último, los autores exponen que este consenso no toma en cuenta que el potencial de las exportaciones de productos manufacturados de China es enorme y que las exportaciones de América Latina de productos son relativamente bajas. Así, la combinación del poco dinamismo de estas exportaciones y las crecientes importaciones de productos manufacturados chinos pueden inclinar rápidamente la balanza comercial en favor de China (Jenkins, Dussel Peters y Moreira, 2007).

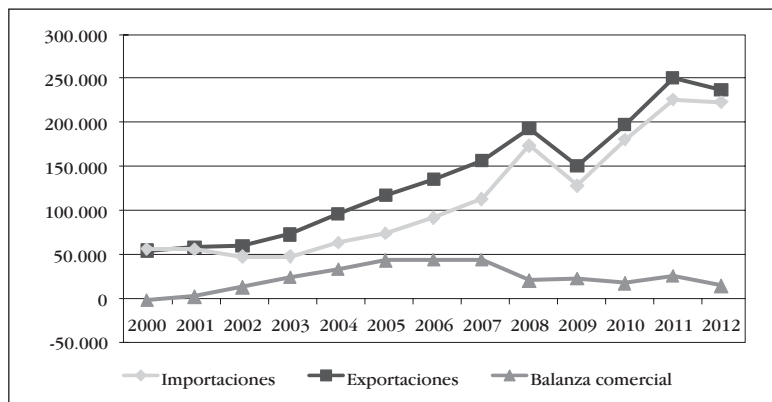
Los gráficos presentados a continuación procuran retratar cómo las relaciones comerciales de Brasil con el mundo, especialmente a partir del 2000, han sido cada vez más moldeadas por el patrón bilateral de comercio mantenido con China. Procuramos resaltar cómo China se está transformando no sólo en un comprador destacado de *commodities*, sino también en un proveedor relevante de buenas industrias para la economía brasileña, lo que tiende a ocasionar transformaciones estructurales en el patrón de inserción externa del país.

Brasil tiene un superávit en la balanza comercial desde el 2000, pero a partir del 2007 —en virtud del acelerado crecimiento con la valorización del real— las importaciones globales crecieron más que las exportaciones, y el saldo pasó a ser decreciente (gráfico 1). Esta caída en el saldo es el resultado de las crecientes importaciones de la industria de transformación<sup>1</sup> del país, que pasó a ser deficitaria desde 2008 (gráfico 2).

---

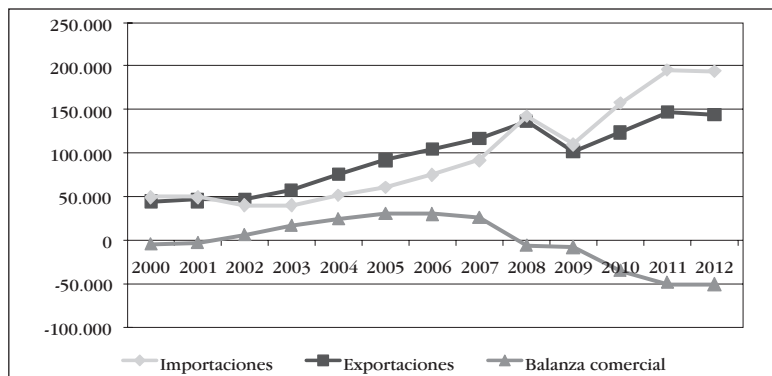
1 La industria de transformación es entendida por la clasificación International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 3 (ISIC Rev3) divisiones del 15 al 37.

**Gráfico 1**  
**Balanza comercial de Brasil (en millones de millones de dólares)**



Fuente: Comtrade, elaboración propia.

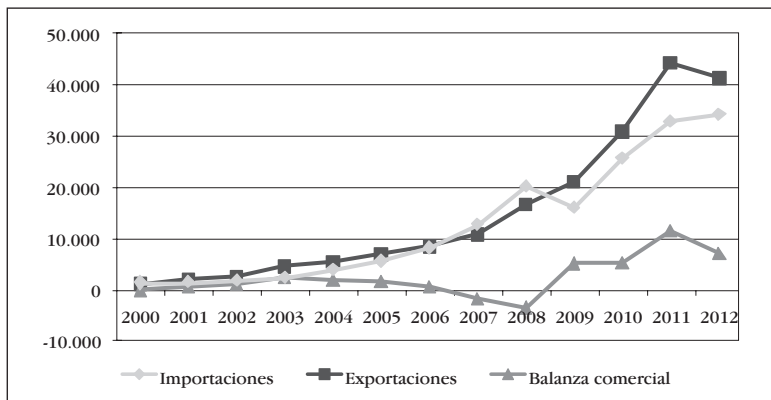
**Gráfico 2**  
**Balanza comercial de Brasil de la industria de transformación (en millones de dólares)**



Fuente: Comtrade, elaboración propia.

La principal contribución al déficit de la industria de transformación brasileña son las importaciones provenientes de China. A pesar de que Brasil tenga un superávit con este país en el balance comercial por causa de las exportaciones (gráfico 3), principalmente de soya y de productos mineros, como el hierro y el petróleo, el déficit comercial de productos manufacturados se ha expandido de manera significativa.

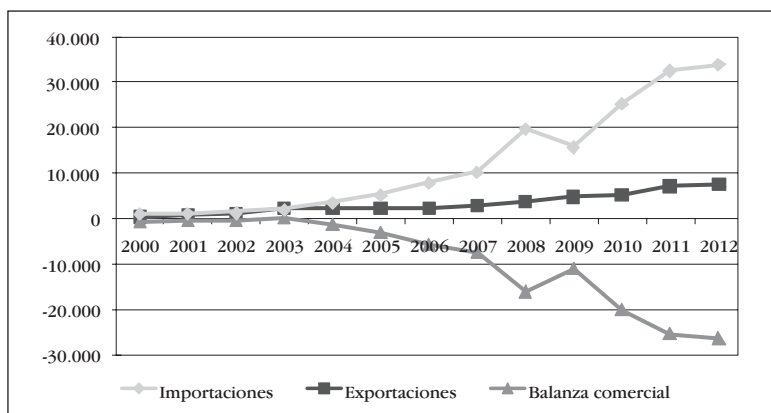
**Gráfico 3**  
**Balanza comercial con China (en millones de dólares)**



Fuente: Comtrade, elaboración propia.

El déficit en la industria de transformación se elevó, especialmente después de la crisis, subiendo de 15 mil millones de dólares, en el 2008, a 50 mil millones de dólares, representando China la mitad de este total, con un valor aproximado de 25 mil millones de dólares (gráfico 4).

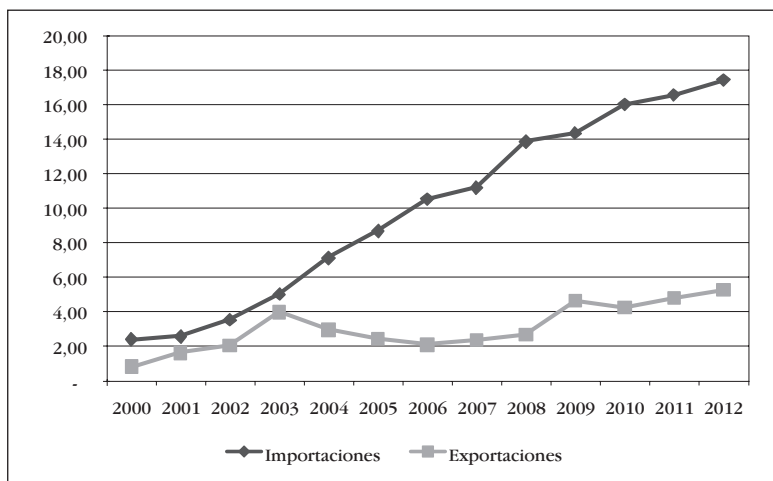
**Gráfico 4**  
**Balanza comercial de Brasil de la industria de transformación con China (millones de dólares)**



Fuente: Comtrade, elaboración propia.

En el caso de los productos de la industria de transformación, China provee 17.5% de las importaciones de Brasil en el 2012, siendo respondido por 5.3% de las exportaciones brasileñas de estos bienes en el mismo año, aunque, en este último caso el porcentaje está un poco sobrestimado, puesto que incluye a los productos semimanufacturados, las llamadas *comodities* industriales (gráfico 5).

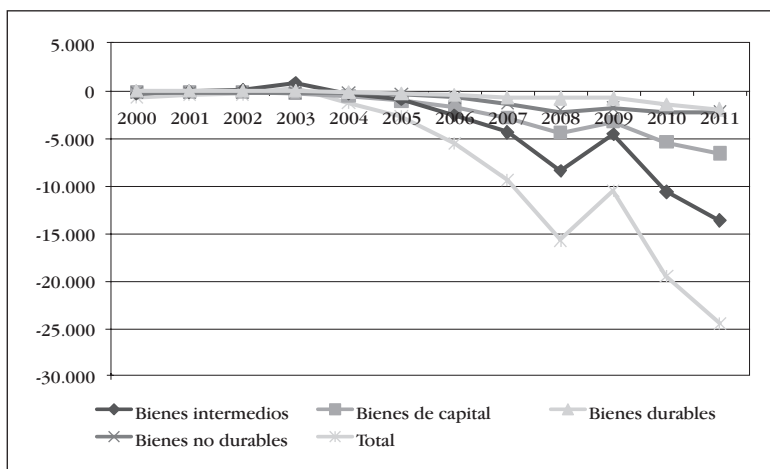
**Gráfico 5**  
**Participación de China en el total de las importaciones y exportaciones de la industria de transformación de Brasil (en %)**



Fuente: Comtrade, elaboración propia.

En el gráfico 6 notamos que los bienes duraderos y no duraderos no son los principales responsables del aumento del déficit industrial brasileño con China. En el año 2011, el déficit en bienes de capital se elevó a 6.5 mil millones de dólares y el de bienes intermedios alcanzó la cifra de 13.7 mil millones de dólares, representando los dos 80% del déficit global de la industria de transformación brasileña con China.

**Gráfico 6**  
**Balanza comercial de Brasil por categoría de producto de la industria de transformación con China (millones de dólares)**



Fuente: Aliceweb/Mdic, elaboración propia.

La siguiente pregunta, entonces, es: ¿cuáles son los sectores que presentan un mayor déficit comercial con China? Estos datos se encuentran en el cuadro 1.

Es posible observar, en primer lugar, un fuerte crecimiento del déficit entre 2004 y 2010 en todos los sectores, mientras que la industria de transformación brasileña adquiere un aliento renovado. En segundo lugar, casi todos estos sectores se componen de productos de alto valor adicionado y poseen media o alta tecnología. En general, son maquinaria y equipo, componentes electrónicos y materias primas industriales, como en el caso de la siderurgia y los productos químicos.

**Cuadro 1**  
**Sectores de la industria de transformación<sup>1</sup> con mayor déficit con**  
**China en 2008 (en miles de dólares)**

Productos	2004	2008	2012
Manufactura de maquinaria de oficina, contaduría y computación	-268,477	-1,528,205	-2,963,490
Manufactura de receptores de televisión y radio, aparatos de sonido o video o de grabación o reproducción, y bienes asociados	-576,065	-1,216,613	-2,750,089
Manufactura de maquinaria en general	-41,920	-954,331	-2,696,287
Manufactura de transmisores de radio y televisión y aparatos para la línea telefónica y telegráfica	-102,355	-1,970,831	-1,992,390
Manufactura de sustancias químicas básicas	-235,741	-1,594,266	-1,821,854
Manufactura de maquinaria especializada	-6,216	-977,287	-1,670,786
Manufactura de válvulas electrónicas y tubos y otros componentes electrónicos	-295,860	-1,040,944	-1,456,183
Manufactura de ropa, exc	-62,936	-372,451	-1,272,859
Manufactura de n.e.c.	-116,023	-552,715	-1,007,925
Manufactura de otros metales fabricados	-52,265	-466,849	-993,158
Manufactura de otros productos químicos	-156,597	-529,192	-989,048
Hilado, tejido y terminado de textiles	-143,203	-461,152	-862,047
Manufactura de motores eléctricos, generadores y transformadores	-91,712	-499,792	-848,506
Manufactura de electrodomésticos	-36,517	-327,759	-709,896
Manufactura de productos de plástico	-27,342	-231,438	-629,309
Manufactura de tejidos y crochet	-9,598	-246,922	-559,730
Manufactura de productos de hule	-17,987	-299,212	-547,147
Manufactura de minerales no metálicos	-13,988	-155,282	-529,186
Manufactura de otros textiles	-19,419	-201,643	-508,701
Manufactura de aparatos de distribución y control de electricidad	-35,189	-199,178	-480,853

Fuente: Comtrade, elaboración propia.

Nota: la industria de transformación es entendida por la clasificación International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 3 (ISIC Rev3) divisiones del 15 al 37.

Los datos arriba presentados permiten señalar que la industria brasileña se ha visto impactada por la creciente presencia china bajo la forma de importaciones en casi todos los sectores. Entre tanto, esta presencia todavía está limitada en términos de participación en la oferta industrial interna; más allá de mostrarse bastante distinta entre los sectores, generalmente se concentra en el inicio de la cadena productiva.

China tiende, por tanto, a generar presión en el sentido de una mayor especialización y de una menor densidad del parque industrial brasileño. Este proceso que inicia tiende a afectar a todos los sectores, aunque con diversos impactos, pero no parece tener capacidad de, por sí solo, llevar a una desindustrialización, especialmente si tomamos en cuenta la dimensión del mercado interno brasileño, su nivel de cohesión industrial y el amplio abanico de políticas macro y microeconómicas adoptadas por el gobierno y por los dos agentes económicos (Jenkins y Barbosa, 2012).

El patrón de comercio descrito arriba debe ser analizado de manera conjunta con el perfil de las inversiones externas chinas en Brasil, que han aumentado de manera significativa.

Como veremos abajo, al contrario de buena parte de los países de América del Sur, en donde las inversiones chinas se concentran en productos primarios y algunos segmentos de infraestructura, en Brasil, en virtud del potencial y dimensión de su mercado interno y de las posibilidades de ganar espacio junto con otros *players* globales, los inversionistas chinos, generalmente de gran porte y con tecnologías cada vez más sofisticadas, se han concentrado en algunas ramas en la industria, en varios segmentos de infraestructura en que existe un marco regulatorio en proceso de redefinición, con el objetivo de abrir más espacio al sector privado —que estimula apuestas a largo plazo y no sólo se enfoca en la rentabilidad a corto plazo—, y más allá de algunas *commodities*, especialmente el petróleo.

## 1.2 Perfil de las inversiones chinas en Brasil

El órgano responsable del acompañamiento de la información sobre la inversión extranjera directa (IED) en Brasil, el Banco Central de Brasil (BCB), dejó, en el 2007, de divulgar los datos de la matriz por sector de inversión. Una alternativa para el análisis de estos datos

sería utilizar los divulgados por el Ministerio de Comercio de China (MOFCOM). Mientras tanto, los datos de MOFCOM son subestimados por el *round tripping*, la ida y vuelta de recursos hacia Hong Kong o la utilización de paraísos fiscales.

El presente trabajo utiliza, por tanto, datos divulgados por el Consejo Empresarial Brasil-China, que se regulan, a su vez, por los anuncios de inversiones divulgadas por los noticieros, entrevistas con empresas y análisis de informes financieros de empresas (CEBC, 2011); estudios recientes de la RED ALC-CHINA sobre las inversiones chinas en el 2013, que parte del análisis de la UNCTAD y Thomson-Reuters; además de otras fuentes secundarias. Con todo, merece la pena resaltar que muchas inversiones anunciadas pudieron no ser confirmadas y que otros anuncios se refieren a transferencias de control accionario.

Hasta el 2010, el volumen de inversiones anunciadas por las empresas chinas no sobrepasaba la marca de 3.03 mil millones de dólares. Sin embargo, en ese año, el volumen llegó a 35.45 mil millones de dólares, marcando un cambio significado en la relación entre los dos países (Oliveira, 2012). A pesar de esto, el estimado de la CIBC es que el valor efectivamente invertido por las empresas chinas en operaciones en Brasil, en el 2010, había sido de 12 690 mil millones de dólares. Así, si se substraen las operaciones que significaron compra de activos, el estimado caería apenas a 1 522 mil millones de dólares (CEBC, 2011).

Por otro lado, de acuerdo con los datos de la RED LAC-CHINA, entre el 2000 y el 2011, Brasil recibió cerca de 14.614 mil millones de dólares, convirtiéndose en el principal destinatario de IED chinas en América Latina, con 6.41% de los flujos (Dussel Peters, 2013). Otro estudio, realizado por la Heritage Foundation y el Rodhia Group, señala que Brasil, a pesar de que ha visto descender su participación en el periodo posterior, estuvo en el 4° lugar del *ranking* mundial de IED chinas, entre el 2005 y el 2010 (Llores, 2013).

Dadas las dificultades para medir el volumen invertido de China en Brasil, el análisis de los datos se divide en tres periodos —antes del 2010, el año de 2010 y después del 2010— ya que se observan patrones distintos en cada uno de ellos.

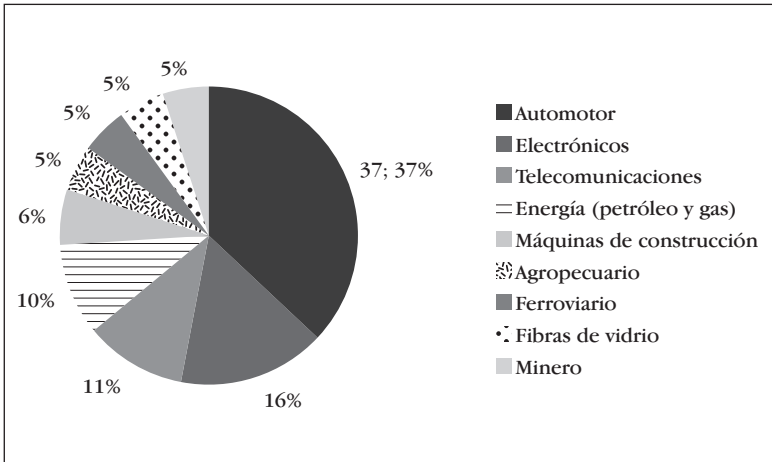
Entre 1999 y 2009, los principales sectores de inversión fueron el electrónico (24%) y el automotor (18%). En el 2010 el principal sector de inversión fue energético (petróleo y gas), con 22% del total,



seguido por el minero, con 18% del total, y el agropecuario, con 13%. En el 2011, el sector automotor volvió a predominar con 37% del total de la cantidad de proyectos (gráfico 7).

De acuerdo con Holland y Barbi (2009), el mayor aporte de recursos de parte de China a Brasil ocurrió en mayo del 2009, cuando el Banco de Desarrollo de China invirtió 10 mil millones de dólares en Petrobrás (éste también fue el mayor aporte realizado para un país Latinoamericano). El acuerdo establecía la exportación de 150 mil barriles de petróleo al día a Sinopec, la estatal de petróleo de China, a partir del 2009, y 200 mil barriles al día entre el 2010 y el 2019. Cabe señalar también a la ZTE, empresa de tecnología, que con un apoyo de 2 mil millones de dólares del Banco de Desarrollo de China obtuvo el financiamiento para la compra de operadoras brasileñas de telefonía fija y celular; y las operaciones firmadas entre el Banco de Desarrollo de China e Itaú BBA, el brazo de inversiones del Banco Itaú, el mayor banco brasileño privado, con un valor de 100 millones de dólares, y entre el Banco de Desarrollo de China y el BNDES, el banco de desarrollo estatal de Brasil, con un valor de 800 millones de dólares —ambas operaciones— llevadas a cabo en el 2009.

**Gráfico 7**  
**Sectores de entrada de los proyectos de la IED china en Brasil**  
**en el 2011 (% , número de proyectos)**

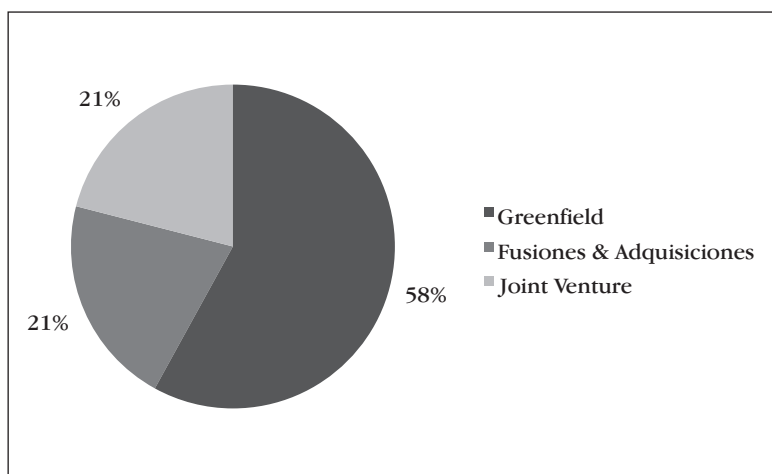


Fuente: CEBC *apud* Oliveira, 2012, elaboración, Oliveira, 2012.

Con respecto al determinante de ingreso y al modo, entre 1999 y 2009, 71% fue *market seeking* y el modo de ingreso predominante fue *greenfield* (71% de los proyectos). En el 2010, 67% fue motivado por el *resource seeking*, que alcanzó 50% de los proyectos anunciado en la forma de *greenfield*, pero 67% del volumen de recursos anunciado se generó por fusiones y adquisiciones. En el 2011, 80% fue *market seeking* y la forma de ingreso fue 58% de los proyectos como *greenfield* (gráficos 8 y 9).<sup>2</sup>

Además, vale la pena resaltar que la presencia de dos inversiones de empresas estatales chinas fue dominante en todo el periodo de análisis. Por lo tanto, entre el 2000 y el 2011, 87% de la IED china en el mundo vino de empresas estatales, lo que fue acompañado por un valor mayor de transacción: 1 027 millones de dólares contra 100 millones de dólares en el sector privado (Dussel Peters, 2013). Casi la totalidad de estas inversiones estuvo dirigida a las *commodities* y al sector energético.

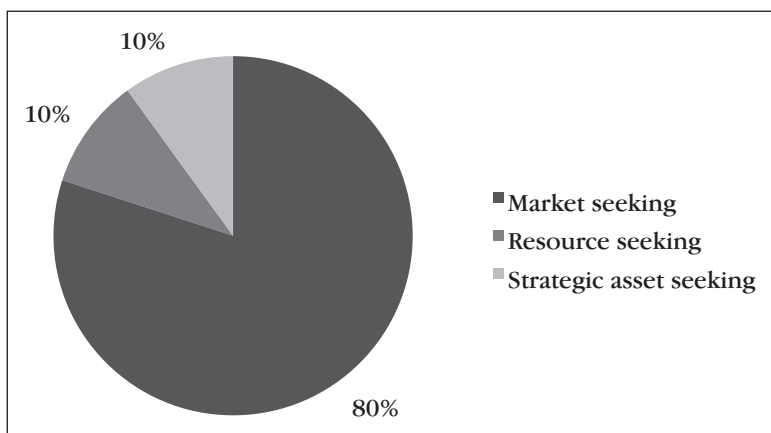
**Gráfico 8**  
**Forma de ingreso de la IED china en Brasil en 2011 (% , número de proyectos)**



Fuente: CEBC *apud* Oliveira, 2012, elaboración, Oliveira, 2012.

<sup>2</sup> La información analizada no considera el monto total de inversiones y por ello deben ser analizados tomando en cuenta esta limitación

**Gráfico 9**  
**Determinantes de ingreso de la IED china en Brasil en 2011 (% ,  
 número de proyectos)**



Fuente: CEBC *apud* Oliveira, 2012, elaboración, Oliveira, 2012.

Oliveira (2012) destaca que los tres periodos mencionados de entrada de inversiones chinas en Brasil poseen características distintas. Entre 1999 y el 2009, la inversión china, de volumen todavía bajo, estaba concentrada en los sectores electrónico, automotor y de telecomunicaciones, siendo predominante el modo de entrada *greenfield* y la motivación *market seeking*. Las propiedades de los inversionistas fueron tanto de empresas privadas como de empresas estatales chinas. El mismo perfil se repitió en el 2011, pero con un sensible aumento en el volumen de inversión. A su vez, en el 2010, las inversiones chinas se destacaron por priorizar las fusiones y las adquisiciones en sectores como el energético, el minero y el agropecuario, con motivación *resource seeking* principalmente de parte de empresas estatales chinas (Oliveira, 2012).

Otros estudios, como el realizado por el banco Credit Suisse, señalan a China como el mayor inversionista en fusiones y adquisiciones en Brasil, entre el 2009 y el 2012, con 16.5% del total, delante, incluso, de Estados Unidos, con 15.6% (Fraga, 2013).

El caso brasileño parece diferenciarse del resto de América Latina, debido a la dimensión de su mercado interno y del potencial de sus exportaciones. De ahí que la penetración en sectores como el de

las telecomunicaciones y la generación de energía eléctrica (State Grid) y de electrónicos (Lenovo), en los que la presencia china en Brasil parece adquirir un mayor volumen comparada con los demás países de la región. Las empresas chinas tienden a ocupar los espacios abiertos a partir del marco regulatorio existente. Y, asimismo, cuando se realizan nuevas inversiones, generalmente se hacen, en cierta medida, apoyadas en plantas ya existentes, bajo control de empresas nacionales o transnacionales, para lanzar, a partir de esta posición inicial, una estrategia de penetración más agresiva.

Al analizar estos periodos conjuntamente, puede observarse que la inversión directa china se ha dividido en tres frentes de desempeño. El primero se refiere al desempeño de empresas de petróleo como la China National Petroleum Corporation (CNPC) y la China National Offshore Oil Corporation, que adquieren juntas 20% de los derechos de exportación del campo de Libra. Paralelamente, sociedades entre Petrobrás y la China Petrochemical Corporation (Sinopec) están siendo negociadas para la implantación de refinerías en Brasil. O sea que la misma inversión en *commodities* puede llevar a un aumento de valor en el territorio nacional.

El segundo está relacionado con el sector industrial, en donde las empresas del sector automotor, “estimuladas” por el impuesto adicional de 30% de IPI sobre los vehículos importados, deciden realizar inversiones en el país, al cumplir los requisitos de contenido local establecidos por el gobierno brasileño —de 65 a 80% de los automóviles producidos—, para evadir esta tasación. Después de Chery y de JAC Motors, con inversiones ya en fases avanzadas, la próxima en la lista es Geely.

Finalmente, en el sector de infraestructura, además de State Grid, analizada en el presente estudio, existen posibilidades de participación china en el sector ferroviario y en otras actividades relacionadas al Plan de Inversión Logística (PIL) del gobierno federal.

Estas áreas de desempeño revelan el apetito chino por ocupar nuevos mercados por medio de IED, generalmente por adquisiciones de activos de empresas transnacionales o nacionales, o por medio de sociedades con empresas estatales brasileñas y otros grupos transnacionales. Pero también se deben a la diversificación del mercado interno brasileño, en donde los sectores industrial, del petróleo y de infraestructura, cuentan con significativas posibilidades de crecimiento, que son definidas por medio de las directrices de la política

industrial, del desempeño de empresas estatales, de las concesiones en el área de infraestructura y del crecimiento de las inversiones públicas en sociedad con el sector privado.

## 2. El desempeño de State Grid en Brasil

Este estudio de caso está dividido en cuatro partes. En la primera, se presentan las características de State Grid y de su presencia global. En la segunda, se analiza su desempeño en Brasil a través del material institucional y de la información encontrada en periódicos e internet. En la tercera, se presenta brevemente el sector de desempeño de la empresa, enfocándose en sus características en Brasil y en su marco regulatorio. En la cuarta, se discute la actuación de las políticas públicas en el sector de transmisión de energía, con atención en el adensamiento de la cadena productiva local y en las posibilidades de desarrollo de la ciencia y la tecnología.<sup>3</sup>

### 2.1 Características globales

La State Grid Corporation of China (SGCC) fue fundada por el Consejo de Estado el 29 de diciembre del 2002. El principal negocio de la SGCC es construir y operar redes de energía.

Es la mayor empresa de energía eléctrica del mundo. Se trata de una empresa estatal, responsable de gran parte de la operación de la red eléctrica de China. La compañía es la mayor empresa de transmisión de energía eléctrica y de distribución de China, sirviendo a 1.1 mil millones de personas, en 26 provincias, regiones autónomas y municipalidades, lo que equivale a 88% del territorio chino (State Grid, 2013).

---

3 Este informe tenía considerada una entrevista con un representante de la empresa, con la intención de averiguar mejor sus relaciones con las demás etapas de la cadena productiva y sus planes de inversión en el país. Sin embargo, los representantes de la empresa en el país apenas nos proporcionaron el material institucional. Se intentaron varias maneras, pero desgraciadamente la empresa se negó a conceder la entrevista, lo que, además, fue previsto a partir de fuentes fidedignas tanto del gobierno como del sector privado, siendo ésta una práctica común de la empresa en el país.

La empresa ofrece energía a través de cinco filiales regionales con 5 plantas de energía: la Northeast China Grid, la North China Grid, la West China Grid, la Central China Grid y la Northwest China Grid, además de la Compañía de Red Eléctrica del Sur de China, que opera la transmisión de energía, distribución y otros activos.

En el 2012, poseía en el mundo 1.86 millones de empleados. El ingreso total en este año fue de 307.94 mil millones de dólares y sus activos totales registraron 384.24 mil millones de dólares (State Grid, 2013).

Es la segunda mayor empresa del mundo en términos de deuda, considerando compañías de capital abierto no financieras. Al final del segundo trimestre del 2013, sus obligaciones sumaban 104 mil millones de dólares, quedando solamente detrás de Petrobrás, con 112.7 mil millones de dólares (Rostás, 21/10/2013).

La SGCC lleva a cabo investigación en Ciencia y Tecnología y ha obtenido un gran progreso en ese sentido. El siguiente cuadro presenta los logros principales que han sido producto de la investigación.

### **Recuadro 2**

#### **Tecnología e innovación de la SGCC hasta 2012**

- SGCC tiene la principal tecnología de UHV, red inteligente, gran red de seguridad y nueva integración energética.
- Hasta el 2012, la SGCC obtuvo 16 399 patentes, 39 premios nacionales para el Progreso Tecnológico y de la Ciencia y estableció 841 patrones industriales y nacionales.
- Creó la prueba y el sistema de investigación de UHV, líder en el mundo, incluyendo “cuatro bases y dos centros” (Base de Prueba UHV AC, Base de Prueba UHV DC, Base de Prueba Alta de Altitude Tubete, Base de Prueba UHV Torre de Transmisión, Centro de Simulación SGCC y el Centro de Medición SGCC); estableció el Centro Nacional de Energía R&D (prueba) para la Integración de Energía Eólica a Gran Escala y el Centro Nacional de Investigación en Energía para Energía Solar; además de poseer 11 laboratorios nacionales.
- Construyó un sistema-patrón completo de red inteligente e inició una serie de técnicas-patrón para subestaciones inteligentes.
- Construyó un cargador inteligente para vehículos eléctricos (EV) y una red de servicios de intercambio de batería con 353 puestos y 14 703 puntos de carga, haciendo de China el país del mundo con la mayor infraestructura de este tipo en operación. La SGCC, también completó las instalaciones del sistema-patrón de intercambio de batería y carga. La Propuesta Patrón Internacional de Exigencias de

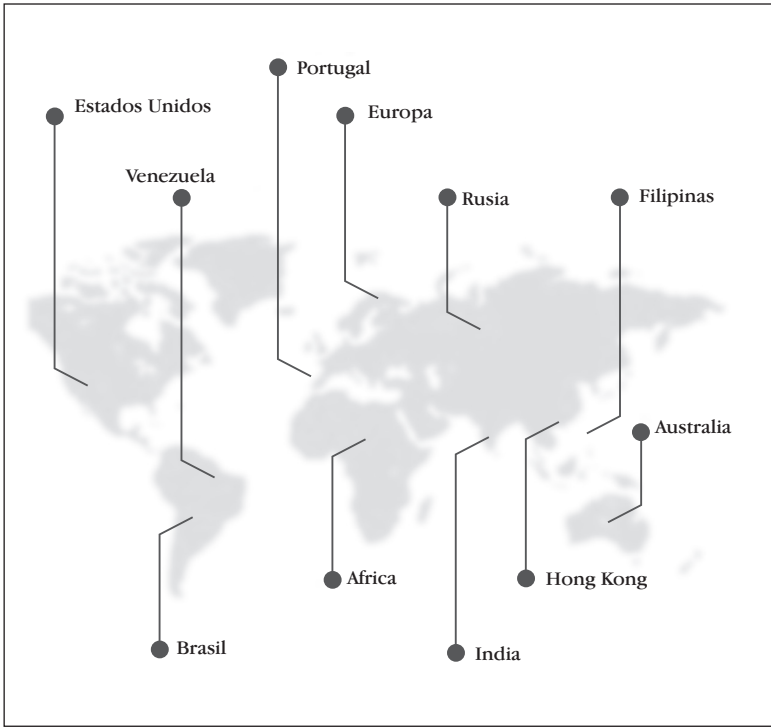
Seguridad en Equipos de Carga en VE (vehículos eléctricos), creada por la SGCC, fue aprobada por la IEC.

- Desarrolló el rigurosamente probado método de análisis cuantitativo transitorio para sistemas de energía en el área de grandes controles de seguridad, que es ampliamente adoptado por sus pares internacionales.
- Construyó el Proyecto Nacional de Energía Eólico/Fotovoltaica/Almacenamiento y Demostración de Juntas de Transmisión, el proyecto más amplio en la aplicación de nuevas energías para integrar la generación de energía eólica, la generación de energía fotovoltaica, los sistemas de almacenamiento de energía y la transmisión inteligente. Construyó la primera base de producción de energía fotovoltaica con nivel de desertificación GW, ofreciendo experiencia en el ámbito y estableciendo una base técnica para el desarrollo intensivo de nuevas bases energéticas a gran escala y la aplicación amplia de más nuevas energías.
- Obtuvo una serie de resultados innovadores en Ciencia y Tecnología de punta.
- Como el cuarto país en el mundo usando Tecnología TCSC, China es líder en capacidad de R&D en equipo de transmisión flexible AC.
- Como la tercera compañía en el mundo en producir equipo de transmisión flexible DC no local, la SGCC tiene total cohesión de la principal tecnología de transmisión flexible DC.
- La SGCC condujo investigaciones esenciales en tecnología y desarrollo del equipo necesario para transmisiones flexibles DC para 1 000MW/  $\pm$  320 kV, la mayor capacidad y el más alto voltaje del mundo.
- Desarrolló con éxito la válvula convertidora de DC  $\pm$ 1 100kV UHV, con derechos de propiedad intelectual independientes.
- El primer desconector de aislamiento DC de 1120kV aprobó en un experimento crucial de aislamiento. Éste fue investigado independientemente y desarrollado por la SGCC. La compañía ahora es capaz de producir equipo regular con derechos de propiedad intelectual independientes, habiendo desarrollado el primer cuadro LW-100 (MRTB) DC con 5 100<sup>a</sup> de capacidad de transformación en el mundo.
- La SGCC desarrolló el primer cuadro de doble interrupción de 63kA, con derechos de propiedad independientes. El sistema de protección y control de transmisión de DPS3000 DC, una plataforma de aplicación industrial de punta, es el más avanzado en patrones internacionales.

Fuente: State Grid, 2013, elaboración propia.

En el mundo, la empresa está presente en Estados Unidos, Venezuela, Brasil, Portugal, Europa, Rusia, Filipinas, Australia, Hong Kong, India y África (State Grid, 2013).

**Figura 1**  
**Presencia de State Grid en el mundo (2013)**



Fuente: State Grid, 2013, elaboración, State Grid, 2013.

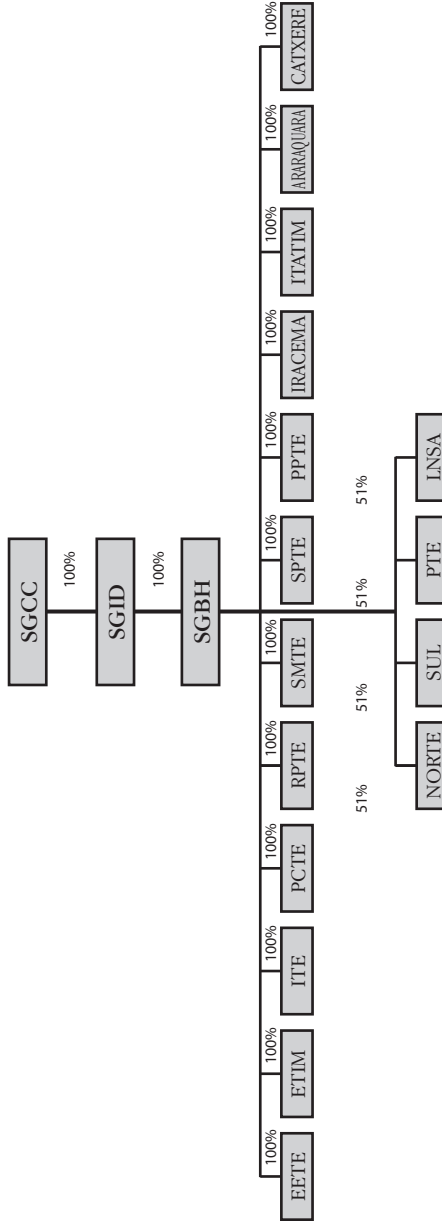
A continuación, se presentan las principales características y proyectos de la empresa en Brasil.

## 2.2 Características del desempeño de la empresa en Brasil

Brasil figura como el segundo mayor destino de las inversiones chinas en energía, siendo la State Grid Brazil Holding la más grande inversión de la State Grid Corporation of China en países no asiáticos. En el 2010, adquirió siete compañías nacionales de transmisión de energía: la Itumbiara, la Catxerê, la Expansion, Serra da Mesa, Itatim, Porto Primavera y Araraquara, a un costo de 989 millones de dólares. En el 2012, inauguró su sede en Río de Janeiro, con una inversión superior a R\$ 200 millones (State Grid, 02/10/2013).



**Figura 2**  
**Estructura simplificada de la propiedad de State Grid**



Fuente: <http://www.stategridbr.com>, 02/10/2013.

Desde que llegó al país, la compañía ha desembolsado R\$ 7 mil millones. La mayor parte de los recursos se gastó en la adquisición de 12 líneas de transmisión, siendo siete de Plena Transmissora y cinco de la española Actividades de Construcción y Servicios (ACS), totalizando casi 6 mil kilómetros, y en la compra de un edificio entero en Río de Janeiro. La compañía pretende invertir R\$ 10 mil millones en Brasil hasta el 2015 (Polito, 2013).

El resto de los recursos previstos para ser invertidos en los próximos dos años será destinado principalmente a los proyectos de transmisión que la compañía remató en subastas realizadas en 2011 y 2012. El más importante de ellos es la línea que conectará el complejo hidroeléctrico de Teles Pires (MT) con el Sistema Interligado Nacional (SIN), de 1620 km, en 500 kilovolts. La empresa tiene un 51% de acciones, en sociedad con la compañía eléctrica paranaense Copel (49%) (Polito, 2013).

Según las Miores e Melhores (2012) de la *Revista Exame*, ninguna de las empresas que pertenecen al grupo tienen negocios en la bolsa, y de las siete compañías, una no fue lucrativa en el 2012 y dos no divulgaron el resultado. En términos de crecimiento, de las siete compañías, apenas tres crecieron en el año. El cuadro 2 presenta los resultados por empresa.

La empresa más grande del grupo, la Transmissora de Energia, es responsable de las importaciones de la State Grid. De acuerdo con los datos de Mdic (2012), el conglomerado realizó importaciones totales de hasta 1 millón de dólares, en su mayoría probablemente de China, pues las importaciones de la empresa, provenientes de este país, también estuvieron dentro de esta misma porción de valor. El cuadro 3 presenta estos datos.

**Cuadro 2**  
**Datos de las empresas adquiridas por State Grid en 2012**

Razón Social	Ventas (en millones de US\$)	Crecimiento %	Ganancia (en millones de US\$)	Rentabilidad %	Sitio
Itumbiara Transmissora de Energia	79.1	3.30	26	9.50	www.stategridbr.com
Catxeré Transmissora de Energia S/A	78.1	-51.90	-	-	www.cymimasa.com.br
Expansion Transmissão de Energia Elétrica S/A	68.8	2.40	33.1	22.00	www.stategridbr.com
Serra da Mesa Transmissora de Energia S.A.	66.7	-4.70	17.7	9.50	www.stategridbr.com
Linhas de Transmissão do Itatim S/A	57.2	-63.80	-66.4	-115.80	www.grupocobra.com
Porto Primavera Transmissora de Energia S.A.	52.4	14.70	22.2	15.30	www.stategridbr.com
Araquara Transmissora de Energia S.A.	52.4	-23.80	-	-	www.stategridbr.com

Fuente: Mátiores e Melhores 2012, elaboración propia.

**Cuadro 3**  
**Importaciones de la State Grid en 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Valor importado total en 2012</b>
Itumbiara Transmissora de Energia S/A	Río de Janeiro	Hasta un millón de dólares

<b>Empresa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Valor importado de China en 2012</b>
Itumbiara Transmissora de Energia S/A	Río de Janeiro	Hasta un millón de dólares

Fuente: MDIC, elaboración propia.

La State Grid Brazil Holding es ahora el cuarto lugar entre las empresas de transmisión de energía en Brasil, con 6 748 kilómetros de líneas de transmisión, operados por la empresa china en los próximos 30 años de concesión, localizados en el sureste del país, cubriendo Brasilia, Río de Janeiro, Sao Paulo y otras grandes áreas próximas a los centros de carga, además de los 3 966 kilómetros de líneas de construcción (State Grid, 2013). Está detrás sólo de Electrobrás, con 55.7 mil kilómetros, de la Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (Cteep), con 19.2 mil kilómetros; y de Taesa, con 9.4 mil kilómetros (Facchini y Polito, 12/2013).

Son 13 153 Mva de capacidad de transformación, 34 subestaciones y 393 empleados locales con un ingreso total de R\$ 632 millones y R\$ 6 886 millones de activos totales en el 2012 (State Grid, 2013).

De acuerdo con el informe anual de la empresa (2013), su estrategia de desarrollo en Brasil es invertir en el sector eléctrico “de forma sustentable, actuando como una compañía modelo, con raíces locales y teniendo como uno de los objetivos el crecimiento a largo plazo” (State Grid, 2013).

En una primera fase, hasta el 2015, la SGBH pretende invertir capital “para desarrollar la empresa de transmisión de energía, incorporarse en el mercado de la generación y transformarse en un grupo integrado que evalúa oportunidades de inversión en otros sectores”. En una segunda fase, del 2015 al 2020, la empresa quiere consolidar “los negocios existentes en la transmisión y en la generación de

energía, además de expandir su desempeño en la generación y en nuevas áreas del negocio” (State Grid, 2013).

La empresa declara tener como proyecto y estrategia la integración por medio de sociedades con empresas brasileñas, para el cumplimiento de sus objetivos, como el aumento de la generación a través de nuevas fuentes de energía y del desarrollo de nuevas oportunidades de negocios (State Grid, 2013). Esta aproximación también tiene como objetivo compartir la tecnología y facilitar la solución de problemas locales, como el permiso ambiental (Estadão, 10/2013).

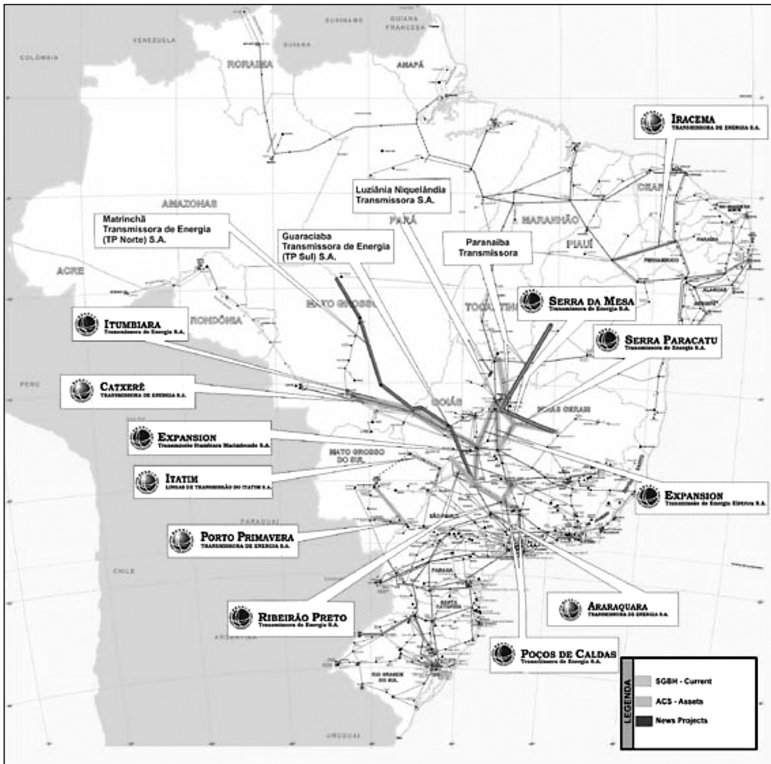
La empresa en Brasil tiene tres objetivos básicos: ser un *player* en el área de energía integrada con activos en generación, transmisión y distribución. Con atención en nuevas oportunidades de adquisición, incluyendo nuevas energías, como la eólica y la biomasa; busca el reconocimiento de la sociedad a partir del desarrollo de las comunidades y del medio ambiente, dando más oportunidades de empleo y desarrollo profesional; además de “contribuir para alcanzar mejores niveles de operación del sector con la introducción de más tecnología de punta, el refuerzo de la cooperación local y el intercambio tecnológico” (State Grid, 2013).

La empresa pretende expandir los negocios a través de participaciones en subastas de transmisión y generación de energía, identificando oportunidades de fusiones y adquisiciones en los sectores de transmisión, distribución y generación, con atención en las energías renovables y el intercambio técnico y cooperación con instituciones estatales, además de la inversión en oportunidades con sociedades locales y tecnología de última generación (State Grid, 2013).

Su atención está en proyectos que requieren tecnología de punta, como las grandes centrales hidroeléctricas, con energía renovables y proyectos relacionados a la transmisión, además de la aplicación de tecnología Smart Grid en los sectores de generación, transmisión y distribución (State Grid, 2013), lo que implica el uso de elementos digitales y de comunicaciones en las redes que transportan energía. Estos elementos posibilitan el envío de una gama de datos e información para los centros de control, en donde estos son tratados, y ayudan en la operación y control del sistema como una totalidad.

El mapa siguiente (figure 3) presenta los principales activos de la empresa, así como sus nuevos proyectos.

**Figura 3**  
**Líneas de transmisión de State Grid**



Fuente: <http://www.stategridbr.com>, 02/10/2013.

De acuerdo con Rochas (03/2013), la State Grid también es responsable de la línea de transmisión que conectará las hidroeléctricas del río Teles Pires del sistema, en consorcio con Copel, lo que elevará su portafolios a casi 8 mil kilómetros. Con Electronorte y Furnas, controladas por Electrobrás, la State Grid asumió recientemente, en subasta de la Aneel, los ocho lotes que comprenden la línea de transmisión de energía de la hidroeléctrica Belo Monte, participando con 51% del consorcio. La State Grid debe desembolsar 10% de la inversión, y el consorcio cuenta con un aporte significativo de BNDES (Magnabosco y Collet, 2014).

En entrevista con *Estadão*, el presidente de la empresa, Cai Hongxian, afirma que quiere expandir su desempeño en el país en el

ámbito de la distribución y la generación de energía en el 2013, año en que está invertido cerca de R\$ 1.5 mil millones en los proyectos de transmisión actualmente bajo su control.

Además de la adquisición de negocios de distribución, la State Grid tiene el interés de actuar en la modernización de los sistemas, y ofrece servicios y tecnologías de automatización, como las redes inteligentes. Dentro de esta línea, algunos de sus proveedores, como la Nari Technology Development y el Xuji Group, ya están instalados en Brasil, anticipándose a las posibles políticas de contenido local mínimo exigido por el gobierno, que ya mapea los equipos que estarían aptos para entrar a la lista, como cables de aluminio, aerogeneradores, turbinas y torres de transmisión.

La Nari Technology Development es la rama de desempeño industrial con atención en los sistemas de control de redes. Instaló una base en Sao Paulo y planea invertir 20 millones de dólares en los próximos años en el país. La Xuji Group adquirió el 51% del fabricante de medidores de energía Nansen e invertirá otros 20 millones de dólares en sus unidades en Minas Gerais (Polito, 2013).

En la generación y la transmisión, la State Grid tiene intereses en los proyectos de las plantas hidroeléctricas Sinop (MT) y São Manuel (MT) y llegó a disputar la concesión de la hidroeléctrica Sinop (400 MW) en la subasta de energía nueva A-5 ocurrida en diciembre de 2012, en consorcio con Copel; sin embargo, la hidroeléctrica acabó el año siendo licitada. De acuerdo con Cai Hongxian *apud* Rochas (03/2013) “la tarifa fue muy baja” y los costos ambientales de la planta consumieron cerca de 50% de la inversión total necesaria en el proyecto.

En agosto del 2013, la State Grid participó en la licitación de Sinop en consorcio con Copel, pero la hidroeléctrica fue rematada por el consorcio formado por Chesf (24.5%), Eletronorte (24.5%) y Alupar (51%), sorprendiendo al mercado, que esperaba la victoria de Copel-State Grid. La apuesta estaba basada en el estimado de ganancias de escala de la estatal paranaense, que está construyendo otra planta, la Colíder, a menos de 200 kilómetros de Sinop. Después del anuncio del resultado, Alupar informó que desistiría en el proyecto y Electrobrás está en busca de un nuevo socio (Polito y Nogueira 09/10/2013).

En noviembre del 2014, ANEEL hará nuevas subastas de líneas de transmisión, que tendrán presencia predominante de Electrobrás. La

State Grid entró al final de la subasta y se llevó dos lotes para la construcción de una subestación en Sao Paulo (Facchini, 14/11/2013).

De acuerdo con el periódico *O Estado de São Paulo* (10/2013), existe la expectativa de que el próximo gran negocio en el sector de distribución en Brasil será una posible venta de las distribuidoras gestionadas por Electrobrás, y el presidente de la State Grid ya demostró un interés por los activos. La sociedad con Electrobrás está tomando cada vez más aliento, tanto que la estatal brasileña y la State Grid esperan participar conjuntamente en un proyecto de transmisión en África, valuado en cerca de 5 mil millones de dólares (Magnabosco y Collet, 2014).

### **2.3 Características del sector de energía eléctrica en Brasil con atención en la transmisión**

La industria brasileña pasó por un periodo de fuertes inestabilidades, bajo crecimiento y ajustes estructurales profundos a partir de la década de 1980. La crisis de la deuda externa dio lugar a desequilibrios macroeconómicos y estancamientos y en la década de 1990 la crítica ganó fuerza gracias a la excesiva intervención estatal en la economía (Ramos, 1997).

La agenda de desarrollo pasó a orientarse por el “Consenso de Washington”, que proponía a los países en desarrollo un conjunto de reformas, tales como: intereses determinados para el mercado, tasas de cambio competitivas, política comercial liberal, apertura de la IED, privatización, apertura comercial y financiera y disciplina fiscal (Pinheiro, 2004).

La intervención del Estado en la economía debería reducirse, correspondiéndole a éste “corregir los desequilibrios macroeconómicos acumulados en las décadas anteriores, equilibrando las cuentas públicas y reduciendo la inflación” (Pinheiro, 2004, p. 29). Para esta visión, fueron la falta de confluencia derivada de la elevada protección y el exceso de la presencia estatal las responsables de la pérdida del dinamismo de las economías latinoamericanas, principalmente respecto a la incorporación del progreso técnico y el aumento de la productividad.

Además de esto, el proceso de recesión que inició en la década de 1980 elevó la considerable reducción de la capacidad del Estado



para movilizar recursos hacia inversiones en los diversos sectores de la economía, como el sector eléctrico. En este contexto, muchas empresas del sector fueron privatizadas. Entretanto, es apenas en el comienzo de la década de 1990 que el gobierno federal retomó con más intensidad el proceso de privatización del sector eléctrico con el lanzamiento del Programa Nacional de Desestatización (PND), ampliando la agenda lanzada en la década de 1980 (Almeida, 2008).

Entre 1995 y 1998, como parte de esta reestructuración del sector eléctrico, se creó la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica (MAE) y el Operador Nacional del Sistema Eléctrico (ONS).

La ANEEL fue sustituida por la Ley 9.427 del 26 de diciembre de 1996 para ser una agencia reguladora independiente, teniendo como actividades fundamentales la regulación, el control y la fiscalización de los servicios e instalaciones de energía eléctrica.

Algunas de sus atribuciones son: regular la producción, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; fiscalizar directamente o mediante convenios con órganos estatales las concesiones, los permisos y los servicios de energía eléctrica; implantar las políticas y directrices del gobierno federal relativas a la exportación de energía eléctrica y al aprovechamiento de los potenciales hidráulicos; establecer tarifas; mediar, en la esfera administrativa, los conflictos entre los agentes y entre estos agentes y los consumidores; promover las actividades relativas al otorgamiento de concesiones, permisos y autorización de emprendimientos y servicio de energía eléctrica (ANEEL, 2013).

El MAE, creado por la Ley 9.648 del 27 de mayo de 1998 para ser el ambiente en donde se realizarían las transacciones de compra y venta de energía eléctrica en el sistema eléctrico interconectado, se extinguió en 2004. El ONS fue sustituido por la misma Ley con la función de coordinar y controlar la operación de las instalaciones de generación y transmisión de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) (Almeida, 2008).

Este nuevo modelo tendrá como premisa la introducción de la competencia en los ámbitos de generación y comercialización de energía eléctrica, al mismo tiempo que existiría libertad para que los grandes consumidores de energía elijan a su proveedor. En cuanto al ámbito de la transmisión, el ONS se encargó de mantener el funcionamiento y la expansión del sistema de transmisión (Almeida, 2008).

En marzo del 2004, el modelo institucional del sector eléctrico sufrió nuevas modificaciones con la sanción de la Ley 10.848, que estableció las bases del Nuevo Modelo del Sector Eléctrico (Almeida, 2008).

Los objetivos de este nuevo modelo pueden resumirse en cuatro puntos básicos: “la promoción de la austeridad tarifaria, entendida como el menor costo posible de energía eléctrica para el consumidor; la garantía del abastecimiento de energía; la garantía de la estabilidad del marco regulatorio, con el objetivo de atraer nuevos inversionistas para el sector; y la inserción social por medio del sector eléctrico, principalmente a través de los programas de universalización de la atención” (MME, 2006 *apud* Almeida, 2008).

El nuevo modelo mantuvo el incentivo de la competencia en el ámbito de generación y comercialización, pero extinguió al MAE y en su lugar se creó la Cámara de Comercialización de Energía Eléctrica (CCEE) (Almeida, 2008). Definió la creación de una entidad responsable de la planeación a largo plazo del sector eléctrico, la Empresa de Investigación Energética (EPE), y una institución con la función de evaluar permanentemente la seguridad del abastecimiento de energía eléctrica, el Comité de Monitoreo del Sector Eléctrico (CMSE) (MME, 2013).

Además de las privatizaciones y cambios institucionales, la apertura comercial también fue otro cambio importante para el sector. En un periodo de aproximadamente cinco años, entre 1990 y 1994, la tarifa aduanal media para equipos del sector cayó a un tercio de la que había sido en la década anterior, perjudicando a los proveedores locales.

Actualmente, por ejemplo, las tarifas efectivas medias ponderadas cobradas por productos del subsector de distribución de electricidad cayeron de 18.2%, en el 2000, a 11.5%, en el 2012 (cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Tarifas de importación del sector de fabricación de distribución de electricidad y aparatos de control**

Año	Tipo de tarifa	Media ponderada	Mínima	Máxima
2000	Media efectiva	18.21	3	30
	Consolidada	28.52	20	35
2004	Media efectiva	14.77	0	24
	Consolidada	28.99	20	35
2008	Media efectiva	11.58	0	18
	Consolidada	28.82	20	35
2012	Media efectiva	11.5	0	18
	Consolidada	29.09	20	35

Fuente: Comtrade, elaboración propia.

El subsector de transmisión de energía eléctrica es el proceso de transportar energía. Se realiza por líneas de transmisión de alta potencia que conectan una planta con el consumidor. Se divide en dos bandas: la transmisión propiamente dicha, para potencias más elevadas y conectando grandes centros, y la distribución, usada, por ejemplo, dentro de centros urbanos.

La Unión autoriza a una empresa a ejercer una determinada actividad del sector de energía eléctrica por medio de una concesión, un decreto condicionado a la celebración de un contrato entre las partes. La selección de las propuestas para la concesión se hace por intermediación de procesos licitatorios/de subasta. Al final de los plazos para su exploración, los bienes vinculados a la prestación del servicio regresan a la Unión. En general, los plazos son de 20 a 35 años, con la opción de prórroga.

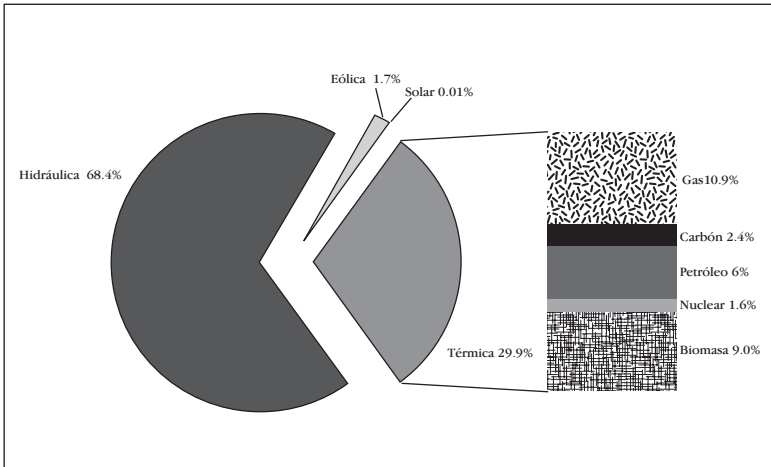
Las líneas de transmisión se conectan a las subestaciones, que son instalaciones eléctricas de alta potencia, que contienen equipo para la transmisión y distribución de energía eléctrica, además de equipo de protección y control. Funcionan como puente de control y transferencia, dirigen y controlan el flujo energético, transformando los niveles de tensión y funcionan como puntos de entrega para consumidores industriales.

En las subestaciones, los transformadores aumentan o disminuyen la tensión eléctrica. Al elevar la tensión eléctrica en el inicio de la transmisión, se evita la pérdida excesiva de energía a lo largo del recorrido. Al disminuir la tensión eléctrica cerca de los centros urbanos, se permite la distribución de energía por las ciudades.

En Brasil, el suministro se hace por medio de un sistema grande y complejo de subestaciones y líneas de transmisión, conectadas a las diferentes plantas de diversas empresas. Por esto, una ciudad no recibe energía generada por una única planta, sino por varias que constituyen el llamado Sistema Interconectado Nacional (SIN).

En octubre del 2013, la capacidad instalada total de generación de energía eléctrica de Brasil alcanzó 124 028 MW. La matriz de capacidad instalada de generación de energía eléctrica brasileña se compone principalmente por la fuente hidráulica (68.4%) (figura 4). Mientras tanto, la generación hidráulica corresponde a 76% del total generado en Brasil (MME, 2013).

**Figura 4**  
**Composición de la matriz de capacidad instalada de generación de energía eléctrica sin importación contratada - oct/2013**



Fuente: ANEEL, 2013.

Actualmente, Brasil posee 116 mil kilómetros de líneas de transmisión, siendo estas, en su mayoría, de 230 kV (cuadro 5).

**Cuadro 5**  
**Líneas de transmisión instaladas en el sistema**  
**eléctrico brasileño, 2013**

Clase de Tensión (kV)	Líneas de Transmisión Instaladas (km)	% sobre el total
230	49 704	42.8%
345	10 229	8.8%
440	6 728	5.8%
500	38 726	33.4%
600(CC)	7 974	6.9%
750	2 683	2.3%
<b>Total SEB</b>	<b>116 044</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: MME/ANEEL/NOS, 2013.

La proyección es que para el final del 2013 se hayan incorporado más de 835 km de líneas de transmisión en Brasil y, hasta el 2015, más de 17 900 km. (cuadro 6). Con esto, Brasil totalizaría casi 134 mil kilómetros de líneas de transmisión.

**Cuadro 6**  
**Previsión de la expansión de nuevas líneas de transmisión**

Clase de Tensión (kV)	Proyección 2013	Proyección 2014	Proyección 2015
230	447.0	5 782.0	813.0
345	2.0	141.0	0.0
440	0.0	152.0	0.0
500	386.0	3 801.0	4 949.0
600(CC)	0.0	2 382.0	0.0
750	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>835.0</b>	<b>12 258.0</b>	<b>5 762</b>

Fuente: MME/ANEEL/ONS/EPE, 2013.

Electrobrás domina el mercado de transmisión de energía eléctrica en Brasil con 48% de las líneas, o 56.2 mil kilómetros. Le sigue la Compañía de Transmisión de Energía Eléctrica Paulista (Cteep), con 19.2 mil kilómetros y Taesa, con 9.4 mil kilómetros y después la State

Grid, con 6 mil kilómetros o 5% de las líneas. Con la compra de las líneas de Belo Monte y otras adquisiciones esperadas, en breve la empresa china debe asumir el 3° lugar en el *ranking* de transmisión de energía eléctrica en el país.

Electrobrás está presente en todo Brasil, siendo una empresa de capital abierto, controlada por el gobierno brasileño, que actúa en las áreas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La compañía lidera un sistema compuesto de 12 subsidiarias, una empresa de participaciones (Electrobrás/Electropar), un centro de investigación (Electrobrás/Cepel) y la mitad del capital de Itaipu Binacional (ELECTROBRÁS, 2013).

Las reformas institucionales y las privatizaciones en la década de 1990 acarrearón la pérdida de algunas funciones de la estatal y cambios en el perfil de Electrobrás. En este periodo, la compañía pasó a actuar también en la distribución de energía eléctrica. En el 2004, la nueva reglamentación del sector excluyó a Electrobrás del Programa Nacional de Desestatización (PND) (ELECTROBRÁS, 2013).

La CTEEP es una concesionaria privada de transmisión de energía eléctrica. Responde por 60% de la energía consumida en la región sureste, siendo casi 30% de la energía transmitida por el Sistema Interconectado Nacional (CTEEP, 2012).

Es el resultado de la ruptura de activos de la Compañía Energética de Sao Paulo (CESP), que se dio en febrero de 1999, en función del programa de privatización del gobierno paulista. En el 2001, incorporó a la Empresa Paulista de Transmisión de Energía Eléctrica (EPTE), resultante de la ruptura de Electropaulo. En el 2006, la empresa se privatizó en subasta pública promovida por el Gobierno del Estado de Sao Paulo, siendo adquirida por el grupo ISA con 50.1% de las acciones ordinarias (con derecho a voto). En el 2007, el Grupo pasó a retener 89.4% de las acciones ordinarias y 37.5% del capital total de la CTEEP. En el 2007, ganó el principal lote de concesión de transmisión, que conecta los estados de Tocantis, Maranhão y Piauí, con 720 kilómetros de líneas e inversiones de R\$ 472 millones (CTEEP, 2012).

La Transmisora Alianza de Energía Eléctrica S.A. —TAESA— actúa en la construcción, operación y manutención de activos de transmisión, con presencia en todas las regiones del país y un Centro de Operaciones y Control localizado en Brasilia. Actualmente TAESA tiene 24 concesiones de transmisión y posee 100% de los activos de

doce concesiones, participación en la ETAU, Brasnorte y diez concesiones de la TBE, que está en proceso de finalización de adquisición.

Finalmente, cabe remarcar que la relativa seguridad jurídica e institucional del marco regulatorio del sector energético brasileño y su potencial de expansión del sector en el futuro, pueden contribuir positivamente a las decisiones de inversión de la State Grid en Brasil.

## 2.4 El papel de las políticas públicas

A pesar de las privatizaciones ocurridas durante la década de 1990, el sector de transmisión, por presentar las características de un monopolio natural, permaneció, en buena parte, dominado por empresas controladas por el gobierno. Esto permite un mayor margen para el cumplimiento de los objetivos de políticas públicas, pero ha aumentado la participación de grupos privados en el sector, además de la presencia de la estatal china State Grid.

Si extrapolamos la transmisión, la presencia china en el sector eléctrico gana aún más relevancia. En la primera semana de diciembre del 2013, la China Three Gorges Corporation (CTG), estatal que controla la megaplanta de Tres Gargantas, en el río Yangtzé, adquirió 50% de participación en dos importantes hidroeléctricas en construcción en Brasil, la de San Antonio de Jari en Pará y Cachoeira Caldeirão en Amapá, que pertenecían a la subsidiaria del grupo portugués EDP en Brasil. Simultáneamente, ganó la subasta de la hidroeléctrica de Sao Manoel, junto con la EDP portuguesa (Fachini, 2014). Para la participación en la planta de Jari, que debe concluirse en 2015, la CTG va a pagar R\$ 490 millones y para la participación en la hidroeléctrica de Cachoeira Caldeirão el valor aportado será de R\$ 294 millones y debe comenzar a vender energía en el 2017 (Fachini y Polito, 12/2013).

Por esto, el gobierno brasileño ya declaró que estudia imponer exigencias de contenido local en las compras de equipo para las concesionarias de energía eléctrica. O sea, habría una tasa mínima de componentes que debería tener origen brasileño en las compras totales de equipos del sector. Todavía no se ha definido cuál sería este porcentaje, pero se habla de 60% de contenido local y entraría a la lista de productos como los cables de aluminio, aerogeneradores, turbinas y torres de transmisión (Cruz y Agostini, 09/11/2013).

De acuerdo con Cruz y Agostini (09/11/2013), el objetivo es proteger a los productores brasileños de la competencia extranjera, principalmente de los fabricantes chinos, que ya están invirtiendo en el sector eléctrico de Brasil. El interés en la política es no sólo de las empresas nacionales, sino principalmente de las multinacionales, como Siemens, Alstom, Voith y AndritzGroup —que están instaladas en Brasil y fueron estimuladas a invertir para atender a grandes proyectos, como Belo Monte, San Antonio, Jirau— y temen que las empresas chinas beneficien a los proveedores en China en lugar de a los productores locales (Cruz y Agostini, 09/11/2013). Asimismo, esta política puede acelerar la competencia en el mercado brasileño, justamente por estimular la internalización de los proveedores chinos, que vienen junto con el gigante del sector de transmisión.

Además de esta posible política, el gobierno tiene estimulado el desarrollo de generación de energías alternativas y redes eléctricas inteligentes (Smart Grid) a través de concesiones de crédito con condiciones diferenciadas para BNDES.

En abril del 2013, se firmó un acuerdo entre el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) y la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep). El acuerdo de Cooperación Técnica para la creación del Plan de Apoyo a la Innovación Tecnológica en el Sector Eléctrico —Inova Energía tiene un presupuesto de R\$ 3 mil millones para redes eléctricas inteligentes, energía solar, energía eólica, vehículos híbridos y eficiencia energética vehicular (BNDES, 04/2013).

La idea es propiciar una mayor coordinación de las acciones del gobierno en el fomento a la innovación y una mejor integración de instrumentos de apoyo a la investigación, al desarrollo y a la innovación disponibles para el sector de energía (BNDES, 04/2013).

El plan tiene como objetivo el fomento y la selección de planes de negocios que contemplen: actividades de investigación, desarrollo, ingeniería y absorción tecnológica; producción y comercialización de productos; y procesos y servicios innovadores. Con esta política se pretende contribuir al desarrollo de empresas y tecnologías brasileñas de esta cadena (BNDES, 04/2013).

Es necesario, en el caso de “Redes Eléctricas Inteligentes (Smart Grid)”, que las empresas posean un ingreso operacional bruto en el último ejercicio entre R\$ 5 y R\$ 16 millones, desde que presentan también carta indicativa de intereses emitida por la empresa concesionaria del sector de energía eléctrica (BNDES, 04/2013).



En el caso de la State Grid, todo indica que las políticas públicas en ejecución —arriba mencionadas— puedan ser inductoras de estrategias de internacionalización de proveedores de equipo y productos del sector eléctrico de estas empresas, que en gran medida son importados. En este sentido, la presencia del capital chino podría contribuir al adensamiento de algunas cadenas productivas en el territorio nacional y, en última instancia, para el desarrollo de tecnologías comunes. Merece recordar que la empresa poseía tecnología sofisticada para transportar energía a través de largas distancias con un nivel bajo de pérdidas (Brito, 2012), lo que le otorga la delantera en relación con otros potenciales competidores internos y externos.

### 3. El desempeño de Lenovo en Brasil

#### 3.1 Características globales

Lenovo es el mayor fabricante de computadoras en China y también es líder en el mercado mundial de PCs, habiendo recientemente sobrepasado a Hewlett-Packard (HP) en el *ranking* de la International Data Corporation (IDC), el Worldwide Quaterly PC Tracker. El *market share* global de Lenovo, en el tercer trimestre del 2013, era de 17.3% sólo un poco por delante de HP, que poseía 17.1% del mercado, y con una gran ventaja en relación a Dell, con 11.7 por ciento.

**Cuadro 7**  
**Crecimiento del mercado de PCs (2009-2013) (en porcentajes)**

Mercado geográfico	2009	2010	2011	2012	2013
Asia-Pacífico (excepto Japón)	15.6	19.2	10.6	9.0	14.6
EUA	8.4	5.6	-3.0	2.4	8.5
Canadá	-2.6	12.7	-1.9	-1.8	12.8
Japón	-6.1	17.9	-5.6	3.7	0.4
América Latina	0.8	18.9	18.1	5.3	10.7
Europa Oriental	-24.7	38.6	4.1	6.3	9.5
Medio Oriente y África	4.2	17.5	4.3	8.4	13.7
Europa Occidental	0.3	4.7	-15.3	1.9	10.7

Fuente: Vidal y Mesch, 2013.

**Cuadro 8**  
**Distribución geográfica de la venta de PCs en 2011**

Mercado geográfico (en millares de unidades)	Lenovo	Crecimiento ventas Lenovo 2010-2011 %	HP	Dell	Acer	Asus	Toshiba	Apple	Total
Asia-Pacífico (excepto Japón)	26 753	24	11 764	12 330	13 716	7 590	3 563	3 072	122 830
EUA	4 706	30.5	18 588	15 898	5 575	2 167	6 670	7 656	71 650
Canadá	625	26	1 706	1 049	1 251	209	533	743	7 136
Japón	3 786	147.9	1 418	1 426	643	317	1 911	747	15 750
América Latina	2 178	48.3	7 041	2 779	2 504	386	1 078	632	39 562
Europa Oriental	2 213	34.3	3 572	1 377	3 172	3 342	905	370	25 724
Medio Oriente y África	1 063	11.7	3 947	3 161	1 607	887	1 323	239	20 929
Europa Occidental	4 676	18	14 306	6 267	8 685	5 725	3 453	4 381	60 947
Total	46 000	28.9	62 342	44 287	37 153	20 623	19 436	17 840	364 528

Fuente: Vidal y Mesch, 2013.

En un mercado con márgenes cada vez menores, pero con buenas perspectivas de crecimiento, especialmente en economías emergentes (cuadros 7 y 8), Lenovo ha destacado y sobrepasado rápidamente a sus competidores.

Lenovo actúa en más de 160 países y posee aproximadamente 27 mil empleados. Su matriz ejecutiva se localiza en Estados Unidos, contando con tres sedes operacionales: Estados Unidos, China y Singapur. Lenovo aún cuenta con 8 centros de investigación, esparcidos por China, Estados Unidos y Japón; y 10 fábricas alrededor del mundo (China, Estados Unidos, India, México y Brasil). En el 2012, la empresa registró un ingreso bruto de 33 873 millones de dólares —un crecimiento de 15% comparado con el año anterior— y un EBITDA de 801 millones de dólares —un crecimiento récord de 38% en relación al 2011. Estos números se refieren, principalmente, a la fabricación de desktops y notebooks (31 y 53%, respectivamente), mientras que tablets, smartphones y afines fueron responsables de 9% del ingreso bruto de Lenovo en el 2012. El principal competidor de Lenovo en este ámbito —la división de Sistemas Personales de HP— registró en el mismo periodo una caída en su ingreso bruto de 35 650 millones de dólares debido a un aumento en el precio de los componentes y debido a fluctuaciones de cambio.

Lenovo, originalmente ICT Co., y después Legend, surgió en 1984 como una *spin-off* del instituto de Tecnología de Computación de la Academia China de Ciencias. Su aparición está ligada a una política a largo plazo del gobierno chino que tuvo como objetivo desarrollar el sector de computadoras personales, como una manera de reducir la dependencia del mercado chino frente a los productores extranjeros (Xie y White, 2004). Originalmente, la empresa distribuía computadoras de HP e IBM para empresas multinacionales operando en el país. Apenas en 1992, Lenovo comenzó a fabricar sus propias PCs —versiones de bajo costo de computadoras desarrolladas por otras empresas, pero con la diferencia de ofrecer soluciones en mandarín en PCs. En 1997, Lenovo ya se había convertido en el mayor productor de PCs en China, conquistando el primer lugar en *market share* —posición que mantiene desde ese año (Liu y Buck, 2009).

Diversos aspectos estratégicos explican este hecho: en primer lugar, Lenovo pasó a ofrecer a sus clientes chinos PCs con los últimos procesadores, a diferencia de sus competidores multinacionales que, además de ofrecer productos con sistemas operativos más antiguos,

también cobraban valores superiores a los de una PC nueva en Estados Unidos (Xie y White, 2004). En segundo lugar, Lenovo comenzó a producir computadoras que atendían tanto a los gustos del público chino como a las necesidades de cada segmento para los que eran fabricados los productos (como bancos, pequeñas y grandes empresas), incorporando sugerencias hechas por los clientes a través de sus canales de distribución y departamento de marketing (Xie y White, 2004).

Finalmente, el último elemento de la estrategia de Lenovo durante este periodo fue el de competir por precio, valuando sus PCs hasta 2/3 más barato que uno similar extranjero. Esto fue posible puesto que Lenovo operaba con costos administrativos menores que el de sus competidores extranjeros; y porque la cadena productiva de componentes de PCs fue mudándose cada vez más a China, como la productora de discos duros Seagate, que se instaló en Shenzhen, y diversas empresas taiwanesas productoras de componentes periféricos (Xie y White, 2004).

En el 2003, Lenovo tuvo su estreno en el mercado global de PCs, alcanzando el 14° lugar en el *ranking* de las 15 mayores empresas productoras de computadoras. Desde este año, la empresa ha presentado un crecimiento significativo, acelerado por la compra de la división de PCs de IBM en el 2005 por 1.75 mil millones de dólares, por la *joint-venture* con la productora de PCs japonesa NEC en enero del 2011, por la compra de la productora de PCs alemana Medion en diciembre del 2011 por 671 millones de dólares, por la adquisición de la CCE en Brasil por aproximadamente 130 millones de dólares y, finalmente, por la *joint-venture* con las empresas estadounidenses de computación en nube EMC<sup>2</sup> y Stoneware (que también produce software para computación en sala de aula).

La búsqueda de un lucro mayor y el crecimiento a través de redes globales fueron los principales *drivers* de la expansión internacional de Lenovo. El reconocimiento de que había límites para el crecimiento en el mercado interno chino hizo que la empresa optase por la internacionalización a través de la compra de otras empresas consolidadas en el ámbito de PCs —especialmente como una manera de obtener el *catch-up* tecnológico, dado que las ventajas comparativas de Lenovo estaban pautadas hasta entonces en costos bajos en lugar de ventajas tecnológicas o comerciales (Liu y Buck, 2009). A través de la adquisición de otras empresas, todas las redes existentes de

las mismas también fueron incorporadas, supliendo de esta manera una carencia de recursos que de otra manera no estarían disponibles (como, por ejemplo, proveedores y patentes). De esta manera, Lenovo puede reducir todavía más sus costos de producción, así como el tiempo necesario para construir una red global y hacer el *branding* de la marca.

La estrategia de Lenovo, de mantener su posición en el mercado chino al mismo tiempo que se expandía de manera agresiva en el mercado internacional (principalmente en las economías emergentes), fue bautizada como “Proteger y Atacar”. En el 2009, cuando el proceso de adquisición de IBM había sido completamente asimilado, la empresa hizo una reestructuración de sus operaciones internacionales, siguiendo las características de sus diferentes mercados: por un lado, “mercados maduros”, comprendiendo Australia, Nueva Zelanda, la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Japón; y por el otro, “mercados emergentes”, comprendiendo China, Taiwan, Pakistán, India, Rusia, Brasil, entre otros. Como consecuencia, la estrategia “Proteger y Atacar” se encuentra regulada por la división de mercados: China, “mercados maduros” y “mercados emergentes”.

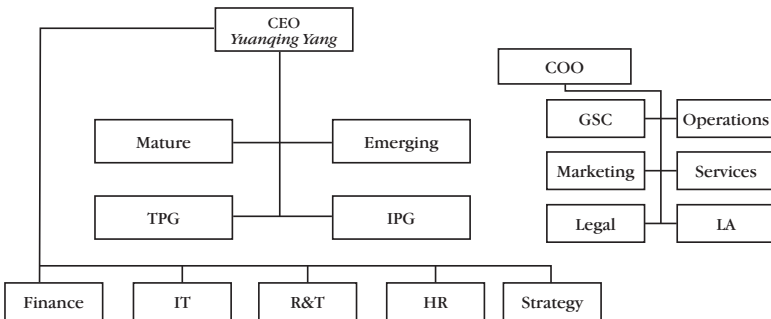
En el campo “Proteger”, la estrategia para el mercado chino consiste en aumentar el *market share* en el ámbito de PCs, elevar las ganancias y expandir sus operaciones en los ámbitos de servicio y estaciones de trabajo. En lo que respecta a “Atacar”, Lenovo prevé un *market share* de 10% o más en mercados emergentes, junto con una expansión en el ámbito de SMB (bloque de mensajes de servidor —un protocolo patrón de internet usado por Windows para compartir archivos, impresoras, puertos de serie y para comunicarse entre las computadoras) para expandir sus márgenes de ganancias. En mercados maduros, la estrategia de expandir sus operaciones en el ámbito SMB está acoplada a la intensificación de sus operaciones en el ámbito corporativo.

Finalmente, Lenovo también pretende consolidar su estrategia de convertirse en una empresa PC+, para, además de su liderazgo en el ámbito de PCs, aumentar su presencia global en el ámbito de los dispositivos móviles (tablets, smartphones y Smart TVs), y solidificar la presencia china en estos mercados. Para tal propósito, ha invertido fuertemente en investigación y desarrollo, con un aumento de 38% en el 2012 con relación al 2011. Para darse una idea, en el ámbito de tablets, Lenovo todavía está muy atrás de sus competidores,

como Apple (iPad, con 58% de *market share* global), Samsung (Galaxy Tab, 9%) y Amazon (Kindle Fire, 7%). Lenovo tiene apenas el 1% de *market share* en este ámbito, con ThinkPad Tablet e Idea Pad (Vidal y Mesch, 2013).

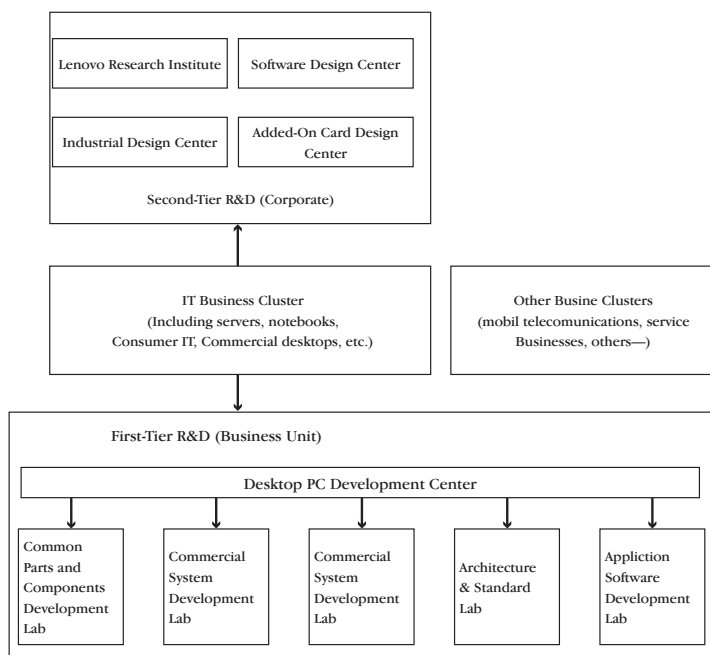
Como resultado de un intenso proceso de internacionalización, algunos analistas apuntan que Lenovo, bajo diversos aspectos, no se presenta como una empresa propiamente china. En primer lugar, el idioma oficial de la empresa es el inglés y diversos ejecutivos en Lenovo no son chinos. Reuniones importantes ocurren en un esquema de rotación entre Pekín, Morrisville (donde se encontraba la sede de PCs de IBM) y el centro de investigación de la empresa en Japón. El gobierno chino (a través de la Academia China de Ciencias), que hasta este año era el accionista mayoritario de la empresa, ha vendido sus acciones de Lenovo en el mercado de acciones. En el 2012, el gobierno aún poseía 33.6% de la empresa, pero pronunció su intención de ceder sus acciones a inversionistas individuales, altos ejecutivos de la empresa (el CEO de Lenovo, Yang Yuaqing tenía apenas 8.4% de las acciones) y para fondos mutuos. Hasta el 2012, dos grandes fondos estadounidenses figuraban entre los mayores detentores de la deuda de Lenovo: Matthews International Capital Management (con 1.7%) y Vanguard Capital (con 1.4%) (Vidal y Mesch, 2013) (figuras 5 y 6).

**Figura 5**  
**Estructura organizacional da Lenovo en el 2011**



Fuente: Vidal y Mesch, 2013.

**Figura 6**  
**Estructura de R&D de Lenovo**



Fuente: Xie y White, 2004.

Las actividades de investigación y desarrollo (R&D) de Lenovo están estructuradas en dos prácticas, correspondiendo a lo que se llama “tecnología para hoy” y “tecnología para pasado mañana”. En cuanto al primero, es responsable del desarrollo de tecnología de servidores, notebooks, entre otros productos comerciales; la unidad responsable de la “tecnología para pasado mañana” está encargada del desarrollo de soluciones corporativas. En el corazón del desarrollo de nuevas tecnologías de Lenovo está el Centro de Investigación de Lenovo, cuyo objetivo es desarrollar tecnologías y protocolos que permitan explorar oportunidades y coordinar diferentes dispositivos, incluyendo aparatos domésticos, de telecomunicaciones y computadoras (Xie y White, 2004). Además de contar con una estructura interna de R&D, Lenovo firmó importantes sociedades para completar sus actividades: China Telecom, IBM, National Semiconductor, D-Link, e Intel (el Lenovo-Intel Future Technology Advancement Center).

### 3.2 Características de Lenovo y de CCE en Brasil

Lenovo inició sus actividades en Brasil en 2005, después adquirió la división de computadoras de IBM en Brasil. Inicialmente la operación de la empresa estaba enfocada en el ámbito corporativo (en función de un portafolios heredado de IBM), pero en poco tiempo pasó a proveer también al sector público y al mercado de consumo final, lanzando la línea “Idea” para personas físicas en el 2009. Sus mayores clientes eran Petrobrás y el gobierno. No en balde recientemente Lenovo firmó un contrato de venta de 600 *workstations* para Petrobrás del modelo Thinkstation S30, hecho para soportar trabajo rudo.

Hasta el 2012, toda la producción y reparaciones de Lenovo se hacían por encargo por la estadounidense Flextronics, en su planta en Sorocaba. En julio del 2012, Lenovo anunció una inversión de R\$ 30 millones para instalar una fábrica propia en el país en Itu, en el interior del estado de Sao Paulo, con la intención de reducir costos y acelerar la entrega de productos a los clientes brasileños.

Al inicio de septiembre del 2012, Lenovo anunció la compra de la empresa de electrónicos Digibrás Participações,<sup>4</sup> dueña de la marca CCE, por R\$ 300 millones (equivalente a 147 millones de dólares en la época de la transacción). El importe fue considerado el de más alto valor que se pagó por una empresa de electrónico brasileña, según la consultora KPMG. La negociación tardó, cuando mucho, 18 meses y fue ayudada por la unidad brasileña de Credit Suisse, con quien Lenovo ya poseía una relación de largo tiempo, por R\$ 556 millones, y por la prestadora de servicios financieros Capitânia.

CCE surgió en 1964 como una pequeña importadora y distribuidora de aparatos y poco después de su fundación pasó a fabricar electrodomésticos y TVs. Al poco tiempo incorporó en su *mix* de productos desktops, notebooks, celulares, TVs LCD/LED y tablets —todos producidos en la Zona Libre de Manaus—. CCE se consolidó como una marca de bajo costo, enfocada en las clases C y D, y actualmente pasa por una reformulación: quitando el antiguo eslogan de la marca “La marca de Brasil” y agregando “La forma que usted guste”. A pesar

4 Además de la CCE, Digibrás Participações también controla las empresas Digiboard y Dual Mix, importadoras de placas electrónicas y pantallas de LCD y LED. El capital social de Digibrás Participações estaba valuado en R\$ 245.2 millones antes de la adquisición.



de gozar de poco prestigio entre los consumidores brasileños —en la década de 1980 bromas con las siglas originales de CCE, como “Conserta Conserta Estraga” y “Cruz Credo Eletrônica” se esparcían, en referencia a la calidad de los productos de la marca— la marca poseía una fuerte presencia en el gobierno brasileño, que compra por precio, así como en las regiones norte y noreste en donde una parte significativa de las clases C y D está localizada. Para darse una idea, en los últimos tres años, la empresa fue la principal proveedora de computadoras para escuelas.

Recientemente, CCE ganó la primera licitación del programa del Ministerio de Educación “Una computadora por Alumno”: además de fabricar 150 mil PCs para 300 escuelas en todo Brasil, CCE fue responsable de la distribución de todos los equipos en cada una de las escuelas, además de probar las máquinas. Ideado por el fabricante de procesadores Intel, la computadora portátil conocida como “Classmate” se produce en la Zona Libre de Manaus. La segunda licitación fue ganada por Positivo Informática. Es importante remarcar que, en Brasil, la industria de computadoras acompaña de cerca al experimento educacional del gobierno federal. Además de CCE e Intel, compañías como Metasys, MStech, Simm y Positivo Informática tienen proyectos en el cajón para atender al gobierno. Para incentivar la realización de nuevos pilotos, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) creó una línea de financiamiento de R\$ 650 millones.

Con la compra de Digibrás Participações, dueña de la marca CCE, Lenovo pasó a contar con diversas fábricas en el polo industrial de Manaus y en Sao Paulo, cerca de 3 mil funcionarios y un ingreso anual de aproximadamente R\$ 2 mil millones. Para la instalación de unidades en Itu, Lenovo contó con el apoyo del Sindicato de los Trabajadores en las Industrias Metalúrgicas, Mecánicas, de Materiales Eléctricos, Electrónicos, Fundidos y afines de Itu, Porto Feliz, Boituva y Cabreúva. El Sindicato ayudó en el reclutamiento de personas para trabajar en las fábricas, a través de una sociedad con el escritorio que estaba haciendo la selección de los trabajadores. La llegada de Lenovo a Itu fue vista con buenos ojos por el Sindicato, una vez que la empresa se instaló en la ciudad después del cierre de otra empresa productora de electrodomésticos —la mexicana Mabe— y pudo, así, absorber parte de la mano de obra que trabajaba en Mabe (1 200

personas, de las cuales aproximadamente 500 trabajan actualmente en Lenovo).

Como se informó en nuestra entrevista con el presidente del sindicato de los metalúrgicos de Itu, había preocupación por parte de Lenovo en conocer la convención colectiva del Sindicato, por lo menos 4 meses antes de la instalación de la fábrica —y la empresa ha respetado la misma—. Se creó recientemente la Comisión de Fábrica, que actualmente cuenta con apenas 1 persona, que atiende las demandas del sindicato y trabaja normalmente como una funcionaria de Lenovo.

En su fábrica en Itu, Lenovo produce notebooks, tablets, teléfonos celulares y smartphones, al mismo tiempo que la fábrica de Digibrás actúa apenas con reparaciones —como la asistencia técnica de los productos de CCE—. Los productos son recogidos por correo, luego son llevados a Digibrás y después son devueltos al cliente. Lenovo posee cerca de 1000 funcionarios, contando a terceros (que trabajan en la limpieza, seguridad y logística). En los cargos administrativos y de gerencia, la gran mayoría de los empleados fue contratada de unidades de Flextronics en Sorocaba, trayendo consigo problemas de gerencia y un detrimento de las relaciones de trabajo de largo tiempo, como ha sido reportado por el Sindicato de la región de Sorocaba.

En la línea de producción en Itu, la empresa tiene 900 funcionarios y ha contratado a más. La proyección es que para el final de diciembre de 2012 este número llegue a 1000. El piso salarial de la región es de R\$ 1 259. En Manaus, Digibrás y Digiboard emplean a todos los 4 450 trabajadores, mayoritariamente contratados en la región.

En la Zona Libre de Manaus, considerando sólo a los trabajadores efectivos, el 43% recibe hasta 1.5 del salario mínimo y 23% de 1.5 a 2 salarios mínimos. Específicamente en el sector electrónico, incluyendo bienes de informática, el salario medio en el 2013 era de R\$ 1 600 (Suframa, 2013). De acuerdo con nuestra entrevista con el sindicato en Manaus, Lenovo invirtió en las prestaciones de los funcionarios, como asistencia médica, alimentación, guarderías, transporte y actividades recreativas.

Como se informó en nuestra entrevista, es en la línea de producción en Itu que la mayoría de los problemas laborales han surgido —muchos de los cuales son semejantes a los que ocurrían en Flextronics—, cuando la producción de Lenovo en Brasil todavía se hacía

por la empresa. Informes de abuso moral por parte de los supervisores con los trabajadores, irregularidades en el pago de horas extra y de turno nocturno, excesos en la jornada laboral en el 2° y 3° turno y falta de transparencia en el proceso electoral de la comisión de PLR/PLP están entre las principales reclamaciones reportadas al sindicato —y que a su vez fueron transferidas a Lenovo—, pidiendo explicaciones. La situación se agravó de tal manera que el sindicato elaboró un boletín específico para los trabajadores de Lenovo, reportando todas las reclamaciones recibidas y demandando una respuesta de la empresa.

Fue evidente, por lo menos en la fábrica de Lenovo en Itu, que los problemas no estaban relacionados con la legislación laboral —en este sentido, la empresa acostumbra atender las demandas del sindicato—. El principal problema se refiere a la gestión de la relación con los trabajadores, pues las demandas aparentemente se hacen siempre en el sector de Recursos Humanos y no son transferidas a la gerencia (compuesta en su totalidad por brasileños, por lo menos en la fábrica en Itu), volviéndose necesaria la intermediación constante del sindicato en la relación entre los trabajadores y la gerencia.

Además, Lenovo anunció recientemente que invertirá cerca de 100 millones en un centro de investigación y desarrollo localizado en la Universidad de Campinas (Unicamp), en el interior del estado de Sao Paulo, en el Parque de Tecnología y Ciencia. Éste será el primer proyecto de Lenovo en la región, y es el primer centro de investigación para el desarrollo del software Enterprise Product Group (EPG). La expectativa es que se generen aproximadamente 100 puestos de trabajo y que en el futuro, con el desarrollo de otras actividades, se duplique este número.

De acuerdo con la consultoría de tecnología IDC, la adquisición fue considerada como el “movimiento más conciso de la multinacional en la búsqueda del liderazgo en el mercado brasileño de PCs”. Con la adquisición de CCE, Lenovo aumentó su participación en el mercado de electrónicos, pasando al primer lugar en el mercado de PCs en Brasil en el tercer trimestre del 2013 (impulsado por las ventas de CCE para consumidores de baja renta), superando a los entonces líderes Positivo Informática, Samsung y Hewlett-Packard. Antes de la compra, el fabricante chino ocupaba el séptimo lugar en el *ranking* de fabricantes de computadoras de la Fundación Getúlio Vargas (FGV-SP). Todavía detrás de IDC, Lenovo registró un creci-

miento de 135% en ventas en Brasil en el segundo trimestre del 2013 en comparación con el mismo periodo en el 2012. En el ámbito de las tablets, la compañía subió del cuarto al segundo lugar en un año, ampliando su participación en el mercado a 16% en el 2013, de su 9.2% en el 2012. El líder del mercado es Samsung.

A pesar de la compra, la marca CCE y toda la estructura de Digibras Participações fueron mantenidas para que Lenovo y CCE tuvieran negocios complementarios. Por un lado, CCE se enfocará en productos más baratos, dirigidos principalmente a las clases baja y media, mientras que Lenovo tendrá productos en franjas de precios más elevados, además de productos dirigidos al sector corporativo. Con presencia en TVs, tablets y smartphones, la compañía brasileña complementa la línea de productos de Lenovo. De acuerdo con el presidente de Lenovo, Yang Yuanqing, con CCE, Brasil será el primer país fuera de China en donde la empresa pondrá en práctica su estrategia de PC+. El mercado brasileño de PCs, smartphones, tablets y de televisiones inteligentes está valuado en 124 mil millones de dólares, de los cuales 55.5 mil millones son del mercado de PCs y 48 mil millones de dólares del de smartphones. De acuerdo con datos de la FGV-SP, se espera que en 2016 la proporción de computadoras por habitante en Brasil llegue a 1:1.

Como consecuencia de su política agresiva tanto en el piso de la fábrica (se informó en la entrevista que en la línea de montaje, los supervisores se colocaban detrás de los funcionarios hablando muy fuerte en el radio, ejerciendo presión para que los trabajadores produjeran más allá de sus capacidades), como en el sector de ventas, no fue ninguna sorpresa que el lanzamiento de la nueva línea de smartphones y tablets de CCE ocurriera en junio del 2013.

Más concentrada en dispositivos móviles, la compañía trajo al mercado cuatro smartphones y dos tablets, duplicando la oferta de dispositivos móviles de la marca CCE. La línea de Smartphone de modelos con pantallas de 3.5 a 5 pulgadas, procesadores Qualcomm de 1 gigahertz (Ghz) a 1.4 Ghz y sistema operativo Android, de Google, en las versiones 4 o 4.1 (las más recientes). Los precios varían de R\$ 400 a R\$ 900 (en el caso del aparato más sofisticado). La línea de tablets posee aparatos con 7 y 10 pulgadas. Las tablets, que deben salir a la venta en septiembre, también tiene procesadores Qualcomm, resolución de pantalla de alta definición (HD), 16 gigabytes de memoria y sistema operativo Android 4.1. Los aparatos ofrecen la opción

de conexión inalámbrica (Wi-Fi) y 3G. Los precios sugeridos varían de R\$ 700 a R\$ 900.

Es en las franjas de precio más bajas que las líneas de CCE van a competir. Esto abre la posibilidad para que Lenovo se concentre en los ámbitos de mayor valor agregado, siendo capaz de competir con productos de Apple y de Samsung. Lenovo también va a proveer al mercado empresarial, como en el inicio de su trayectoria en Brasil. A pesar de que la venta de PCs en Brasil ha caído cerca de 10% en el segundo trimestre del 2013, a 3.6 millones de unidades, y la expectativa para el resto del 2013 sea una caída en las ventas de 9% en relación al 2012, Lenovo estima que 20% de los próximos 500 millones de compradores de PCs vendrán a Brasil, y afirma que Brasil es actualmente su mayor mercado fuera de China. Para crecer en el ámbito de los smartphones y las tablets, que representan actualmente alrededor de 15 y 25%, respectivamente, de sus ventas totales en Brasil, Lenovo negocia sociedades con operadoras de telefonía para la venta de aparatos, que serán producidos en el país al inicio del 2014. De acuerdo con Lenovo, la compra de CCE encajó perfectamente en su estrategia de “Proteger y Atacar”, descrita en la sección anterior.

De acuerdo con la Asociación Brasileña de la Industria Eléctrica y Electrónica, los datos preliminares para el 2013 muestran que el crecimiento de la facturación del sector electrónico se debe, principalmente, a los nuevos bienes de consumo en el mercado, como smartphones y tablets. La facturación del sector de bienes de informática en la Zona Libre de Manaus, en donde se produce la mayoría de estos bienes, pasó del 10% del total de la facturación de la Zona Libre en 2011 a 15% en 2013; el paso de los bienes electrónicos (excluyendo la informática) permanece estable en cerca de 33 por ciento.

Los smartphones y las tablets están ocupando poco a poco el espacio de las notebooks, y en agosto del 2013 superarán las ventas de estos productos (cuadros 9 y 10). A su vez, los smartphones están substituyendo a los teléfonos celulares tradicionales, sobrepasando las ventas desde mayo de este año; se verificó que el mercado de celulares como un todo fue prácticamente estable comparado con el 2012. Hacia el 2014, la perspectiva de la Asociación continúa optimista, reiterando la operación de Lenovo de escoger a Brasil como el primer país, fuera de China, en recibir su estrategia PC+.

**Cuadro 9****Evolución del mercado de teléfonos celulares en Brasil, 2011-2014**

Mercado de Teléfonos Celulares (en mil unidades)	Tradicionales	Smartphones	Celulares Total
2011	58 011	8 999	67 009
2012	43 493	16.01	59 503
2013*	29 083	31 978	61 061
2014*	16.23	51 459	67 689

\* proyección

Fuente: ABINEE.

**Cuadro 10****Evolución del mercado de PCs y tablets en Brasil 2011-2014**

Mercado de PCs y Tablets (en mil unidades)	Desktops	Notebooks	Tablets	PCs + Tablets
2011	7.5	8 354	1 144	16 997
2012	6 582	8 932	3 267	18 781
2013*	5 715	8 251	7.91	21 876
2014*	4 672	8 461	10 795	23 928

\* proyección

Fuente: ABINEE.

**3.3 Principales aspectos de la supply chain de computadoras (global y Brasil)**

La industria de PCs nació al final de la década de 1970 con startups como Apple, Hewlett Packard y Sony. Fue a partir de los primeros modelos de computadoras desarrollados por IBM, en 1981, que se diseñó la cadena productiva de PCs tal como la conocemos

actualmente (Rivkin, 2010). Al estipular las especificaciones para su sistema de PC, IBM estableció una arquitectura abierta para incentivar a desarrolladores de software a escribir programas para sus computadoras e incentivar a otras firmas a producir componentes periféricos compatibles, tales como impresoras. Dos años después de lanzar su primera PC, IBM tenía 42% del mercado y la mayoría de la industria de PCs giraba en torno al patrón establecido por la empresa. En 1986, IBM cedió los derechos de los componentes más importantes de computadora —el microprocesador y el sistema operativo— a Intel y a Microsoft, iniciando así, una sociedad entre las dos empresas que resultó en lo que fue conocido como “Wintel” (la combinación del sistema operativo Windows con el microprocesador de Intel). Wintel se consolidó como el patrón en el mercado de PCs, con los patrones de Apple y de Linux atendiendo al resto del mercado (poco más de 10%) (Rivkin, 2010).

Con la rápida baja en los precios de PCs debido a los cambios tecnológicos y presiones competitivas debido al ascenso de Dell en el inicio de los años 2000 —con un modelo de producción que reducía significativamente los costos a través de su estrategia de ventas directas y el *build-to-order* (el fabricante arma el sistema de acuerdo con las preferencias del cliente y entrega el producto directamente al cliente)— la industria de PCs pasó por cambios significativos. Los productores de computadoras adoptaron técnicas de producción similares a la de Dell y terciarizaron funciones a lo largo de la cadena productiva para reducir costos y responder más rápidamente a los cambios en un mercado tan dinámico y volátil.

Tales cambios llevaron a una reconfiguración en el mercado de PCs respecto a sus procesos y principales *players* (Dedrick y Kraemer, 2005), con relieve en el surgimiento de Lenovo a través de la compra de la división de computadoras de IBM por la entonces Legend, la fusión de Hewlett-Packard con Compaq, el surgimiento de Acer y, finalmente, el resurgimiento de Apple.

Respecto a la *supply chain* de computadoras, el establecimiento de un patrón productivo que combina productos modulares de hardware y software se volvió la norma en la industria. Por ser un producto modular, la computadora permite que los componentes periféricos y el software puedan ser desarrollados independientemente e integrados al sistema final usando interfaces técnicas estándar (Dedrick y Kraemer, 2005).

Gran parte de los componentes de hardware como teclados, tarjetas madre, monitores y módems pueden ser adquiridos en mercados globales altamente competitivos con muchos proveedores, haciendo que estos productos sean tratados prácticamente como *commodities*. *Clusters* altamente especializados se desarrollan principalmente en Estados Unidos, China y Taiwan, estos últimos con costos laborales casi 80% menores que en Europa y Estados Unidos, y pasaron a proveedores (y en algunos casos hasta a armar PCs).

Prácticamente toda la fabricación de tarjetas madre es hoy subcontratada, y este es un mercado bastante pulverizado. En contraposición, apenas algunas empresas producen microprocesadores, siendo este mercado prácticamente dominado por Intel con cerca del 80% del *market share* (Rivkin, 2010, pp. 2 a 4). Este diseño de la *supply chain* de computadoras permite que los fabricantes de computadoras mantengan los costos bajos y eviten comportamientos oportunistas de los proveedores (Dedrick y Kraemer, 2005).

Los principales componentes de PCs y sus respectivos productores están descritos en el cuadro 11.

**Cuadro 11**  
**Principales productores de hardware para PCs**

Tipo	Origen	Empresas
Tarjeta madre	Estados Unidos	EVGA Corporation, Gumstix, Intel, PNY Technologies, Supermicro, Trenton Technology, XFX
	Hong Kong	Magic-Pro, Sapphire Technology
	India	Simmtronics
	Taiwan	Acer, AOpen, ASRock, Asus, Biostar, DFI, Elitegroup Computer Systems, First International Computer, Foxconn, Gigabyte Technology, Lanner, Leadtek, Micro-Star International, Shuttle, Tyan, VIA Technologies



Tipo	Origen	Empresas
CPU	Corea del Sur	Samsung
	Estados Unidos	Advanced Micro Devices, Cyrix, Freescale Semiconductor, Intel, Marvell Technology Group, NexGen, Qualcomm, Rise Technology, Texas Instruments, Transmeta
	Reino Unido	ARM
	Taiwan	VIA Technologies
Hard disk drives (interno y externo)	Alemania	Freecom
	Corea del Sur	Samsung
	Estados Unidos	G-Technology, HGST, IoSafe, Promise Technology, Seagate Technology, Western Digital
	Japón	Melco, Toshiba
	Taiwan	ADATA, Silicon Power, Transcend Information
Solid-state drives (SSDs)	Austria	Angelbird
	Singapur	Strontium Technology
	Corea del Sur	Samsung, Zalman
	Estados Unidos	Centon Electronics, Corsair Memory, Micron Technology, Curtiss-Wright, Fusion-io, Greenliant Systems, HGST, Indilinx, Intel, Kingston Technology, Lexar, LSI Corporation, Micron Technology, Mushkin, OCZ Technology, SandForce, SanDisk, Seagate Technology, sTec, Sanmina-SCI Corporation, Western Digital
	Japón	Toshiba, Verbatim Corporation
	Taiwan	ADATA, Apacer, G.Skill, Memorex, Ritek, Transcend Information

Tipo	Origen	Empresas
Optical disc drives (ODDs)	Estados Unidos	Hewlett-Packard, Imation, LenovoEMC <sup>2</sup> , Memorex
	Holanda	Philips
	India	Moser Baer
	Japón	Hitachi, JVC, Panasonic, Pioneer, Plextor, Ricoh, Sony Optiarc, TEAC Corporation, Toshiba, Yamaha Corporation
	Taiwan	AOpen, Asus, Behavior Tech Computer, BenQ, Lite-On, Ritek
Monitores	Corea del Sur	LG, Samsung, Zalman
	Estados Unidos	3M, Apple, Chassis Plans, Compaq, Dell, Gateway, Hewlett-Packard, Planar Systems, ViewSonic
	Holanda	Philips
	India	iBall
	Japón	Eizo, Sharp Corporation, Sony
	Suiza	LaCie
	Taiwan	Acer, AOC International, Asus, AU Optronics, BenQ, Biostar, Chi Mei Corporation, HannStar Display Corporation, Shuttle, Tatung Company

Tipo	Origen	Empresas
Teclado	Alemania	ZF Electronics, Fujitsu Siemens Computers, Hama GmbH & Co KG
	Canadá	Keyscan
	Singapur	Creative Technology
	Corea del Sur	Samsung
	Dinamarca	SteelSeries
	Estados Unidos	Compaq, Das Keyboard, Aten Technology, Inc., Key Tronic, Labtec, Microsoft, OCZ Technology, Targus, Unicomp
	Holanda	Philips, Trust
	India	Amkette, iBall
	Japón	Alps Electric, Mitsumi
	Suiza	ARCTIC Switzerland, Logitech
	Taiwan	Behavior Tech Computer, Chicony Electronics, KYE Systems Corp., Gigabyte Technology, Lite-On, Thermaltake
Memoria y módulos de memoria	Alemania	Infineon Technologies
	China	Huawei, Lenovo
	Singapur	Strontium Technology
	Corea del Sur	Samsung
	Estados Unidos	Belkin, Centon Electronics, Dataram, Hewlett-Packard, IBM, Kingston Technology, Linksys, Mushkin, Netgear, Netopia, Ramtron International, Renesas Electronics, Telebit, USRobotics
	Francia	Alcatel-Lucent
	India	iBall, Simmtronics
	Japón	Fujitsu, Kyocera, Melco, Sony, Toshiba
	Taiwan	ADATA, AOpen, Apacer, Asus, Chaintech, D-Link, G.Skill, Transcend Information, Tyan, ZyXEL

Fuente: Wikipedia, elaboración, propia.

En Brasil, la industria de PCs no difiere del patrón global, habiendo surgido durante las décadas de 1970 y 1980, a partir de la política de sustitución de importaciones promovida por el gobierno brasileño. Durante esta época, una política nacional de informática fue formulada dada la creciente demanda de computadoras y el aumento de las importaciones. Inicialmente, la producción de computadoras estaba restringida sólo a los fabricantes nacionales y después de algún tiempo el gobierno brasileño pasó a exigir que los proyectos fueran también nacionales. Al inicio de la década de 1980, más de 20 fabricantes de componentes electrónicos estaban instalados en Brasil, entre ellos Phillips, Philco, Semikron, Texas, Siemens, NEC; y la cantidad de empresas brasileñas en el sector creció vertiginosamente (Laurindo y Carvalho, 2003).

La nacionalización del sector envolvió más a la parte electrónica, excluyendo la parte de “mecánica fina”, con sólo algunos fabricantes nacionales produciendo partes importante de impresoras y discos duros. Con la apertura de la economía brasileña en el inicio de la década de 1990, tuvo lugar el desmantelamiento de la industria brasileña de PCs y de semiconductores debido a la baja competitividad de los productos brasileños. Solamente algunos fabricantes sobrevivieron, de manera que la mayoría pasó a la prestación de servicios concentrando el desarrollo de software a los nichos específicos, como la automatización bancaria (Laurindo y Carvalho, 2003).

De manera general, la industria de PCs en Brasil está reducida al montaje de *kits* importados, con baja agregación de valor local. Es interesante notar que los mismos artículos de poca complejidad y valor son importados, como los casos de gabinetes y fuentes. Cabe señalar que en Brasil existe un mercado informal de microinformática, con las mismas dimensiones del mercado formal, denominado *grey market*, enfocado en el uso personal (Laurindo y Carvalho, 2003).

No en balde dentro de los productos eléctricos y electrónicos más importados figuran componentes para telecomunicaciones, componentes para informática y unidades de memoria con crecimiento de 18%, cayeron de 9 y 16%, respectivamente, en relación con 2012.

**Cuadro 12**  
**Importaciones de productos de informática**  
**y telecomunicaciones en 2012 y 2013**

<b>Importaciones de productos del sector (millones de dólares)</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013*</b>	<b>Variación 2012-2013</b>
Componentes Eléctricos y Electrónicos	21 608	22 319	24 647	10.4
Informática	3 378	3 195	2 705	-15.3
Telecomunicaciones	3 328	2 712	2 787	2.8
Total (sector eléctrico y electrónico)	40 746	40 222	43 407	7.9

\*proyección  
Fuente: ABINEE.

En los proveedores en Manaus se atiende el Proceso Productivo Básico establecido por los Ministerios de Desarrollo y Ciencia y Tecnología, conforme a la legislación de incentivos de la Zona Libre de Manaus (más detalles sobre el PPB se brindan en la próxima sección). El restante de los componentes utilizados en el armado de las PCs se importa —además, la mayoría de los insumos utilizados en la producción en la Zona Libre de Manaus son importados (cerca de 60%)—. Para el sector electrónico, esta cifra está cerca de 80%. Entre los principales productos fabricados en Manaus, se encuentran aparatos telefónicos, microcomputadoras (desktop), monitores con pantalla LCD y tarjetas de circuito impresas para uso en informática (Suframa, 2013).

En los siguientes cuadros 13 y 14 se reflejan las importaciones de CCE y Lenovo según su valor; no existe información de sus importaciones por producto.

**Cuadro 13**  
**Importaciones totales de Digibrás,**  
**Digiboard y Lenovo en 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Valor importado (millones de dólares)</b>
Digibrás Industria do Brasil S/A	Manaus	Arriba de 100 millones
Digiboard Eletrônica da Amazônia LTDA	Manaus	Arriba de 100 millones
Lenovo Tecnologia (Brasil) LTDA	Itu	Entre 10 millones y 50 millones

Fuente: MDIC, elaboración propia.

**Cuadro 14**  
**Importaciones provenientes de Digibrás,**  
**Digiboard y Lenovo de China en el 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Municipio</b>	<b>Valor importado (millones de dólares)</b>
Digibrás Industria do Brasil S/A	Manaus	Arriba de 50 millones
Digiboard Eletrônica da Amazônia LTDA	Manaus	Entre 10 y 50 millones
Digibrás Industria do Brasil S/A	Manaus	Entre 10 y 50 millones
Digiboard Eletrônica da Amazônia LTDA	Manaus	Entre 10 y 50 millones
Lenovo Tecnologia (Brasil) LTDA	Itu	Entre 10 y 50 millones
Digibrás Industria do Brasil S/A	São Paulo	Hasta 1 millón
Digibrás Industria do Brasil S/A	São Paulo	Hasta 1 millón

Fuente: MDIC, elaboración propia.

Con respecto a la generación de empleos en el sector, en el 2012 el ámbito de electrónicos en Brasil contabilizó 426 058 puestos de trabajo. En el estado de Sao Paulo, donde se localiza una de las fábricas de Lenovo y Digibrás (que hacen sólo reparaciones de piezas), presentó un crecimiento de 0.78 % en la generación de puestos de trabajo en el 2012. En abril del 2013, Sao Paulo contabilizaba 192 938 trabajadores en el sector electrónico. En cuanto a la rotación del sector, el dato disponible es de 46% para el 2012 —la cuarta mayor tasa del ramo metalúrgico. De acuerdo con Dieese, dentro de las posibles causas está el hecho de que la gran mayoría de los trabajadores en el sector son jóvenes, con hasta 6 meses de experiencia en la empresa, lo que disminuyó su protección para la legislación laboral en Brasil (Dieese, 2013).

En la Zona Libre de Manaus, en donde se encuentran las demás unidades de fábrica de Lenovo y CCE, los datos no son tan detallados en comparación con los de la región Sureste. La previsión para el 2013 es que el sector de electrónicos tenga empleados a casi de 51 881 trabajadores (cerca de 43% de la mano de obra total empleada en el polo industrial, incluyendo trabajadores temporales y subcontrataciones), un crecimiento muy pequeño comparado con el 2012 (Suframa, 2013).

### **3.4 Políticas públicas dirigidas al sector de informática en Brasil**

En Brasil, algunas políticas dirigidas al sector de informática se desarrollaron con la intención de enraizar este sector en la economía y disminuir la dependencia de insumos importados. Entre ellos podemos destacar el Proceso Productivo Básico (PPB), la Ley del Bien y, más recientemente, algunos artículos del Plan Brasil Mayor.

El PPB fue instituido en 1991 como un conjunto mínimo de operaciones, en el establecimiento fabril, que caracteriza la efectiva industrialización de determinado producto. El PPB ha sido utilizado como contrapartida del Gobierno Federal a la concesión de incentivos fiscales en la Zona Libre de Manaus y de la legislación del incentivo a la industria de bienes de informática, telecomunicación y automatización, la “Ley de Informática”, que instituyó la obligación de aplicación

de 5% de facturación bruta obtenida de la venta de los bienes incentivados, después de la deducción de impuestos, en actividades R&D.

El PPB consiste en etapas fabriles mínimas necesarias que las empresas deben cumplir para fabricar determinado producto como una de las contrapartidas a los beneficios fiscales establecidos por ley. Los PPBs son establecidos por medio de Porterías Interministeriales, asignadas por los ministros de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDIC) y de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI).

Como una manera de atraer empresas a través de incentivos fiscales, la Zona Libre de Manaus estableció algunas contrapartidas para la instalación de nuevas fábricas: el cumplimiento de Proceso Productivo Básico; generación de empleo en la región; concesión de beneficios sociales a los trabajadores (como incentivos a gastos en educación, transporte, alimentación, asistencia médica y odontológica, guarderías, actividades recreativas y previsión); la importación de tecnologías de productos y de procesos de producción de punta; la reinversión de ganancias en la región; y, por último, la inversión en la formación de capacitación de recursos humanos para el desarrollo científico y tecnológico.

La Ley del Bien concede incentivos fiscales a empresas que inviertan en R&D en innovación tecnológica, buscando aproximar al sector privado de las universidades e institutos de investigación. Como en el caso de la Zona Libre de Manaus, algunos prerrequisitos son necesarios para obtener los incentivos fiscales: las empresas deben operar en un régimen de Lucro Real; deben ser regulares fiscalmente; y tiene que invertir en R&D, que puede ser entendido como investigación básica o fundamental: investigación aplicada (dirigida a la adquisición de nuevos conocimientos o destinada principalmente a un determinado propósito básico) y desarrollo experimental (basado en la realización de trabajos sistemáticos, fundados en conocimientos preexistentes, obtenidos por medio de investigación o experiencia práctica, teniendo como objetivo la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, procesos, sistemas y servicios o mejorar considerablemente los ya existentes).

Finalmente, dentro de la más reciente política industrial del gobierno —el Plan Brasil Mayor— algunos incentivos fiscales y condiciones especiales de financiamiento son concedidos para el ámbito de informática, como el Programa de Sustentación de Inversión III, que concede tasas de interés especiales (a través de bancos públicos)



para el financiamiento de estas actividades que emplean mano de obra y recursos locales. Además, un esquema de preferencia por productos nacionales en las compras gubernamentales, y el programa “Una computadora por Alumno” también son medidas contempladas en el Plan Brasil Mayor para estimular la industria de informática nacional.

Mientras tanto, como vimos, ampliar estas cadenas productivas en Brasil es un desafío, dada la estructura global que rige el funcionamiento de la cadena productiva de computadoras. Con productores de componentes mayoritariamente localizados en Asia (en especial en Taiwan) y en Estados Unidos, enraizar este sector en Brasil —que tiene pocos productores nacionales de componentes e importa grandes cantidades de insumos de bienes de informática— se convierte en una tarea extremadamente compleja.

Además, los fabricantes brasileños enfrentan muchas dificultades, pues el mercado de PCs se volvió un negocio de volumen, con márgenes cada vez más estrechos. Al igual que con los incentivos fiscales concedidos por el gobierno, es difícil competir con los fabricantes internacionales, que consiguen negociar mejor en el mercado internacional y consiguen protegerse mejor de las variaciones de cambio (hecho de extrema importancia, ya que la mayoría de los insumos se cuenta en dólares).

En la última década, muchos consumidores brasileños entraron en el mundo de la computación con PCs de empresas nacionales como Syntax, Intelbras y Amazon PC. Impulsados por los incentivos fiscales de la Ley del Bien del 2005, estos y otros fabricantes locales lograron una presencia significativa en la venta en todo el país. Pero encontrar equipo de muchas marcas nacionales se volvió una tarea imposible. De los 10 mayores vendedores de PCs en Brasil en el 2010, seis fabricantes eran brasileños, según la empresa de investigación IDC. Al final del 2012, sólo tres nombres nacionales eran parte de esta lista: Positivo Informática, CCE y Ituautec.

#### 4. Consideraciones finales

A partir de los años 2000, la economía brasileña pasó a recibir los impactos del crecimiento chino en el mercado internacional. Estos impactos no son de fácil caracterización. Las afirmaciones presentes en la prensa brasileña, así como de algunos especialistas, de que China estaría llevando una “reprimarización” o “desindustrialización” de la economía brasileña, nos parecen, por decir lo menos, apresuradas.

Es un hecho que Brasil sigue presentando superávit comerciales con China gracias a su oferta diversificada de *commodities* agrícolas y minerales. También se percibe una expansión significativa de los déficit comerciales de Brasil con el gigante asiático en la industria de transformación, especialmente en los sectores de máquinas, equipo y componentes electrónicos, superando inclusive los déficit sectoriales con otros proveedores como Estados Unidos y la Unión Europea.

Mientras tanto, la industria brasileña —a pesar de la significativa desaceleración vista entre 2011-2013— sigue contando con una razonable diversificación, que se debe a la dimensión de su mercado interno y a su potencial exportador, especialmente hacia América del Sur.

Cuando analizamos el perfil de la inversión china, al contrario de buena parte de los países de la región, ésta tiende a ser *market-seeking*, apostando por el potencial del mercado nacional y siguiendo de cerca la agenda de políticas públicas.

Un ejemplo evidente es el ingreso reciente de empresas chinas en el sector automotor —Chery y JAC— con la intención de estructurar parte de sus cadenas productivas en el territorio nacional, a lo que contribuyó la imposición de una parte proporcional de 30% sobre el IPI para aquellas que no contasen con el contenido local mínimo. Todo indica que su atención está en el mercado interno y no en el desempeño como una plataforma exportadora a partir de Brasil, al menos en el momento inicial.

Las dos empresas analizadas en el presente estudio, State Grid y Lenovo —a pesar de actuar en ramos diferentes, energía/infraestructura y electrónico— indican que existe posibilidad de atracción de empresas chinas al mercado brasileño en sectores de media y alta tecnología.

Dos factores son estratégicos para su presencia agresiva: la existencia de un marco regulatorio mínimamente previsible, es-

pecialmente en el caso de State Grid, y de un mercado en expansión, cuya atención necesita de un desempeño más próximo a los consumidores, lo que exige una combinación entre producción interna e importación de productos finales y componentes, como en el caso de Lenovo.

En el primer caso, el margen de actuación del sector público se revela más amplio, pudiendo llevar inclusive a una internalización de parte de la cadena de proveedores de State Grid, que se encuentra en curso, y puede fortalecerse habiendo una política explícita de contenido local. Paralelamente, State Grid ha actuado en sociedad con empresas estatales brasileñas del sector, como en el caso de las líneas de Belo Monte, que contó todavía con aportes significativos de BNDES. El desempeño de State Grid con Electrobrás en otros mercados externos también pasa a ser considerada. Finalmente, la empresa pretende actuar de manera integrada, o sea, sin restricción en el sector de transmisión, pero también avanzando para la generación y distribución, además de desarrollar fuentes renovables de energía para contar con programas y aportes de BNDES.

En el caso de Lenovo, su presencia en el mercado brasileño ya es relevante, pero la propia lógica de funcionamiento global de la cadena de computadoras se presenta como un obstáculo para su internalización en Brasil. Mientras tanto, su liderazgo en el mercado nacional de computadoras, la perspectiva de avanzar en el segmento de smartphones y tablets, priorizando el lanzamiento de su programa PC+ en Brasil, indican la apuesta en el mercado interno. Su política de expansión parece poco influida por la política industrial brasileña, más allá de que se debe resaltar la importancia de Petrobrás y del Ministerio de Educación, como importantes compradores de sus productos. Tal como en el caso de las armadoras, no se considera, al menos en este momento, utilizar a Brasil como plataforma de exportaciones para la región.

Con respecto a la estrategia de estas empresas, cuando se compara con empresas extranjeras de otros países, también existen diferencias en los dos casos analizados.

State Grid ha avanzado en el sector de transmisión de energía, contando con tecnología avanzada en líneas de gran distancia y desarrollando una política a largo plazo de actuación conjunta con las empresas estatales y de internalización paulatina de su cadena de proveedores. Se trata de una estrategia valiente que puede hacer que ocu-

pe el espacio de las empresas extranjeras rivales. Los estímulos ofrecidos por el gobierno chino en términos de desarrollo de tecnología y de financiamiento a largo plazo a bajo costo sólo refuerzan este potencial.

En el caso de Lenovo, no parecen existir diferencias sustantivas en relación con el patrón de las demás empresas en el sector electrónico, muchas de ellas asentadas en la Zona Libre de Manaus, favoreciéndose de los incentivos fiscales del gobierno brasileño. El propio funcionamiento de esta cadena productiva, que se encuentra en Brasil en las instancias finales, limita el margen de maniobra para una diferenciación con relación a sus competidores. Asimismo, Lenovo ha conseguido tajadas importantes en el mercado de computadoras personales y también anhela hacerlo en el de tablets y smartphones, a partir de una estrategia agresiva de diferenciación de producto, adaptándose a los diversos perfiles de consumidores en Brasil, tanto de alta como de baja renta.

De cualquier manera, se percibe que estas dos empresas chinas incorporan a Brasil de manera prioritaria en su estrategia global, lo que abre espacio para un amplio papel de políticas públicas en el país para permitir el desarrollo de la estructura productiva interna, involucrando a *players* internacionales. La creciente extroversión de las empresas chinas, asociada a un conjunto coherente de políticas internas —macroeconómicas, sectoriales y de estímulo a la sociedad público-privada— puede compensar la presión competitiva del gigante asiático, contribuir a un mayor ajuste en el esfuerzo de ampliación de las inversiones y de recuperación del crecimiento económico del país.

Todo indica que, más allá del discurso de buena parte de las autoridades gubernamentales brasileñas, que siempre pregonan por la necesidad de diversificación de las exportaciones brasileñas a China, los principales factores capaces de mejorar la calidad de la sociedad entre estos dos países están relacionados a:

La dimensión del mercado interno brasileño, que funciona como atractivo para las empresas chinas en un proceso vigoroso de internacionalización; y

La acción de políticas estructurales del sector público que lleven a sociedades entre empresas de ambos países en el territorio nacional, amarrando los intereses que puedan incluso revelar la capacidad exportadora para otros mercados, especialmente el regional.

## 5. Bibliografía

- Almeida, J. A. J. (2008), *O Setor elétrico brasileiro*. In: Almeida, J. A. J. no Setor elétrico brasileiro. Recife: Universida Federal de Pernambuco (tesis de maestría), 2008.
- Blázquez-Lidoy, J.; Rodríguez, J. y Santiso J. (2006), Ángel o demônio? Los efeitos Del comércio chino em los países de América Latina, *Revista de la Cepal*, diciembre, 2006.
- CEBEC-Conselho Empresarial Brasil-China (2011), Investimentos chineses no Brasil: Uma nova fase da relação Brasil-China. Río de Janeiro: CEBEC, 2011.
- Confederação Nacional Do Metalúrgicos Da Cut (CNM/CUT) & Federação dos Sindicatos Metalúrgicos da CUT/SP (FEM-CUT/SP) (2013), *A indústria da linha branca no Brasil: propostas dos metalúrgicos*, Brochura, 26 p.
- Credit Suisse (2012), First large M&A transaction between Chinese and Brazilian technology companies. Disponível em <[https://www.credit-suisse.com/who\\_we\\_are/corporate\\_campaign/clients/doc/lenovo/cs\\_casestudy\\_lenovo\\_en.pdf](https://www.credit-suisse.com/who_we_are/corporate_campaign/clients/doc/lenovo/cs_casestudy_lenovo_en.pdf)>. Consultado el 9 diciembre de 2013.
- Dedrick, J. y Kraemer, K. L. (2005), The impacts of IT on firm and industry structure: the personal computer industry, *California Management Review* 47(3): 122-142.
- Dieese (2013), Conjuntura setorial grupo 2— parte 2: eletroeletrônico, *Boletim Subseções Dieese Metal-Cut/Sp*, 2(16): 1-4.
- Hiratuka, C. y Sarti, F. (2007), Ameaça das exportações Chinesas nos Mercados de Exportações de Manufaturados do Brasil, *Boletim NEIT* número 10. Campinas: Diciembre/2007.
- Holland, M. y Barbi, F. (2010), *China na América Latina: uma análise da perspectiva dos Investimentos diretos estrangeiros*, Texto para Discussão 247. EESP-FGV. Marzo de 2010.
- Jenkins, R. y Barbosa, A. F. (2012), Fear of manufacturing? China and the future of industry in Brazil and Latin America, in: *The China Quarterly*, núm. 209, março de 2012.
- Jenkins, R.; Peters, E. D. y Moreira, M. M. The Impact of China on Latin America and the Caribbean, *World Development*, vol. 36, núm. 2, pp. 235-253, 2007.

- Laurindo, F. J. B. y Carvalho, M. M. (2003), *Outsourcing e geração de valor na indústria de computadores pessoais (PCs): estudo de múltiplos casos*, *Gestão e Produção*, 10(3): 363-377.
- Liu, X. y Buck, T. (2009), The internationalisation strategies of Chinese firms: Lenovo and BOE, *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 7(2): 167-181.
- Machado, J. B. M. y Ferraz, G. T. (2006), Comércio Externo da China: Efeitos sobre as exportações Brasileiras, *Texto para Discussão* núm. 1182. Brasília: IPEA, mayo/06.
- MME-Ministério de Minas e Energia (2013), *Boletim mensal de monitoramento do sistema elétrico brasileiro*, Brasília: MME, 2013.
- Oliveira, A. L. S. (2012), Investimento direto chinês no Brasil — um estudo exploratório. Río de Janeiro, COPPE/UFRJ, 2012 (tesis de maestría).
- Pacheco, E. L. Z. (2002), *Marketing de relacionamento: um estudo da aplicação ao mercado brasileiro de eletroeletrônicos*, 2001, Tesis (Maestría en Administración). Fundação Getúlio Vargas— Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Sao Paulo, 2001. 92 p.
- Peters, E. D. (2013), Características de la inversión extranjera directa china en América Latina (2000-2011). En: *América Latina y El Caribe — China Economía, Comercio e Inversiones*, Peters, E. D. (Coord.), Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China.
- Pinheiro, A. C., Por que o Brasil cresce pouco? En: Cardoso, F. H., *Reformas no Brasil: balanço e agenda*, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.
- Ramos, J. (1997), Un balance de las reformas estructurales neoliberales en América Latina, *Revista de La CEPAL* 62, agosto, 1997.
- Rivkin, J. W. (2010), Revitalizing Dell, *Harvard Business School Case* 710-442.
- State Grid (2013), *Relatório Anual*, State Grid, Río de Janeiro, 2013.
- Vidal, P. y Mesch, P. (2013), *Lenovo: a Chinese dragon in a global village*, Ivey Publishing, Richard Ivey Business School. 16 p.
- Xie, W. y White, S. (2004), *Sequential learning in a Chinese spin-off: the case of Lenovo Group Limited*, *R&D Management*, 34(4): 407-422.

## 6. Sitios consultados

- Abinee, Desempenho setorial. Disponible en <<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- ANEEL Agência Nacional de Energia Elétrica, 2013. Disponible en em<<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=636>> Consultado el 01 de diciembre del 2013.
- BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2013). BNDES, Aneel e Finep criam plano de R\$ 3 bilhões para incentivar inovação no setor de energia. Rio de Janeiro: BNDES. Disponible en <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Sala\\_de\\_Imprensa/Noticias/2013/Todas/20130401\\_InovaEnergia.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2013/Todas/20130401_InovaEnergia.html)>. Consultado el 01 de diciembre del 2013.
- Bloomberg, Lenovo buys Digibras to boost Brazil PC share, add phones. Disponible en <<http://www.bloomberg.com/news/2012-09-05/lenovo-to-buy-digibras-to-boost-brazil-pc-share-add-phon.html>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Bn Americas, Lenovo to open new production lines in Brazilian factory. Disponible en <<http://www.bnamericas.com/news/technology/lenovo-to-open-new-production-lines-in-brazilian-factory>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Borges, A. CCE inicia entrega do laptop escolar. Valor Econômico. Disponible en <<http://www.valor.com.br/arquivo/814145/cce-inicia-entrega-do-laptop-escolar#ixzz2g3NxpYCq>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013
- Brito, A. Elétrica chinesa mira carências do mercado brasileiro. Folha de São Paulo. Disponible en <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/77145-eletrica-chinesa-mira-carencias-do-mercado-brasileiro.shtml>>. Consultado el 12 de febrero del 2014.
- CEBC, Conselho Empresarial Brasil-China. Entrevista com Paulo Renato Fernandes, diretor de operações da Lenovo. Disponible en <[http://www.cebc.org.br/sites/default/files/entrevista\\_paulo\\_fernandes\\_0.pdf](http://www.cebc.org.br/sites/default/files/entrevista_paulo_fernandes_0.pdf)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- CRN Brasil, CCE: novos smartphones, tablets e direcionamentos com Lenovo. Disponible en <<http://crn.itweb.com.br/43709/cce-novos-smartphones-tablets-e-direcionamento-com-lenovo/>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.

- CRN Brasil, Lenovo reorganiza lideranças no Brasil. Disponible en <<http://crn.itweb.com.br/45569/lenovo-reorganiza-liderancas-no-brasil/>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Cruz, V. y Agostini, R. Governo pode impor conteúdo local mínimo para setor elétrico. Folha de São Paulo. Disponible en <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/11/1369096-governo-pode-impor-conteudo-local-minimo-para-setor-eletrico.shtml>>. Consultado el 20 de noviembre del 2013.
- CTEEP, Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista. Site Institucional. Disponibiliza informações sobre a CTEEP. Disponible en <<http://www.cteep.com.br/>>. Consultado el 01 de diciembre del 2013.
- Daily Finance, Lenovo closes acquisition of CCE in Brazil. Disponible en <<http://www.dailyfinance.com/2013/01/04/lenovo-closes-acquisition-of-cce-in-brazil/>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- ELETROBRÁS, Site institucional. Disponibiliza informações sobre a Eletrobrás. Disponible en <<http://www.elektrobras.com/elb/data/Pages/LUMISB33DBED6ITEMIDPTBRIE.htm>>. Consultado el 01 de diciembre del 2012.
- ESTADÃO, State Grid planeja investir US\$ 10 bi no Brasil. Estadão: São Paulo, 2013. Disponible en <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,state-grid-planeja-investir-us-10-bi-no-brasil,168537,0.htm>>. Consultado el 6 de noviembre del 2013.
- Exame, O que pode resultar da compra da CCE pela Lenovo. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/o-que-pode-resultado-da-compra-da-cce-pela-lenovo>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Exame, Com CCE, Lenovo quer ser líder no Brasil em três anos. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/negocios/aquisicoes-fusoes/noticias/com-cce-lenovo-quer-ser-lider-no-brasil-em-tres-anos>>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Exame, 5 razões do crescimento global da Lenovo, a nova dona da CCE. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/gestao/noticias/5-razoes-do-crescimento-global-da-lenovo-a-nova-dona-da-cce>>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Exame, Para Positivo, compra da CCE pela Lenovo foi 'natural'. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/>>



- para-positivo-compra-da-cce-pela-lenovo-foi-natural>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Exame, Lenovo conclui compra da CCE no Brasil. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/lenovo-conclui-compra-da-cce-no-brasil>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
  - Exame, A Lenovo é a ovelha negra dos PCs, e cresce. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1042/noticias/a-ovelha-negra-dos-pcs>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
  - Facchini, C. Eletrobrás e outras estatais salvam o leilão de linhas de transmissão. Valor Econômico: São Paulo, 14/11/2013. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3339438/eletrobras-e-outras-estatais-salvam-o-leilao-de-linhas-de-transmissao#ixzz2n5haWEW2>> Consultado el 14 de noviembre del 2013.
  - Facchini, C. y Polito, R. Elétricas chinesas avançam no Brasil. Valor Econômico: São Paulo, 09/12/2013. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3365940/eletricas-chinesas-avancam-no-brasil>> Consultado el 09 de diciembre del 2013.
  - Facchini, C. Estatais chinesas disputam ativos entre si. São Paulo: Valor Econômico, 16/01/2014.
  - Fraga, E. China lidera as aquisições de empresas brasileiras. Folha de São Paulo: São Paulo, 1/03/2013.
  - Financial Times. Lenovo continues growth with Brazil purchase. Disponible en <<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/378791aa-f73e-11e1-8e9e-00144feabdc0.html#axzz2h4fVXE77>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
  - Folha de São Paulo. Para se tornar líder em PCs no país, Lenovo compra CCE por R\$ 300 mi. Disponible en <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/64825-para-se-tornar-lider-em-pcs-no-pais-lenovo-compra-cce-por-r-300-mi.shtml>>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
  - G1. CCE lança os primeiros smartphones após ser comprada pela Lenovo. Disponible en <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/06/cce-lanca-os-primeiros-smartphones-apos-ser-comprada-pela-lenovo.html>>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.

- IDC. O anúncio de compra da CCE realizado pela Lenovo nesta quarta-feira pode ser considerado o movimento mais conciso da multinacional na busca pela liderança do mercado Brasileiro de PCs. Disponible en <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=768>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Isto É Dinheiro. Por que a Lenovo correu pela CCE. Disponible en <[http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/95654\\_POR+QUE+UE+A+LENOVO+CORREU+PELA+CCE](http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/95654_POR+QUE+UE+A+LENOVO+CORREU+PELA+CCE)>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- It Web. 10 pontos sobre a aquisição da CCE pela Lenovo. Disponible en <<http://itweb.com.br/61166/10-pontos-sobre-a-aquisicao-da-cce-pela-lenovo/>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013
- Lenovo, Lenovo anuncia que comenzará a fabricar notebooks en Argentina. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/ar/es/2011/08/24\\_08\\_2011.html](http://www.lenovo.com/news/ar/es/2011/08/24_08_2011.html)> Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Lenovo, Lenovo assume liderança no mercado brasileiro de PCs. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/11/Lenovo\\_PC\\_1\\_BRASIL\\_nov13Final.html](http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/11/Lenovo_PC_1_BRASIL_nov13Final.html)> Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Lenovo, Lenovo inaugura centro de reparos modelo na fábrica em Itu. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/other/Release\\_Centro\\_de\\_Reparos\\_v2.html](http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/other/Release_Centro_de_Reparos_v2.html)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Lenovo, Lenovo vence leilão e fornece 400 notebooks para a Natura. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/07/Lenovo\\_Natura\\_jul13\\_final.html](http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/07/Lenovo_Natura_jul13_final.html)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Lenovo, Lenovo assina contrato de 600 workstations com a Petrobrás. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/06/Lenovo\\_Petrobras\\_jun13\\_V2.html](http://www.lenovo.com/news/br/pt/2013/06/Lenovo_Petrobras_jun13_V2.html)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Lenovo, Lenovo tendrá su 1º planta de investigación y desarrollo de produtos corporativos en América Latina. Disponible en <[http://www.lenovo.com/news/cl/es/2013/11/18\\_11\\_2013.html](http://www.lenovo.com/news/cl/es/2013/11/18_11_2013.html)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.

- Llores, R. J. Brasil despenca no ranking de investimentos chineses no mundo. São Paulo: Folha de São Paulo, 1/02/2014.
- Magnabosco, A. y Collet, L. (2014). Eletrobrás e State Grid farão linha de Belo Monte. São Paulo: O Estado de São Paulo, 8/02/2014.
- Maiores E Melhores. Revista Exame. São Paulo: Abril, 2013. Disponible en <<http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/>> Consultado el 2 de octubre del 2013.
- O Globo. Chinesa quer ultrapassar Positivo, atual líder, mas brasileira se mantém agressiva no varejo. Disponible en <<http://oglobo.globo.com/tecnologia/lenovo-pode-virar-lider-no-declinante-mercado-de-pcs-do-brasil-9994143>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Polito, R. State Grid mantém aposta no país. In: Valor Econômico, Rio de Janeiro: 26/08/2013. Disponible en <<https://conteudoclipppingmp.planejamento.gov.br/cadastrros/noticias/2013/8/26/state-grid-mantem-aposta-no-pais>>. Consultado el 07 de octubre del 2013.
- Rochas, A. F. State Grid quer expansão em geração e distribuição no Brasil em 2013, 15/03/2013. Disponível em <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,entrevista-state-grid-quer-expansao-em-geracao-e-distribuicao-no-brasil-em-2013,147383,0.htm>>. Consultado el 04 de octubre del 2013.
- Rostás, R. Leilão de Libra chega na pior hora para Petrobras. In: Valor Econômico, São Paulo: Valor Econômico, 21/10/2013. Disponible en <<http://www.valor.com.br/brasil/3310476/leilao-de-libra-chega-na-pior-hora-para-petrobras>> Consultado el 21 de octubre del 2013.
- Suframa, Indicadores de desempenho do Polo Industrial de Manaus. Disponible en <[http://www.suframa.gov.br/download/indicadores/RelOUTUBRO%20FINAL\\_10\\_2013-28\\_11\\_2013-08\\_19\\_03.pdf](http://www.suframa.gov.br/download/indicadores/RelOUTUBRO%20FINAL_10_2013-28_11_2013-08_19_03.pdf)>. Consultado el 10 de diciembre del 2013.
- Taesa, Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. Site institucional. Disponible en <<http://institucional.taesa.com.br/a-taesa/nosso-negocio/>> Consultado el 01 de diciembre del 2013.

- The Economist, From guard shack to global giant. How did Lenovo become the world's biggest computer company? Disponible en <<http://www.economist.com/news/business/21569398-how-did-lenovo-become-worlds-biggest-computer-company-guard-shack-global-giant>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- The Wall Street Journal, PC firm Lenovo hunts for Brazil acquisitions. Disponible en <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303807404577431683391221616.html>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- The Wall Street Journal, Lenovo beefs up in Brazil with an electronics deal. Disponible en <<http://online.wsj.com/article/SB10000872396390443819404577633412973860458.html>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Fabricantes usam sites para testar mercado. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/1022432/fabricantes-usam-sites-para-testar-mercado#ixzz2g3OodiQj>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Máquina feita ao gosto do cliente. Disponible en <<http://www.valor.com.br/especiais/2678280/maquina-feita-ao-gosto-do-cliente#ixzz2g3OzGm3h>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo vai comprar a CCE, diz revista. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2817850/lenovo-vai-comprar-cce-diz-revista#ixzz2g3P49aWz>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Positivo nega venda de operação para a Lenovo. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2817878/positivo-nega-venda-de-operacao-para-lenovo#ixzz2g3PAXWeV>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Anúncio da Lenovo cria expectativa. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2818040/anuncio-da-lenovo-cria-expectativa#ixzz2g3PGtGtk>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo compra brasileira CCE por R\$ 300 milhões. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2818958/lenovo-compra-brasileira-cce-por-r-300-milhoes#ixzz2g3PR8Y15>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.

- Valor Econômico, Lenovo quer dobrar participação no mercado com aquisição da CCE. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2819384/lenovo-quer-dobrar-participacao-no-mercado-com-aquisicao-da-cce#ixzz2g3PZncWj>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Com a CCE, Lenovo passa a disputar liderança. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2819848/com-cce-lenovo-passa-disputar-lideranca#ixzz2g3QSGvZV>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo quer crescer no Brasil e ir além de PCs. Disponible en <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/lenovo-quer-crescer-no-brasil-e-ir-alem-de-pcs#ixzz2g3QcQbeY>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, China força avanço na América Latina. Disponible en <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/china-forca-avanco-na-america-latina#ixzz2g3QXoNFK>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Valor Econômico (8 de novembro de 2012). Lucro da Lenovo cresce 13% no segundo trimestre fiscal. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2896608/lucro-da-lenovo-cresce-13-no-segundo-trimestre-fiscal#ixzz2g3SAb139>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Compra da CCE pela Lenovo é aprovada pelo Cade. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2921240/compra-da-cce-pela-lenovo-e-aprovada-pelo-cade#ixzz2g3SFF5xn>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013
- Valor Econômico, Banco de investimento estrangeiro tem ano para esquecer no Brasil. Disponible en <<http://www.valor.com.br/financas/2936890/banco-de-investimento-estrangeiro-tem-ano-para-esquecer-no-brasil#ixzz2g3SQboH4>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Brasil é mercado crucial para firmas de tecnologia da China. Disponible en <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/brasil-e-mercado-crucial-para-firmas-de-tecnologia-da-china#ixzz2g3SlMfjh>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013

- Valor Econômico, Lenovo diversifica oferta no país. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2964318/lenovo-diversifica-oferta-no-pais#ixzz2g3SvWPd2>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Pelo 3º ano, TI é campeã de fusões. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/2973006/pelo-3#ixzz2g3TSuSsQ>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Fabricantes de PC brasileiros perdem espaço no mercado. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3127500/fabricantes-de-pc-brasileiros-perdem-espaço-no-mercado#ixzz2g3ThSWNu>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo anuncia tablets e smartphones com a marca CCE. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3174204/lenovo-anuncia-tablets-e-smartphones-com-marca-cce#ixzz2g3TtABAU>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo faz 1º lançamento da CCE desde aquisição. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3174878/lenovo-faz-1#ixzz2g3UAHjNg>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Valor Econômico, Lenovo assume vice-liderança no mercado de computadores do Brasil. Disponible en <<http://www.valor.com.br/empresas/3235914/lenovo-assume-vice-liderança-no-mercado-de-computadores-do-brasil#ixzz2g3ULpFU7>>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.
- Wikipedia, List of computer hardware manufacturers. Disponible en <[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_computer\\_hardware\\_manufacturers](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_computer_hardware_manufacturers)>. Consultado el 09 de diciembre del 2013.

# La inversión extranjera directa de China en Perú. Los casos de China Fishery Group y Chinalco

*Alan Fairlie*

En las últimas décadas, China ha pasado a ser una de las mayores economías del mundo. Asimismo se ha convertido en uno de los principales socios comerciales de América Latina. Actualmente, China es el mayor consumidor de minerales como hierro, acero, carbón, zinc, plomo, estaño, níquel, cobre y aluminio. Su actual demanda la ha llevado a buscar nuevas oportunidades de negocios que han afianzado sus relaciones con países sudamericanos.

Autores como Santiso (2006) señalan que el impacto del mayor flujo de comercio es importante, puesto que China y América Latina son complementarias. De acuerdo a la composición de la demanda china y su creciente comportamiento, es un importador y consumidor significativo de minerales para Latinoamérica.

El mayor flujo de comercio, si bien ha significado para las economías sudamericanas superávit en la balanza comercial, también representa una mayor exposición a la evolución de la economía china por la concentración de las exportaciones y una preocupación ante la competencia hacia las incipientes industrias, como la manufacturera (Manríquez, 2007 y Malamud, 2007).

También ha crecido a una tasa considerable el comercio de los productos importados de China, en especial por parte de Brasil, México, Chile, Venezuela y Argentina. Los productos importados se concentran en bienes procesados o manufacturados. Además, China está invirtiendo en proyectos de energía, infraestructura y minería en toda la región latinoamericana (EconSouth, 2011).

En la actualidad, China es destino de 9% de las exportaciones latinoamericanas y de ella proviene 14% de las importaciones latinoamericanas (cuadro 1)

**Cuadro 1**

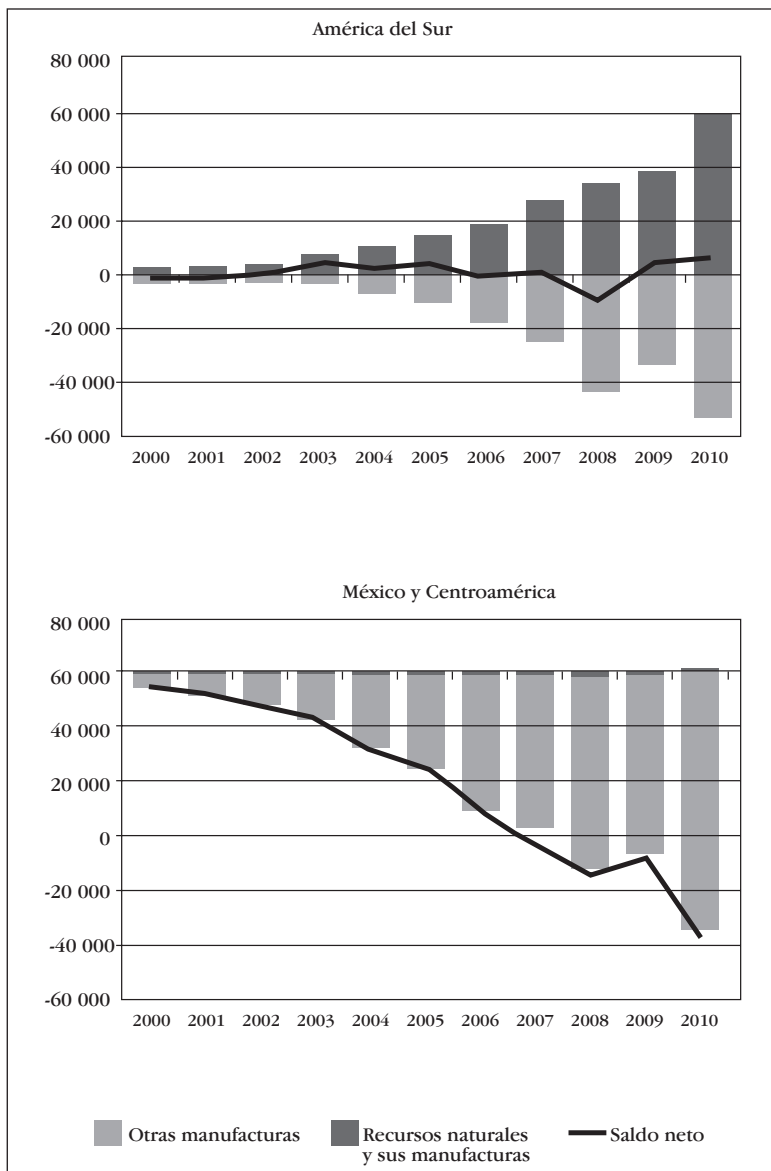
		2000	2001
<b>Exportaciones</b>	Estados Unidos	59,7	39,6
	Unión Europea	11,6	13,0
	China	1,1	8,9
	Otras economías de Asia	4,2	8,4
	América Latina y el Caribe	16,0	18,5
	Resto del mundo	7,4	11,7
<b>Importaciones</b>	Estados Unidos	50,4	30,1
	Unión Europea	14,2	13,6
	China	1,8	13,8
	Otras economías de Asia	8,8	12,9
	América Latina y el Caribe	15,3	20,3
	Resto del mundo	9,5	9,3

Fuente: CEPAL (2012) p. 27.

En la última década, América Latina ha presentado un déficit comercial con China, lo cual se debe en parte al saldo comercial negativo registrado con México y Centroamérica, ya que estas tienen un déficit en el comercio de manufacturas, y en caso de Sudamérica, un superávit comercial en materias primas y manufacturas derivadas de recursos naturales.



**Gráfico 1**  
**Balanza comercial de regiones de América Latina con China**



Fuente: CEPAL (2012) p.29

La última década ha presentado un mejoramiento de la balanza de intercambio, puesto que los sectores más beneficiados fueron las exportaciones de petróleo y minerales.

Muchos estudios sostienen que China está reemplazando a otros países emergentes en los mercados mundiales, puesto que América Latina compite con Asia en los mercados de ciertos productos. La percepción negativa señalada se intensificó después del 2001, fecha en que China finalmente ingresó a la OMC. La incorporación a este organismo implicó una apertura de los mercados mundiales a los productos chinos y puso de manifiesto la capacidad de China para competir en ellos con éxito.

El comercio América Latina-China está caracterizado por ser interindustrial, donde América Latina exporta materias primas y manufacturas basadas en recursos naturales e importa productos con diferentes contenidos tecnológicos, que tienen más valor agregado y requieren de un mayor aporte de trabajo y capital. Muchas de las importaciones provenientes de China son maquinarias y productos eléctricos y manufacturados.

Con respecto a la estructura de las exportaciones hacia China, estas están concentradas en productos primarios, y representa casi dos tercios de las exportaciones a dicho país. Cabe resaltar que los productos que se exportan al país asiático son de baja intensidad tecnológica y que alrededor de 30% representan las manufacturas basadas en recursos naturales. Por lo tanto, el proceso de reprimarización ha contribuido a una mayor concentración de las exportaciones en estos productos, ya que la región se ha convertido en uno de sus mayores proveedores (CEPAL, 2012; Durán y Pellandra, 2013).

En cuanto a las importaciones chinas desde la región, las importaciones de hierro han aumentado en la última década, mientras que las importaciones de cobre, aceite y grano de soja han tenido una tendencia decreciente en los últimos años. Sin embargo, también hay productos nuevos que China está comenzando a importar de la región como carne de aves, aceites vegetales, uvas, pescado congelado, madera, entre otros.

Cabe señalar también que las importaciones chinas están desplazando a las producciones locales, por lo cual las industrias como maquinarias y equipos; textiles, confecciones y calzado; caucho y plástico; metales y productos derivados; automotores y sus partes; y otras manufacturas; están siendo perjudicadas por la competencia china.

La asimetría comercial es una preocupación en América Latina, debido a que los productos primarios son finitos, su valor agregado es limitado, y su impacto potencial sobre el desarrollo a largo plazo podría ser limitado si los ingresos provenientes de estos recursos no son asignados adecuadamente (Red Mercosur, 2012; Fairlie, 2013).

Dussel (2013) habla de una relación triangular entre China-Estados Unidos-México, el análisis concluye que la incursión de Asia, sobre todo de China ha ido en contra del proceso de integración llevado a cabo por el TLCAN, lo cual se ve reflejado en términos de comercio e inversiones. Es así como Estados Unidos y México han perdido participación de mercado entre ellos, al disminuir el comercio bilateral por la competencia china.

La entrada de China ha generado una competencia con las industrias locales, los principales sectores afectados por las importaciones desde chinas identificados son textiles y confecciones, caucho y plástico, metales y productos derivados, maquinarias y equipos, automotores y sus partes, y otros sectores manufactureros (Durán y Pellandra, 2013).

## Cuadro 2

### **América Latina (países seleccionados): industrias afectadas por la competencia china en el mercado de Estados Unidos, 2005-2010**

País	Principales sectores afectados	Número de sectores
Argentina	Textiles, minerales no metálicos, química y farmacia	10
Chile	Alimentos y bebidas, Madera, química y farmacia	10
Ecuador	Minerales no metálicos, química y farmacia	9
Uruguay	Alimentos y bebidas, minerales no metálicos, química y farmacia	9
Brasil	Metales básicos, minerales no metálicos, textiles	8
Perú	Metálicos básicos, minerales no metálicos, textiles	6
Colombia	Minerales no metálicos, textiles, agricultura	5
MCCA	Textiles, madera	4
México	Textiles	2

Fuente: RED ALC-CHINA (2013) p. 120.

En el sector empresarial existen temores cada vez mayores y en sectores concretos, como el del textil o el del calzado, puesto que —como se menciona anteriormente—, son sectores sensibles, ya que el país asiático posee ventaja comparativa. Por ejemplo, en Brasil también se han producido algunas deslocalizaciones provocadas por la competencia china, aunque aquí también hay fenómenos contradictorios. Un caso notable es el de una empresa brasileña de calzado, que exportaba su producción a los países del pacífico americano y que para poder continuar compitiendo decidió establecerse en China y de esa forma poder beneficiarse de unos salarios y otros costos de producción más bajos que los de Brasil (Red Mercosur, 2012).

Sanborn y Torres (2009) sustentan para el caso del Perú, que si bien el comercio con China ha generado beneficios mutuos, señalan que el comercio con China incentiva una mayor explotación de recursos naturales no renovables, lo cual no induce a un mayor grado de diversificación de la economía y promoción de empleo ratificando la condición de economía primario exportadora.

En relación las inversiones chinas en Latinoamérica, CEPAL (2010) señala que más de 90% de estas se destinan a la extracción de recursos naturales y en infraestructura.

Durante la década de 1990, ingresaron empresas mineras chinas para invertir en el sector minero internacional, comportamiento que fue impulsado desde el año 2000 por medio de una estrategia de salida de capitales. Esta estrategia incentiva la inversión de empresas chinas en el extranjero, con la finalidad que compitan a nivel internacional, motivado por el incremento de la demanda china.

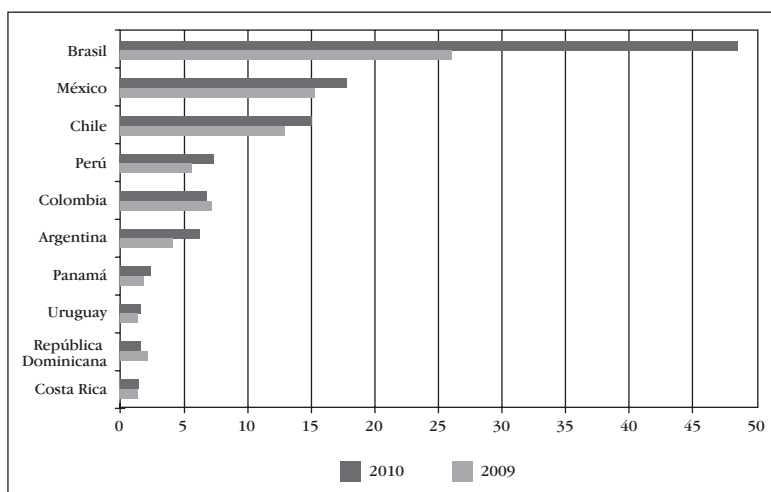
El creciente interés chino por las materias primas y las infraestructuras latinoamericanas —sobre todo por el cobre y las carreteras o puertos latinoamericanos— responde a una necesidad estratégica para asegurarse que los insumos básicos lleguen de forma segura para alimentar su despegue. A diferencia de otras inversiones extranjeras, algunas inversiones chinas pueden tomar la forma de créditos condicionales, con intereses bajos, para proyectos específicos cuya ejecución sea asignada a empresas estatales chinas. El gobierno chino brinda un apoyo integral a sus empresas, lo cual incluye la coordinación entre empresas e instancias de gobierno.

Para satisfacer la demanda china por materias primas, las empresas chinas han adquirido participaciones de capital en empresas de recursos naturales, la concesión de préstamos a los inversionistas mineros

y petroleros, y suscribiendo contratos a largo plazo para la compra de petróleo y minerales en regiones ricas en estos recursos como Latinoamérica. Del total de las inversión extranjera directa (IED) chinas en la región, el grueso de estas se encuentran en los países sudamericanos.

Si bien América Latina y el Caribe representan más de 10% de la inversión china en el exterior, más de 90% de la inversión se encuentra en los paraísos fiscales (Islas Caimán y las Islas Vírgenes Británicas) (CEPAL 2012).

**Gráfico 2**  
**América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa de los mayores receptores de la región, 2009-2010**  
**(en miles de dólares)**



Fuente: CEPAL (2011).

Por lo tanto, las relaciones económicas con China presentan grandes desafíos, puesto que a pesar de su importancia como economía y socio comercial, no todo el comercio y el flujo de IED —sólo el vínculo comercial respecto a ciertos recursos naturales en América del Sur— ha sido aprovechado. Además, el patrón de comercio entre ambas regiones puede gestar un proceso de desindustrialización (RED ALC-CHINA, 2013).

## 1. Relaciones comerciales y de inversión Perú-China

China es hoy un importante socio para Perú dada la magnitud de sus compras de materias primas y de sus inversiones en el sector minero. Es el segundo socio comercial, después de Estados Unidos, tras la suscripción del TLC en el 2009. El intercambio comercial de bienes, la evolución del comercio ha aumentado progresivamente en el periodo 2007-2012.

El Tratado de Libre Comercio (TLC) con China, se suscribió en el año 2009 y entró en vigencia en el año 2010, comprende comercio de bienes, servicios e inversiones, también posee un Acuerdo de Cooperación Aduanera y un Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación Laboral y Social (Fairlie,2013).

### 1.1. Comercio

El comercio total entre ambos países (exportaciones más importaciones) pasó de 231 millones de dólares en 1993 a 7340 millones de dólares durante el 2009; lo que significa que se multiplicó en 32 veces. En 2009, China se consolidó como el segundo socio comercial peruano, al aumentar su participación relativa a 15.2%. En cambio Estados Unidos tuvo una participación de 18.2%. Desde 2011 China se ha convertido en el principal socio comercial de Perú.<sup>1</sup>

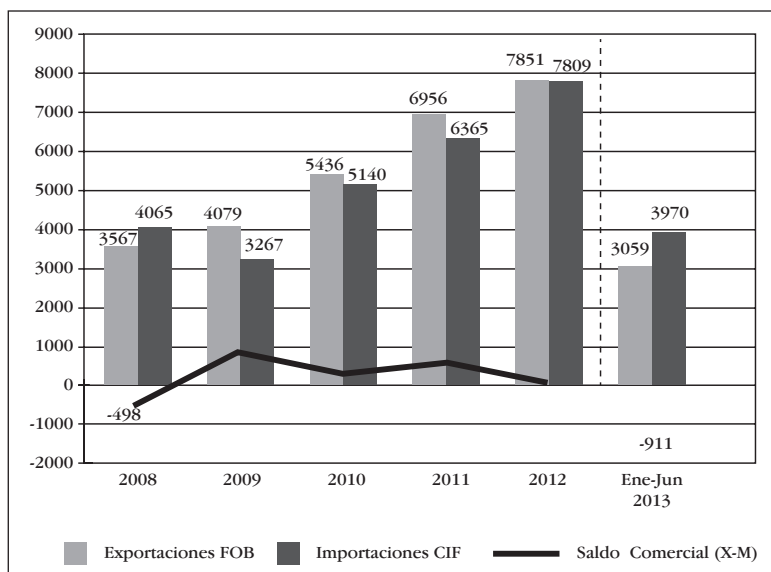
Según los datos de la Superintendencia Nacional de Aduanas y administración Tributaria (SUNAT), las exportaciones de Perú hacia China en el periodo 2008 a 2013, en términos generales, tuvieron una tendencia creciente. En 2008 las exportaciones de Perú hacia China representaron 11.6 % del total de las exportaciones peruanas y 13.6% de las importaciones peruanas desde el mundo (se registró un saldo negativo en la balanza comercial). Hacia el primer trimestre del 2013 las exportaciones hacia China fueron 15.6% de las exportaciones peruanas hacia el mundo y las importaciones desde China representaron 18.7% del total.

---

1 De acuerdo a reportes de comercio provistos por MINCETUR, se presenta variantes, disputándose el primer lugar entre China y Estados Unidos.

Según los datos, en el periodo 2009-2012, se ha producido un superávit comercial respecto a China. Los datos del primer semestre de 2013 muestran un saldo comercial negativo. Los saldos favorables se deben a la exportación de metales y harina de pescado; puesto que en los demás sectores la balanza comercial es deficitaria. Sobre todo sectores caracterizados por poseer mayor grado de tecnología y valor agregado, como maquinaria eléctrica y no-eléctrica; textiles y ropa; sustancias químicas y otros bienes manufacturados. Es decir, el actual comercio bilateral reproduce el tradicional vínculo económico entre una economía primario-exportadora y otra industrializada (Fairlie, 2013).

**Gráfico 3**  
**Saldo comercial Perú-China, 2008-2012 y ene-jun 2013**  
**(US\$ Millones)**



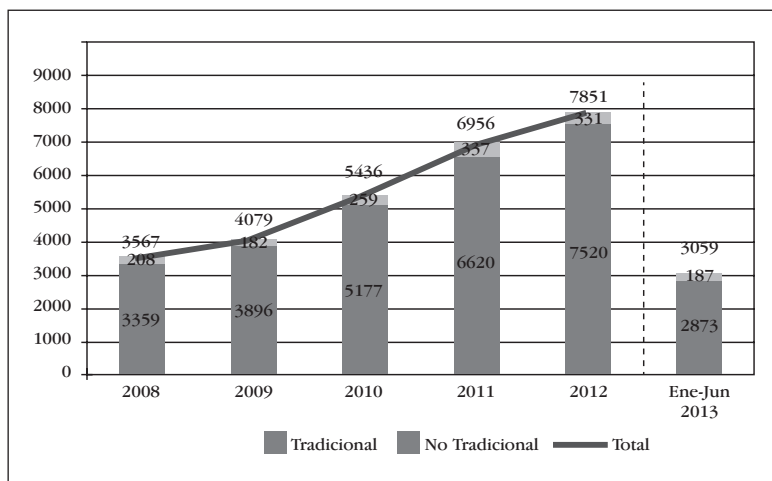
Fuente: MINCETUR (2013) p. 4.

Las exportaciones son básicamente de bienes tradicionales (más de 95% del total de las exportaciones en el periodo 2007-2012). En relación a las exportaciones de bienes no tradicionales, estas han crecido, pero son marginales.

En el sector tradicional, en 2012, las exportaciones crecieron a una tasa de 12.9% respecto a 2011. El rubro agrícola registró un aumento de 170.3%, mientras que las exportaciones del sector minero crecieron 21.1%. De otro lado, el sector pesquero disminuyó en 14.7%, mientras que no se registraron exportaciones de petróleo y gas natural.<sup>2</sup>

En el sector no tradicional, las exportaciones se centran en el sector pesquero, madera y papeles; y agropecuario. Los rubros más dinámicos fueron: agropecuario (30.2%), pieles y cueros (6.8%) y pesquero (2.3%). Lo demás rubros presentaron una caída en las exportaciones.

**Gráfico 4**  
**Exportaciones Perú-China, 2008-2012 y ene-jun 2013**  
**(US\$ Millones)**



Fuente: MINCETUR (2013) p. 5.

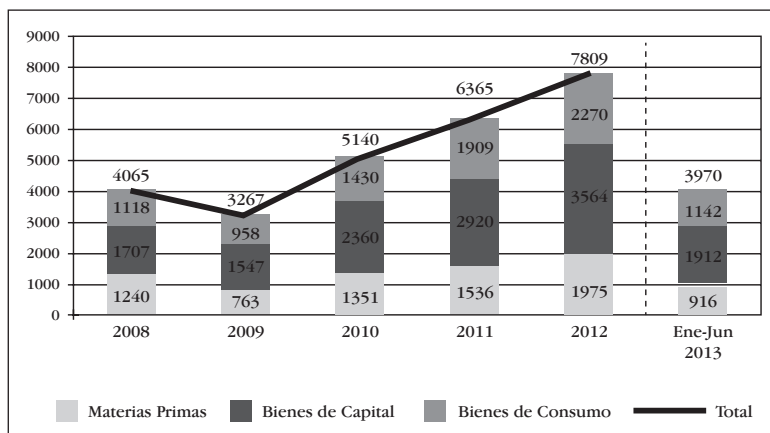
Las importaciones tuvieron una caída en el 2009 pero se recuperaron y crecieron a una mayor tasa en los últimos tres años (2010-2012). Se importan principalmente bienes de capital, seguido por los bienes de consumo, los cuales han ido aumentando su participación en la com-

2 Los principales rubros que corresponde a los bienes tradicionales son el minero y el pesquero donde destacan productos como cobre, hierro, plomo y harina de pescado.



posición de las importaciones. Las importaciones de materias primas también son altas (gráfico 5).

**Gráfico 5**  
**Importaciones Perú China, 2008-2012 y ene-jun 2013**  
**(US\$ Millones)**



Fuente: MINCETUR (2013) p. 5.

Entre las principales subpartidas tradicionales exportadas a China en el año 2011 sobresalieron los minerales de cobre, minerales de hierro y concentrados, harina de pescado, minerales de plata y zinc. Las subpartidas no tradicionales que incluyen productos como jibias y calamares, uvas frescas, tabillas y pisos frescos para parques sin ensamblar.

Entre las principales subpartidas importadas desde China se encuentra productos como teléfonos móviles, máquinas automáticas para tratamiento o procesamientos de datos, portátiles, grupos electrógenos de energía eólica, motocicletas, entre otros (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR, 2013).

El Reporte Comercial Perú-China 2011, elaborado por la Gerencia de Comercio Exterior de la Cámara de Comercio Peruano China (CAPECHI), resalta que China<sup>3</sup> fue el primer mercado de exportación de Perú

3 Perú: principales mercados destinos de exportaciones 2011/2010, reporte elaborado por la Cámara de Comercio en base a datos estadísticos de SUNAT y Aduanas expresados en millones de dólares americanos  
[http://www.capecti.org.pe/\\_5\\_1.html](http://www.capecti.org.pe/_5_1.html).

entre el 2010 y 2011, igual se demuestra para el tercer trimestre del 2012,<sup>4</sup> ya que hasta octubre, China se mantuvo como el principal destino de las exportaciones peruanas (731 millones de dólares), en segundo lugar, Estados Unidos (502 millones de dólares), Suiza (374 millones de dólares), Canadá (287 millones de dólares) y por último, Alemania con 215 millones de dólares.

## 1.2. Inversiones

El país asiático está cambiando el mapa de la economía peruana, sobre todo en inversiones. El ingreso de las inversiones chinas en el Perú se dio en el proceso de privatización iniciado en los años noventa con la entrada de Shougang por medio de la compra de Hierro Perú, la principal mina de hierro peruana.

Desde que la primera empresa china llegó al Perú en 1992, la inversión directa procedente de ese país está generando un gran debate. Recientemente, la empresa PetroChina<sup>5</sup> de capitales chinos compró los activos de Petrobras en el Perú por 2 600 millones de dólares; de esta manera mantiene su compromiso de inversión en el lote 58. Este acontecimiento reafirma la presencia creciente china en Perú (Gestión, 11/11/13).

Según MINCETUR y Proinversión, la evolución de la inversión extranjera directa entre los años 2006 y 2012, no ha crecido al mismo ritmo que las exportaciones, en promedio, la tasa de crecimiento anual del flujo de capitales chinos ha sido alrededor de 0.3% entre los años 2010 al 2011. Según el Reporte de Comercio Bilateral (MINCETUR, 2013) China representa 0.9% del total de las inversiones en el país hasta el primer semestre de 2013. Las cifras ofrecidas por Proinversión están subestimadas, ya que sólo considera la IED registrada por las empresas extranjeras. Otra fuente como La Bolsa de Valores de Lima señala que, hasta el 2012 la inversión china en el Perú ya pasó los 4 mil millones de dólares ubicados en los sectores minería, banca, infraestructura y comunicaciones.<sup>6</sup> Asimismo, actualmente a

4 Cfr. [http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/images/stories/exportaciones/np\\_oeei\\_x\\_octubre\\_2012.pdf](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/images/stories/exportaciones/np_oeei_x_octubre_2012.pdf).

5 <http://gestion.pe/economia/petrochina-adquiere-activos-petrobras-peru-us-2600-millones-2080948>.

6 Cfr. <http://gestion.pe/economia/bvl-inversion-china-peru-supera-us-4000-millones-2079538>.

esta cifra se le debe sumar la cifra de 2 600 millones de dólares que corresponde a la compra de activos de Petrobras por PetroChina, que incluye tres yacimientos petrolíferos y gasíferos.<sup>7</sup>

Los principales sectores a los que ha ido dirigida esta inversión son la minería, donde se ha destinado casi 76% y el sector finanzas concentra 24% (cuadro 3). Entre las empresas receptoras que sobresalen son las mineras Shougang Hierro Perú, Minería Shouxin Perú, Jinzhao Ming Perú, el banco ICBC Perú Bank y en comercio Hexing Electrical Company.

De acuerdo a las cifras oficiales, las cuales están subestimadas, en el ranking por países de destino del stock de inversiones extranjeras en el Perú, China se encuentra entre los primeros 5 países. Por otro lado, si se considera los flujos de inversión, china aparece como el primero con proyectos como Toromocho y otros mencionados líneas arriba.<sup>8</sup>

**Cuadro 3**  
**Estructura del stock de IED de China en Perú por sectores,**  
**1980-2013 (ene-jun)**

Sector	US\$ Millones	Part. %	Empresa receptora*
Comercio	0,3	0,2	Hexing Electrical Company S.A.C.
Finanzas	50,0	24,0	ICBC Perú Bank S.A.
Minería	157,8	75,8	Shougang Hierro Perú S.A.A. Minería Shouxin Perú S.A. Jinzhao Mining Perú S.A.
Servicios	0,01	0,0	
Total	208,1	100,0	

\* Considera los principales inversionistas que han efectuado aportes de capital en el periodo 2001-2013 (ene-jun), registrados en PROINVERSIÓN

Fuente: PROINVERSIÓN (actualizado al 30 de junio de 2013)

Elaboración: MINCETUR-OGEE-OEEI

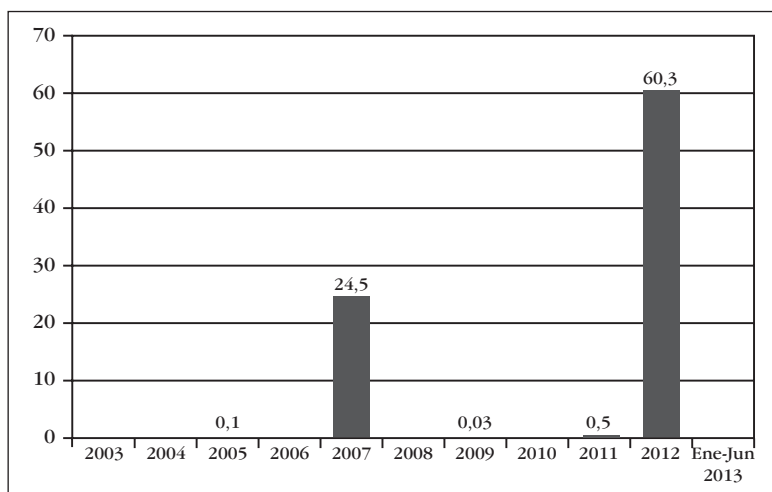
Fuente: MINCETUR (2013) p. 2.

7 Cfr. <http://gestion.pe/economia/petrochina-dara-alcances-al-gobierno-sobre-compra-petrobras-proxima-semana-2081227>.

8 Hay proyectos estimados en minería y otros rubros que si se concretan los anuncios de inversión, lo que se estima puede continuar en un futuro.

En el periodo 2003-2013, los mayores flujos de inversión se dieron en los años 2007 y 2012 (gráfico 6). En 2007, con la entrada de nuevos proyectos mineros entró 24% de las inversiones y en 2012 un 60% representado por proyectos mineros y la entrada del banco ICBC Perú Bank. Es de mencionar que entre las inversiones importantes realizadas por China se encuentra la minera Chinalco, y en el sector pesquero se encuentra China Fishery Group. Asimismo, hay inversiones en el sector comercial, servicios, pero son muy pequeños. De acuerdo al flujo de IED de China, en 2013, este país se ha convertido en el principal país inversor en Perú, con proyectos como Toromocho.

**Gráfico 6**  
**Evolución del flujo de IED de China en Perú, 2003-2013 (ene-jun)**  
**(US\$Millones)**



Fuente: MINCETUR (2013) p. 2

Según Proinversión, la inversión de China en el Perú, desde 1980 al año 2012 fue 796.48 millones de dólares. La inversión china derivada de los residentes, de empresas chinas y subsidiarias resididas en China es de 208 millones de dólares, de los cuales, alrededor de 96% ha sido destinado al sector minero, tendencia registrada desde sus inicios. El grueso de la IED china de no residentes, procedente de subsidiarias en terceros países, como en los destinos fiscales, fue de 588 millones de dólares, de los cuales se asignó casi en su totalidad

al sector minero a partir del año 2006, puesto que para el periodo comprendido entre los años 1995 y 2005, la inversión china extranjera sólo estuvo dirigida al sector turismo y petróleo.

Otras inversiones importantes es la empresa Sapet Development Peru Inc., con subsidiaria en Estados Unidos invirtió en la empresa Sapet Development Peru Inc. Sucursal del Perú. En el sector turismo se encuentra la empresa Bruce Grupo Diversión, quien recibió capital de la principal *Bruce Group Limited*-USA que también se encuentra en Estados Unidos.

Otras fuentes como el ranking realizado para América Latina, Perú es el sexto país receptor de Inversión Extranjera Directa (IED) en 2012.<sup>9</sup> De acuerdo a la CEPAL, la IED fue de 12 240 millones de dólares, que representaron un incremento de 49% respecto a 2011. Asimismo, este monto equivale 5.9% del PIB de 2012. Por otro lado, los principales sectores receptores de IED fueron el minero, infraestructura eléctrica, comunicaciones y el financiero; en el orden que son mencionados.

Por otro lado, según el estudio de Perú Top Publications,<sup>10</sup> en el ranking de los países más atractivos para las empresas exploradoras (juniors), el Perú aparece en sexto lugar, la inversión fue de 1 025 millones de dólares en 2012. De acuerdo a esta misma fuente, Perú se ubica en el octavo puesto en el ranking a nivel mundial en inversión minera. Se estima que a finales de 2013 la inversión en este sumó 9 920 millones de dólares, una nueva cifra record para las inversiones en el sector, y que representa un aumento de 15% respecto al año 2012. Como se ha demostrado, las inversiones chinas adquieren cada vez mayor participación, concentradas en minería y exploración de recursos naturales.

---

9 Cfr. <http://www.larepublica.pe/15-05-2013/peru-logra-maximo-historico-en-inversion-extranjera-el-2012>.

10 Perú Top Publications (2013) Proyectos y prospectos mineros en el Perú 2013-2016.

## **2. Casos de estudio de empresas chinas en Perú**

### **2.1. China Fishery Group (sector pesquero)**

#### **2.1.1. La actividad pesquera en el Perú**

El sector pesquero es una actividad relevante para la economía del Perú, principalmente por ser una fuente generadora de divisas después de la minería. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2010), Perú produce aproximadamente 30% de la harina de pescado mundial, lo cual la convierte en el primer productor del bien. Por otro lado, el sector contribuye en promedio con 9.6% de las exportaciones de bienes del país, principalmente por las exportaciones de harina y aceite de pescado.

El sector pesquero comprende las actividades de extracción (actividad primaria) y transformación (actividad secundaria). Se clasifica producción para el Consumo Humano Directo (CHD), pescados y mariscos frescos, enlatados, congelados y curados, para la alimentación humana; y producción para Consumo Humano Indirecto (CHI), que incluye harina y aceite de pescado, obtenidos del procesamiento de la anchoveta y destinados a la alimentación animal. Cabe resaltar que la industria de CHI se enfoca principalmente a la exportación.

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente basada en los recursos marinos pelágicos —principalmente en la anchoveta y otras especies como el jurel y la caballa—, aunque en los últimos años se ha aprovechado en incrementar la captura de otros recursos como la pota, perico, entre otras especies. Sin embargo, el sector se ha concentrado en la extracción de anchoveta para su transformación en harina y aceite de pescado.

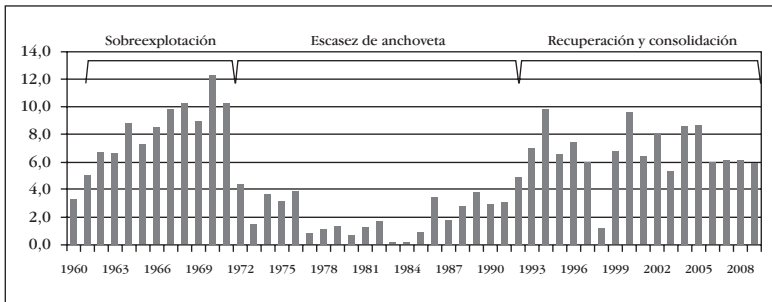
La anchoveta destaca como la especie de mayor captura en cuanto a volúmenes de extracción, con una cifra anual de 6 millones de toneladas métricas brutas (TMB), destinadas en 95% a la industria de harina y aceite de pescado. Por lo tanto, cambios en la captura de anchoveta y producción de harina en el Perú afectan el comportamiento de este mercado a nivel internacional. Las otras dos especies de mayor captura son la pota con 400 mil TM anuales que se destina tanto al mercado externo como al local; y el jurel, con 250 mil TM anuales, principalmente para consumo humano, según la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP).

En los noventa se evidenciaron problemas con la sostenibilidad de los recursos, especialmente con la anchoveta (gráfico 7). Sin embargo,

la recuperación de la biomasa correspondió a la adopción medidas oportunas de administración pesquera. Mediante la Ley General de Pesca, aprobada a través del Decreto Ley N° 25977, el 24 de diciembre de 1992; se impuso un nuevo régimen pesquero que buscaba legalizar y regularizar la situación de más de 80 empresas las cuales se dedicaban única y exclusivamente a la producción de harina y aceite de pescado.

En 1997, se promulgó la Ley Núm. 26821, Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, cuyo objetivo fue promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, mediante el manejo racional de dichos recursos a fin de evitar la sobreexplotación. Dicha ley también establece que los derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se otorgan a los particulares mediante las modalidades que establecen las leyes especiales para cada recurso natural (CooperAcción, 2008).

**Gráfico 7**  
**Desembarque de anchoveta para producción de harina y aceite**  
**(TM millones)**



Es así que casi veinte años, desde comienzos de los años setenta hasta principios de los años noventa, casi veinte años, hubo una escasez de anchoveta, materia prima para la producción de harina y aceite de pescado en el Perú, debido a la sobreexplotación o explotación ineficiente del recurso marino peruano que condujo a una pérdida innecesaria y masiva del mismo, el cual sólo pudo recuperarse, aunque en menor medida, con las normas adoptadas anteriormente mencionadas (Paredes, 2012).

Otra de las medidas adoptadas fue el sistema de cuotas, debido al desorden en el sector pesquero y a la “carrera” desmedida por extraer la máxima cantidad de recursos, lo cual provocó un crecimiento excesivo de la flota que presionaba sobre el recurso y el ambiente generando consecuentemente temporadas de pesca cada vez más cortas.

La implementación de las cuotas individuales por el Estado peruano en el 2009, llevó a empresas líderes como la Corporación Pesquera Inca (Copeinca), después adquirida por CFG, a optimizar sus operaciones y mejorar su eficiencia a través de la reestructuración de sus activos.

En 2008, con la aprobación del Decreto Legislativo núm. 1084, se dio inicio al mayor reordenamiento del sector de los últimos 35 años en el Perú. Esta norma introdujo cuotas individuales de pesca de anchoveta y las asignó a las embarcaciones que ya operaban en el sector (en función a su record de pesca y a su capacidad de bodega).

Se estableció la “Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación” un esquema regulatorio en la asignación de derechos individuales sobre los recursos pesqueros. El establecimiento de límites de captura para cada embarcación esperaba generar consecuencias positivas en la industria, entre ellas una mejor programación de operaciones, mayor duración de las temporadas de pesca y consiguientemente la reducción del impacto ambiental negativo.

Cabe mencionar que en enero del 2009, cambió el sistema de pesca en el Perú, cambió de un Sistema “Olímpico” a “Cuota Individual Transferible (CIT)”, éste sistema les daba derecho a las empresas pesqueras que tenían barcos de pesca con licencia válida a una parte de las cuotas de pesca determinada por las autoridades. Cabe recordar que el 1° de abril del 2009 el Ministerio de la Producción (PRODUCE) dispuso la aplicación del D.L. N°1084, Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación aplicable a la extracción de los recursos anchoveta (*Engraulis ringens*) y anchoveta blanca (*Anchoa nasus*) destinada al consumo humano indirecto, también en la zona sur, por lo que en dicha zona (desde Ático-Perú, hasta la frontera con Chile) se vienen aplicando también cuotas individuales de pesca. En el marco de esta ley, Produce fijó una cuota de pesca de 500 000 TM para el período julio-diciembre 2009. Sin embargo, esta cuota no se cumplió pues se registró una captura de 275 337 TM durante la segunda mitad del 2009. Es importante anotar que en la



**Cuadro 4**  
**Cuotas para la pesca de anchoveta**

<b>Anchoveta (<i>Engraulis ringens</i>)</b>		
<b>Estación</b>	<b>Área Nor-Central</b>	<b>Área Sur</b>
<b>2013</b>	<b>5,184,000</b>	
Primera estación	17 mayo-31 julio	8 enero-31 agosto
	2,050,000	400,000
Segunda estación	11 noviembre-31 enero 2014	31 octubre-31 marzo 2014
	2,304,000	430,000
	4,354,000	830,000
<b>2012</b>	<b>4,217,000</b>	
Primera estación	26 abril-31 julio	17 febrero-31 julio
	2,700,000	400,000
Segunda estación	23 noviembre-31 enero 2013	1o. julio-31 diciembre
	810,000	307,000
	3,510,000	707,000
<b>2011</b>	<b>6,975,000</b>	
Primera estación	3 abril-31 julio	16 febrero-30 junio
	3,675,000	400,000
Segunda estación	23 noviembre-31 enero 2012	1o. julio-31 diciembre
	2,500,000	400,000
	6,175,000	800,000
<b>2010</b>	<b>5,420,000</b>	
Primera estación	13 mayo-31 julio	25 enero-30 junio
	2,500,000	400,000
Segunda estación	20 noviembre-31 enero 2011	1o. agosto-31 diciembre
	2,070,000	450,000
	4,570,000	850,000

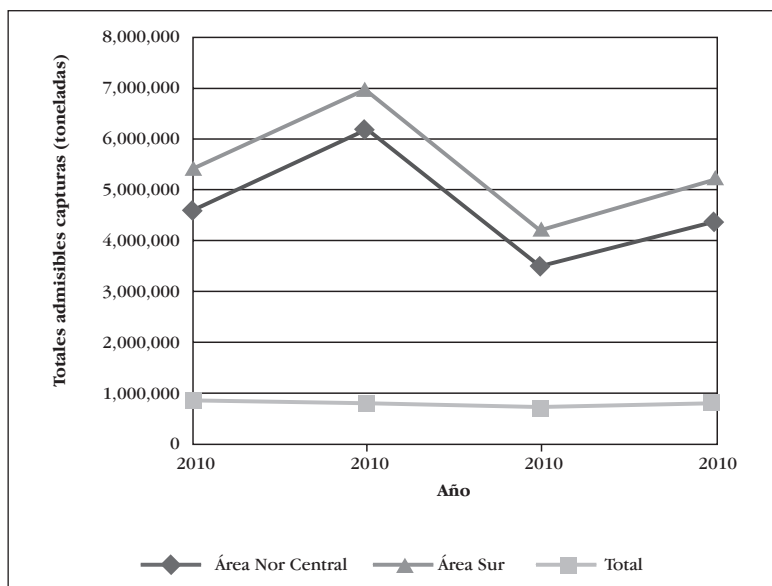
Nota: TAC medido en Toneladas.

Fuente: Informe emitido al 21 de noviembre del 2013 por International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO).

región centro-norte se establecen dos vedas reproductivas de anchoveta al año, en los períodos enero-marzo y agosto-octubre. Por su parte, en la región sur usualmente no se realizan vedas reproductivas, puesto que la biomasa de dicha zona se comparte con Chile.

Una de las medidas utilizadas comúnmente para asegurar la sostenibilidad de las pesquerías es el ajuste de totales admisibles de capturas (TAC) y cuotas que permitirían el manejo y protección de las reservas de peces para las generaciones futuras (gráfico 8 y cuadro 4). Según la Comisión Europea sobre la Pesca, el manejo de reservas de peces se utiliza para mantener la explotación de reservas de peces en el nivel que dé el mayor rendimiento a largo plazo —un concepto generalmente conocido como “rendimiento máximo sostenible” (MSY)— y para reconstruir las reservas sobreexplotadas.<sup>11</sup>

**Gráfico 8**  
**Cuotas de anchoveta en la zona nor-centro y total del Perú**



Fuente: Informe emitido al 21 de noviembre del 2013 por International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO).

Según Mincetur (2012), en el periodo 2009-2011, las exportaciones pesqueras crecieron 28% con respecto al periodo de tres años

11 Informe emitido al 21 de noviembre del 2013 por International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO): <http://www.iffonet.es/system/files/IFFO%20TACs%20and%20Quotas%20Vers%201.5%20Sp.pdf>

anterior (2006-2008) lo cual generó ingresos anuales por 2 632 millones de dólares en promedio, de los cuales 1 889 millones de dólares correspondieron al sector pesca tradicional (harina, grasas y aceite de pescado), y 743 millones de dólares al sector pesca no tradicional (conservas, enlatados, congelados y frescos).

**Cuadro 5**  
**Exportaciones FOB según Sectores Económicos**

Sector	Prom. 2006-2008		Prom. 2009-2011	
	US Mill.	% Part.	US Mill.	% Part.
Tradicional	21,122	76.4%	28,029	77.2%
Minero	16,749	60.6%	21,803	60.1%
Petróleo y Gas Natural	2,269	8.2%	3,238	8.9%
Pesquero	1,531	5.5%	1,889	5.2%
Agropecuario	573	2.1%	1,098	3.0%
No tradicional	6,389	23.1%	8,034	22.1%
Agropecuario	1,548	5.6%	2,291	6.3%
Textil	1,745	6.3%	1,682	4.6%
Químico	815	3.0%	1,239	3.4%
Pesquero	524	1.9%	743	2.0%
Otros	1,877	6.8%	2,310	6.4%
Total	27,631	100%	36,294	100%

Fuente: SUNAT-MINCETUR

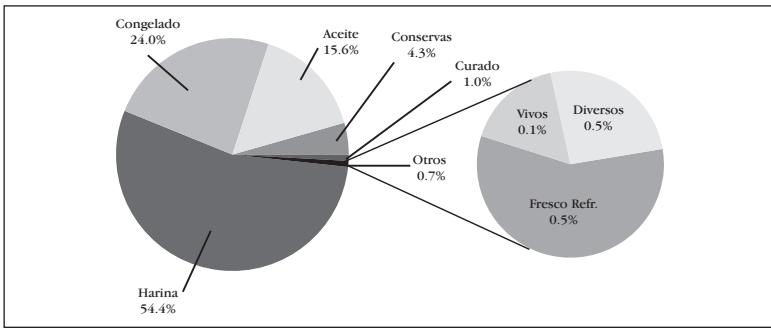
En el 2012, el nivel de exportaciones pesqueras alcanzadas fue de 3 326 millones de dólares. El monto exportado aumentó 5% con respecto del año 2011, debido principalmente al incremento de las exportaciones tradicionales como aceite de pescado, mientras que la harina de pescado se mantuvo estable.

En relación a los productos para consumo humano directo (CHD) el rubro que creció fue el de productos curados. Los productos destinados al CHD representaron 29.4% que alcanzaron un nivel de exportación de 977 millones de dólares lo que significó una disminución de 5%. Sin embargo, fueron los productos de consumo humano indirecto (CHI) como harina y aceite de pescado, los más representativos del total de ingreso de divisas con 69.7%, pues generó un valor total de 2 320 millones de dólares (gráficos 9 y 11).

En general los mercados de destino de los productos del sector suelen ser países europeos, pero sobre todo el mercado asiático, donde la demanda por los productos del sector se ha incrementado en la última década (gráfico 10).

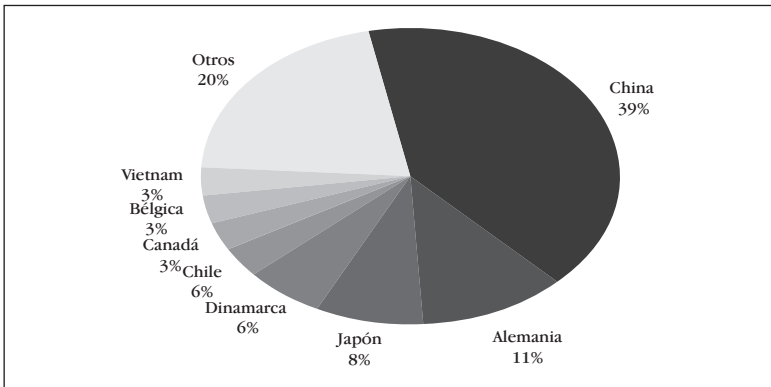
Los principales mercados destino de las exportaciones para CHD en el 2012 fueron: Estados Unidos con 18%, China con 15%, España con 12%; Corea del Sur con 7% y Nigeria 5% de participación, respectivamente.

**Gráfico 9**  
**Participación de las exportaciones pesqueras según rubro**  
**Año 2012**



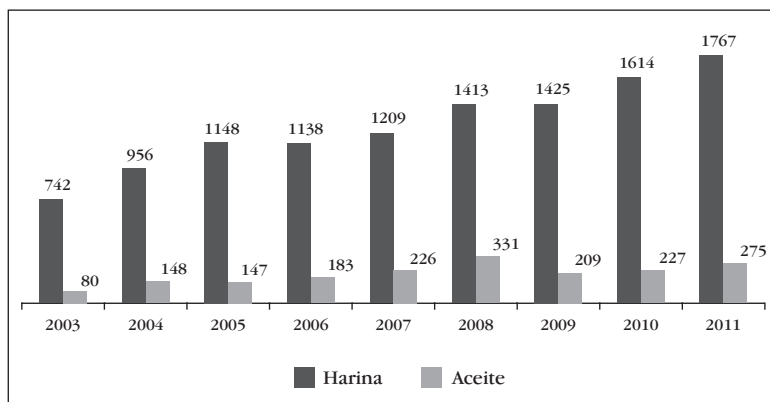
Fuente: SUNAT - Elaboración: Sociedad Nacional de Pesquería.

**Gráfico 10**  
**Mercados de harina y aceite de pescado 2012**



Fuente: Informe Anual (2012). Promperú.

**Gráfico 11**  
**Valor FOB de las exportaciones de harina y aceite**  
**(millones de FOB US\$)**



Fuente: PRODUCE

**Cuadro 6**  
**Evolución de los mercados de harina de pescado (us\$ FOB)**

Mercados	2008	2009	2010	2011	2012	Var. % 12/11
China	741,435,524	676,945,138	845,438,570	1,042,149,909	889,614,580	-15%
Alemania	170,374,328	266,179,100	183,315,364	165,750,012	265,774,213	60%
Japón	140,427,587	112,309,532	173,914,789	134,853,638	164,340,303	22%
Chile	29,225,501	5,483,067	59,605,777	72,508,794	72,817,811	0%
Taiwán	43,563,001	59,129,379	49,796,837	62,395,137	72,789,371	17%
Vietnam	56,086,122	58,132,503	57,496,264	64,900,735	72,026,716	11%
Turquía	36,438,902	38,174,193	25,652,983	31,627,241	46,191,128	46%
España	29,635,714	25,132,869	28,876,290	26,002,013	30,279,157	16%
Otros (32)	166,277,812	186,617,469	188,235,373	178,843,431	164,915,556	-8%
Total	1,413,464,492	1,428,103,250	1,612,332,247	1,779,030,960	1,778,748,835	0,0%

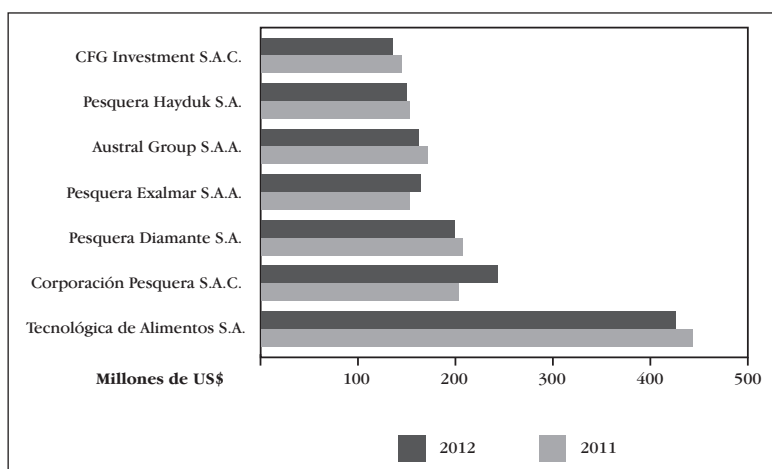
Fuente: Informe Anual (2012). Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU

En adelante, el análisis se enfocará en la harina de pescado y aceite de pescado dado que son los rubros más representativos por el valor de su participación en las exportaciones pesqueras y por ser objeto de este estudio. Según PRODUCE, con respecto al aceite de pescado, el incremento en el valor exportado fue mucho más marcado que en el caso de la harina, ya que el valor aproximadamente se cuadruplicó entre 2003 y 2011.

Para estos dos productos, en línea del CHI, se manifestaron dos hechos resaltantes: primero, China decreció 14.4% (lo cual redujo su participación a 39%, lo que significó una caída de 11 puntos porcentuales respecto del 2011) y segundo, las exportaciones a países europeos se incrementaron, por ejemplo Alemania, Dinamarca y Bélgica con 59.3, 83.7 y 60.4% respectivamente. China es el mayor mercado de destino para estos dos bienes (cuadro 6).

Las principales empresas exportadoras del sector son Tecnológica de Alimentos (TASA), Pesquera Diamante, COPEINCA, Austral Group, Pesquera Hayduk, Pesquera Exalmar y CFG Investment, que en conjunto representaron 82% de las exportaciones sectoriales y 70% de harina de pescado (gráfico 12). En cuanto a los mercados de destino, los principales mercados de exportación son China (58.8%), Alemania (8.9%) y Japón (7.6%).

**Gráfico 12**  
**Evolución de empresas exportadoras de harina de pescado**



Fuente: Informe Anual (2012). Promperú

En 2012, la empresa Tecnológica de Alimentos, (TASA) se posicionó en primer lugar, en los rubros de harina y aceite de pescado, con un valor estimado de 426 897 414 y 94 664 933 millones de dólares respectivamente.

En segundo lugar, se ubicó la empresa Copeinca, que registró 240 905 518 millones de dólares FOB, con una participación de 13.42% del total mercado de harina de pescado. Diamante se ubicó en tercer lugar, en las exportaciones totales de harina de pescado con 10.99% de participación, lo cual es dado por la cifra estimada de 197 379 905 millones de dólares FOB.

Por otro lado, China Fishery obtuvo un valor estimado de 132 314 597 millones de dólares y una participación, nada despreciable de 7.37 por ciento.

En cuanto a la exportación de aceite de pescado otras de las principales empresas son ONC (Perú) Corporación Pesquera Inca S.A., BPO Trading S.A.C., Colpex International S.A.C., Austral Group S.A.A. Pesquera Hayduk, Pesquera Exalmar, CFG Investment y Pesquera Diamante S.A.

Es importante resaltar la reciente adquisición de Copeinca por parte de CFG. Más adelante se llevará a cabo una descripción más detallada de dicho proceso.

### **2.1.2. Descripción del grupo global China Fishery Group**

China Fishery Group, grupo de origen chino, es una empresa pesquera industrial global controlada por Pacific Andes International Holdings Ltd (PAIH), la cual tiene acceso a las zonas de pesca más importantes del mundo. Pacific Andes International Holdings Limited fue fundada en 1986 y cotiza en la Bolsa de Valores de Hong Kong desde 1994. Pacific Andes International Holdings Limited (Compañía) y sus subsidiarias (1174.HK, Pacific Andes o el Grupo) es un grupo totalmente integrado de empresas que operan en toda la cadena de valor de productos de mar, que incluye la recolección, el abastecimiento, la logística y el transporte marino, las pruebas de seguridad de los alimentos, el procesamiento, la comercialización y distribución de productos pesqueros congelados, así como harina de pescado y aceite de pescado.

Los negocios del Grupo PAIH se encuentran diversificados en todo el mundo en particular en el mercado de China. Asimismo, posee plantas de procesamiento en China, Japón, Estados Unidos y Perú. Actualmente, Pacific Andes se encuentra entre los grupos más grandes de la pesca del mundo, en cuanto a proveedores de pescado congelado y filetes.

La división de gestión del desarrollo de recursos y de la cadena de suministro de Pacific Andes, Pacific Andes Resources Development Limited (PARD); y su pesquera y la división de suministro de pescado, China Fishery Group Limited (China Fishery), listan en Singapore Exchange Limited desde 1996 y 2006, respectivamente.

China Fishery Group (CFG) tiene una estructura accionaria mayoritaria liderada por Pacific Andes, Pacific Andes Resources Development Limited (PARD) de 70.5% y el resto entre el grupo Carlyle<sup>12</sup> y participación pública de 18.5%. En junio de 2010, a través de una colocación privada, el fondo de inversión estadounidense The Carlyle Group accedió por el importe de 190 millones de dólares a 11.1% del capital de CFG. Es de mencionar que Ng Joo Kwee es uno de los fundadores del grupo y actualmente es el Presidente Ejecutivo de la Compañía.

La modalidad del negocio de CFG establece altas barreras a la entrada a otras compañías, puesto que asegura su capacidad en el acceso continuo a los recursos abundantes e infrautilizados del océano y aprovechan la red comercial bien establecida de Pacific Andes. Por ello, el empleo más reciente de abastecimiento y procesamiento de soluciones, las fuentes chinas de pesca, las cosechas, los procesos a bordo ofrecen una alta calidad de captura en todo el mundo.

Cabe resaltar que para el Grupo, geográficamente China continúa siendo el mercado más significativo (58.6% de los ingresos). Desde el 1 de enero de 2012 el gobierno chino ha reducido los impuestos en una serie de materias primas y productos alimenticios que impulsan el consumo interno, lo cual ha representado un impacto favorable en varios de los productos de pesca del Grupo.

---

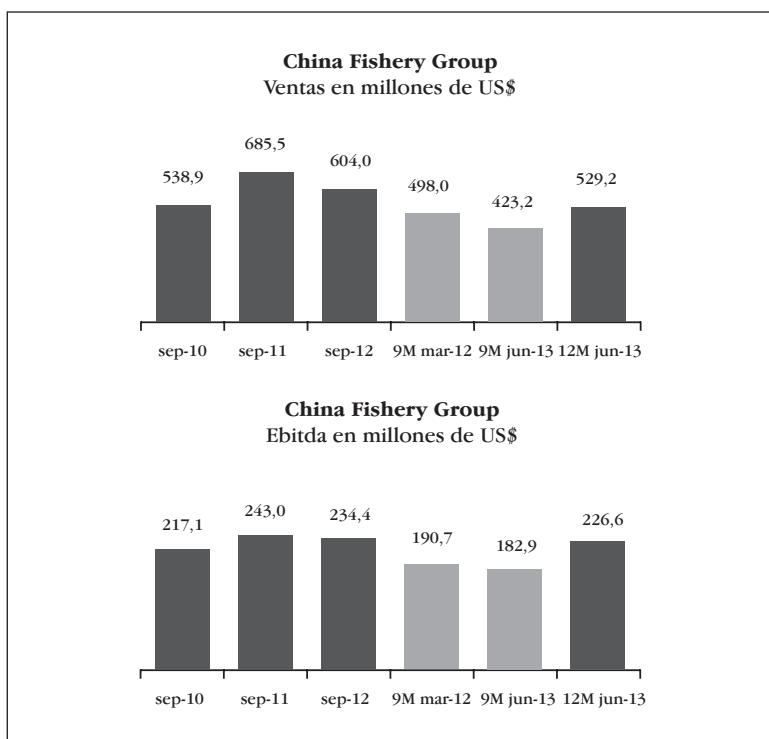
12 El grupo Carlyle es una de las mayores firmas de inversión privadas del mundo. Sus negocios incluyen adquisiciones, inversiones de capital minoritario, bienes raíces, capital de riesgo y oportunidades de financiamiento apalancado en las industrias de energía y potencia, consumo y venta al por menor, y la tecnología y servicios de oficina. Otros sectores en los que se centra incluyen servicios financieros, cuidado de la salud, infraestructura, industria aeroespacial y de defensa, automotriz, transporte, telecomunicaciones y medios de comunicación.



Según el Reporte Anual CFG (2012), las operaciones de harina de pescado y aceite de pescado peruana han crecido en volumen de ventas (gráfico 13). Este aumento representó para China Fishery márgenes de beneficios brutos del Contrato de suministro de Negocios y Operaciones de harina de pescado peruana una contribución estable de 32.7% (el año fiscal 2011: 34.8%) y 38.0% (el año fiscal 2011: 41.2%), respectivamente. La utilidad neta para el año 2012 disminuyó 24.6% a Estados Unidos. \$ 78.1 millones debido principalmente a la pérdida bruta de 19.4 millones de dólares registrados por la Flota China Fishery (CF).

Por otro lado, desde el 2005 hasta el 2012, el negocio de la empresa registró una tasa anual compuesta de más de 30% en ventas y el EBITDA; y un beneficio neto de más de 20% (Resumen CFG, 2012).

**Gráfico 13**  
**Evolución de Ventas y del Ebitda CFG (2010-2013)**



Fuente: Diario de Fusiones (2013).

Asimismo en el cuadro 7 se puede obtener una mirada sobre la evolución financiera de la empresa en el periodo 2009-2013.

**Cuadro 7**  
**China Fishery Group: estados financieros (millones de dólares)**

China Fishery Group Limited												
millones de US\$	Sep-09		Sep-10		Sep-11		Sep-12		Jun-13		12M jun-2013	
Tipo de cambio US\$/US\$	9 meses <sup>(1)</sup>		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
Activo												
Activo corriente												
Disponibilidades y equivalentes	17,3	2,1%	29,1	2,5%	24,2	1,8%	51,4	3,4%	318,3	17,0%	318,3	17,0%
Otros activos corrientes	151,3	18,0%	236,0	20,0%	321,1	23,5%	421,2	28,1%	394,4	21,0%	394,4	21,0%
Total activo corriente	168,6	20,0%	265,1	22,4%	345,2	25,3%	472,6	31,5%	712,7	38,0%	712,7	38,0%
Activo no corriente												
Propiedades y Equipos	349,9	41,6%	482,7	40,9%	564,3	41,3%	541,6	36,1%	490,1	26,1%	490,1	26,1%
Otros activos no corrientes	322,3	38,3%	433,8	36,7%	455,9	33,4%	487,1	32,4%	672,4	35,9%	672,4	35,9%
Total activo no corriente	672,3	80,0%	916,5	77,6%	1.020,2	74,7%	1.028,7	68,5%	1.162,5	62,0%	1.162,5	62,0%
Total activo	840,9	100,0%	1.181,6	100,0%	1.365,4	100,0%	1.501,3	100,0%	1.875,2	100,0%	1.875,2	100,0%
Pasivo												
Pasivo corriente												
Deuda financiera	98,5	11,7%	136,4	11,5%	133,9	9,8%	155,2	10,3%	193,0	10,3%	193,0	10,3%
Otros pasivos corrientes	26,3	3,1%	30,7	2,6%	32,6	2,4%	43,6	2,9%	47,5	2,5%	47,5	2,5%
Total pasivo corriente	124,8	14,8%	167,1	14,1%	166,4	12,2%	198,8	13,2%	240,5	12,8%	240,5	12,8%
Pasivo no corriente												
Deuda financiera	273,2	32,5%	270,9	22,9%	363,7	26,6%	426,3	28,4%	427,9	22,8%	427,9	22,8%
Otros pasivos no corrientes	29,0	3,5%	67,2	5,7%	62,8	4,6%	60,7	4,0%	52,7	2,8%	52,7	2,8%
Total pasivo no corriente	302,2	35,9%	338,1	28,6%	426,4	31,2%	487,0	32,4%	480,7	25,6%	480,7	25,6%
Total pasivo	427,0	50,8%	505,2	42,8%	592,9	43,4%	685,8	45,7%	721,2	38,5%	721,2	38,5%

Patrimonio neto	413,9	49,2%	676,4	57,2%	772,5	56,6%	815,5	54,3%	1.154,0	61,5%	1.154,0	61,5%
Ventas	383,4	100,0%	538,9	100,0%	685,5	100,0%	604,0	100,0%	423,2	100,0%	529,2	100,0%
Costo de ventas	-255,8	-66,7%	-245,7	-45,6%	-458,9	-67,0%	-432,6	-71,6%	-296,2	-70,0%	-390,9	-73,9%
Utilidad bruta	127,6	33,3%	293,3	54,4%	226,5	33,0%	171,4	28,4%	127,0	30,0%	138,2	26,1%
Gts. de administración	-9,5	-2,5%	-13,9	-2,6%	-15,9	-2,3%	-22,3	-3,7%	-15,2	-3,6%	-21,6	-4,1%
Gts. de ventas	-21,4	-5,6%	-34,9	-6,5%	-47,9	-7,0%	-37,7	-6,2%	-20,0	-4,7%	-26,3	-5,0%
Otros ingresos/egresos	3,6	0,9%	1,5	0,3%	-2,2	-0,3%	-3,9	-0,6%	1,3	0,3%	-2,9	-0,6%
Resultado operativo	100,3	26,2%	246,0	45,7%	160,6	23,4%	107,4	17,8%	93,1	22,0%	87,4	16,5%
Resultado financiero	-21,0	-5,5%	-32,9	-6,1%	-52,9	-7,7%	-26,2	-4,3%	-35,0	-8,3%	-44,9	-8,5%
Otros ingresos/egresos	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Otros resultados	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Resultado antes de impuestos	79,3	20,7%	213,1	39,6%	107,8	15,7%	81,2	13,4%	58,1	13,7%	42,5	8,0%
Impuesto a las ganancias	-1,2	-0,3%	-2,8	-0,5%	-4,1	-0,6%	-3,1	-0,5%	12,1	2,9%	12,9	2,4%
Resultado del ejercicio	78,1	20,4%	210,4	39,0%	103,7	15,1%	78,1	12,9%	70,2	16,6%	55,3	10,5%
Ebitda	158,7	41,4%	217,1	40,3%	243,0	35,5%	234,4	38,8%	182,9	43,2%	226,6	42,8%

<sup>(1)</sup>: A partir del año 2009, la compañía cambió la fecha de cierre de su ejercicio fiscal

Fuente: Diario de Fusiones.

Se observa en la evolución de los activos que estos han incrementado en mayor velocidad que los pasivos de la empresa. La mayor parte de los activos se encuentran en los activos no corrientes. En el caso de los pasivos, se han mantenido prácticamente estable, además que la deuda financiera no ha incrementado en grandes porcentajes en el periodo estudiado. Asimismo, el patrimonio neto tuvo un salto grande en el año 2013, comportamiento que no se ve reflejado en años anteriores.

### 2.1.2.1. Operaciones de China Fishery Group

El procedimiento de sus operaciones en altamar tiene una duración de 6 a 9 meses durante el año. La tecnología usada ayuda tanto a maximizar el tiempo en el mar como el desempeño de la pesca.

La extracción de peces incluye especies como caballa, jurel del pacífico, sardinelas, anchovetas, entre otros y entre sus productos se encuentran el entero congelado, descabezado y eviscerado, filetes congelados, hueveras, harina de pescado, harina de pescado peruana y aceite de pescado. La harina de pescado es secada al vapor y se utiliza para complementar la alimentación de los peces (acuicultura), cerdos y aves de corral. También es utilizado en alimentos para mascotas. El aceite de pescado se produce como un subproducto (cuadro 8).

**Cuadro 8**  
**Productos de China Fishery Group**

Principales especies de peces	Forma del producto	Tipo del consumidor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abadejo de Alaska</li> <li>• Arenque</li> <li>• Jurel</li> <li>• Merluza</li> <li>• Hipogloso o fletán (pez demersal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entero congelado</li> <li>• Descabezado y eviscerado</li> <li>• En el mar, filetes congelados</li> <li>• Huevas de pescado y lecha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayoristas</li> <li>• Procesadores de alimentos (para cadenas de restaurantes, supermercados, principales marcas de productos congelados del mar)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacalao</li> <li>• Arenque del Pacífico</li> <li>• Calamar</li> <li>• Lenguado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harina de pescado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harina de pescado (para acuicultura y distribuidores ganaderos)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anchoqueta peruana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harina de pescado peruana</li> <li>• Aceite de pescado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harina de pescado y distribuidores de aceite de pescado</li> <li>• Fabricantes de cápsulas de Omega 3</li> </ul>

Fuente: China Fishery Group.

Los productos procesados son luego recogidos y entregados a los clientes por los buques de transbordo. Además de la prestación de servicios logísticos, estos buques de transporte son abastecidos nuevamente con combustible y artículos de primera necesidad a bordo, tales como alimentos, agua, y cambio de equipo cuando fuera requerido.

La harina de pescado es rica en proteínas, minerales y vitaminas. Está hecha a base de pescado seco y es ampliamente reconocida como un alimento que ayuda a un mejor crecimiento y a la salud en general.

Por otro lado, se utiliza para complementar la alimentación de los peces de piscifactoría (acuicultura), cerdos y aves de corral, y es conocida por reducir la contaminación del agua, por lo tanto, una opción preferida para la industria acuícola. El ingrediente principal de la harina de pescado que China Fishery Group provee es la anchoveta, un pequeño pez pelágico, que se encuentra fácilmente en enormes bancos a lo largo de la costa peruana y que es poseedor de un alto contenido de aceite. El procedimiento en alta mar de los buques es que operan en un ciclo diario durante las dos temporadas de pesca y regresan a la costa una vez que el tanque de almacenamiento está lleno. Las anchovetas recolectadas se entregan a las plantas de procesamiento. Después del pesaje y muestreo, las anchovetas se cocinan y son prensadas, secadas y molidas antes de ser empacadas y entregadas a los clientes.

Por otro lado, el aceite de pescado se produce como un subproducto. Después de someterse a un proceso de destilación, este se utiliza principalmente en alimentos para la acuicultura, y en los suplementos de salud que contienen ácidos grasos en omega 3 usados para el consumo humano.

Tanto el procesamiento de harina de pescado, como el aceite de pescado se someten a las normas de calidad y análisis de laboratorio en todo el proceso de producción. Además, cuentan con controles de calidad emitidos por peritos independientes como Societé Generale de Surveillance (SGS).

#### **2.1.2.2. CFG en el Perú**

CFG Investment Peru SAC, representante de China Fishery Group en Perú, inicia sus operaciones en el país en el año 2006, con el fin de extraer, procesar y ofrecer productos de origen hidrobiológicos, re-

cursos importantes tanto para la industria como para el consumo humano.

Conservas de jurel, caballa, bonito y anchoveta, entre otras especies, son destinadas para el consumo humano directo (CHD) en presentaciones como grated, trozos, filetes, solidos, enteros, etc., las cuales usan líquidos como salmuera, aceite vegetal, salsa de tomate, entre otras. Por otro lado, la harina de pescado de diversas calidades tiene una presentación en sacos de 50 kg.

Para el abastecimiento de materia prima destinada a la fabricación de harina y aceite de pescado, cuentan con una flota propia de 28 embarcaciones pesqueras equipadas con redes de cerco, que equivalen a una capacidad de extracción de 9 000 toneladas métricas (TM), y con equipos de detección de pesca. También cuentan con algunas embarcaciones equipadas con sistemas RSW (sistema de refrigeración de agua del mar), lo cual permite la conservación correcta de la materia capturada, que también son usadas para la pesca de productos que son destinados a la fabricación de conservas.

La empresa CFG Perú posee 7 plantas de procesamiento en el país, las cuales se encuentran ubicadas de manera estratégica en el norte, centro y sur a lo largo del litoral peruano. Dichas plantas tienen una capacidad total de procesamiento de 608 toneladas de pescado por hora aproximadamente. De las 7 plantas, 6 de ellas producen harina secada al vapor (steam dried) y la planta de la Planchada, ubicada en Arequipa (sur del país) que produce harina con secado directo.

China Fishery también se establece con los barcos de pesca de cerco y plantas de procesamiento de harina de pescado desplegados a lo largo de las áreas costeras de Perú. Los productos de la compañía incluyen pescado entero congelado, descabezado y eviscerado (H & G), en el mar, filetes congelados, las huevas y lecha de pescado, harina de pescado, harina de pescado peruana y Aceite de pescado. Si hablamos de inversiones por empresas del Sector (cuadro 9), el número promedio de embarcaciones de CFG es de 40 en temporada de pesca.<sup>13</sup>

---

13 Reporte Financiero Burkenroad Perú – El Pacifico Peruano Suiza Compañía de Seguros y Reaseguros S.A. Noviembre 18, 2009.

**Cuadro 9**  
**Empresas pesqueras con mayor número de embarcaciones en**  
**temporada de pesca 2009**  
**Productos de China Fishery Group**

<b>Empresa</b>	<b>No. embarcaciones</b>
CGFInvestment	40
Pesquera Diamante	46
Austral group	41
Corporación Pesquera Inca	66
Tecnología de alimentos	86
Pesquera Exalmar	36
Pesquera Hayduk	33
Pesquera Cantabria	12

Fuente: Ministerio de la Producción, Viceministerio de Pesquería. Información sectorial

Según el informe del Sector Pesca del Departamento de Estudios Económicos de Scotiabank (abril, 2010),<sup>14</sup> la industria peruana de harina de pescado estaba conformada por 46 grupos empresariales que cuentan con 1 218 embarcaciones y 144 plantas harineras. La mayoría de plantas está ubicada en el departamento de Ancash (50), en donde se localiza Chimbote —el principal puerto pesquero del Perú—, seguido de Lima y Callao (31) y Piura (22). Sin embargo, siete grandes grupos concentrarían alrededor de 70% de la producción, según fuentes del sector (cuadro 10). De hecho, el Perú se posiciona como el primer exportador mundial de harina y aceite de pescado.

Las principales empresas exportadoras del sector fueron: Tecnológica de Alimentos S.A.-TASA (grupo Brescia), Corporación Pesquera Inca-COPEINCA (grupo Dyer), Austral Group (grupo Austevoll de Noruega), Pesquera Hayduk (grupo Martínez-Baraka), Pesquera Diamante (grupo Ribaudó), Pesquera Exalmar (grupo Matta) y CFG Investment (China Fishery Group), que en conjunto representaron 82% de las exportaciones sectoriales. Asimismo, durante el 2008 el Grupo Romero hizo su ingreso al sector a través de Pesquera Giuliana.

14 [http://www.scotiabank.com.pe/i\\_financiera/pdf/sectorial/20100418\\_sec\\_es\\_Pesca.pdf](http://www.scotiabank.com.pe/i_financiera/pdf/sectorial/20100418_sec_es_Pesca.pdf).

**Cuadro 10**  
**Principales Empresas Exportadores del Sector Pesca**  
**Perú: Exportación definitiva**  
**(valor FOB en millones de US\$)**

Sector /Empresa		2008	2009	2010	2011	2012
Total		31 007.63	27 074.02	35 205.07	46 386	45 946
1 Tradicional		23 265.76	20 721.24	27 285.16	35 896	34 426
		75%	77%	78%	77%	75%
Pesquero		1 797.39	1 716.35	1 884.3	2 113.5	2 311.9
		6%	6%	5%	5%	5%
1	Tecnología de Alimentos S.A.	355.85	365.8	443.38	510.7	521.64
2	Corporación Pesquera Inca S.A.C. Copeinca S.A.C.	200.89	188.32	221.79	229.03	300.42
3	Pesquera Diamante S.A.	154.35	175.87	197.43	216.64	205.69
4	Pesquera Exalmar S.A.	105.62	122.18	169.56	164.54	196.53
5	Austral Group S.A.A.	147.52	184.63	155.34	191.45	198.95
6	Pesquera Hayduk S.A.	180.4	140.66	128.88	167.69	190.67
7	CFG Investment S.A.C.	107.96	99.49	127.62	156.96	164.89
8	Alicorp S.A.A.	36.91	53.78	55.25		
9	Pesquera Centinela S.A.C.		25.22	49.18	47.01	51.49
10	Compañía Pesquera del Pacífico Centro S.A.	55.82	33.2	38.85		
11	ONC (Perú) Sociedad Anónima cerrada-ONC (Perú) S.A.C.				0	74.82
12	BPO Trading S.A.C.				16.18	45.95
13	Colpex International S.A.C.	43.55	33.14			
Resto		408.52	294.06	297.02	413.26	360.87

Notas: se consideran las órdenes de embarque que han sido embarcadas y regularizadas. Cifras a 09/04/2013

Fuente: elaboración propia en base a INET y P (Intendencia Nacional de Estudios Tributarios y Planeamiento) SUNAT - Declaraciones Únicas de Aduanas.



En el Sector, la empresa COPEINCA, comprada en el 2013 por CFG (compró 99.1% de la empresa) que cotiza en la Bolsa de Valores de Oslo y en la Bolsa de Valores de Lima, y realiza sus actividades a través de su principal subsidiaria Corporación Pesquera Inca (Copeinca ASA cuya calificación en Moody's es de B2 positivo), es el segundo mayor productor de harina y aceite en el Perú y el tercero más grande a nivel mundial.

“La empresa China Fishery Group ahora posee 99.1% de las acciones de la pesquera Copeinca con el pago de 223.2 millones de dólares. Con esta venta, CFG se ha hecho oficialmente de 99.1% de Copeinca, una de las productoras de harina y aceite de pescado más grandes del Perú, que posee cinco plantas en la costa peruana y exporta principalmente a China, Japón, Alemania, Canadá, Chile y Dinamarca” (El Comercio, 29/08/2013).

Entre los productos destacan la harina y el aceite de pescado a base de anchoveta mundialmente reconocida por su alto valor proteico en Omega 3. La harina y el aceite de pescado son los dos productos que son exportados en su totalidad por CFG Investment. CFG abastece de sus productos a diferentes marcas locales e internacionales. Los mayores consumidores en el exterior son los mercados asiático y europeo. Para dicho propósito cuenta con 2 embarcaciones pesqueras de 550 y 550 TM para el suministro de jurel y caballa, las cuales están equipadas con sistemas de RSW para la adecuada conservación de la materia prima capturada.

Por otro lado, también debe tomarse en cuenta que las embarcaciones artesanales de la zona abastecen, a la empresa, de anchovetas para la producción de conservas. La planta de conservas de la empresa, con una capacidad de producción de 2 631 cajas/turno, se ubica en Chimbote, puerto pesquero ubicado a 420 km. al norte de Lima, en la principal zona de afloramiento y productividad primaria de todo el litoral peruano, también abastece de materia prima durante gran parte del año. Actualmente, el rango de empleados dedicados a la producción alimentaria de CFG en el Perú es de mil a 5 mil empleados, lo cual depende de la etapa de producción, entre los cuales 1 200 son colaboradores cíclicos.<sup>15</sup>

---

15 China Fishery Group Peru <http://www.cfgperu.com/spanish.html>.

### 2.1.2.3. Adquisiciones de China Fishery Group: adquisiciones anteriores a Copeinca

El reordenamiento del sector extractivo se realizó mediante la aprobación de la Ley General de Pesca en el 1992, en la que el Estado privatizó las embarcaciones y plantas de harina de pescado —hasta entonces de propiedad pública—, se prohibió el aumento de la flota y la construcción de nuevas plantas de harina de pescado; y posteriormente en 2009, con el sistema de asignación de cuotas de capturas, que establece los límites máximos de captura por embarcación pesquera. Dichos cambios motivaron a grupos económicos, tanto nacionales como extranjeros, que desarrollaran una estrategia de adquisiciones como vía de aumentar su cuota asignada, absorbiendo para ellos, el porcentaje que la compañía comprada tenía adjudicado.<sup>16</sup>

Es así que, desde que China Fishery decide instalarse en Perú, comienza un proceso de adquisiciones con una inversión estimada de 235 millones de dólares tiene en su propiedad a 33 empresas en total (cuadro 11).

Según el reporte del panorama competitivo publicado por Copeinca, TASA es la mayor empresa pesquera del Perú, con 14.1% de las cuotas, y unos ingresos de alrededor de 600 millones de dólares en 2011. Por otro lado, Copeinca cuenta con 10.7% de la cuota de pesca y durante el mismo año generó en ingresos 255 millones de dólares. CFG en ese momento tenía 6.2% de la cuota, por lo que al adquirir Copeinca, la cuota se incrementó a 16.9 por ciento.

Según el Diario de Fusiones y Adquisiciones (F&A), dicha operación combinada de China Fishery y Copeinca, que generaría ingresos de 918.2 millones de dólares, le permite no sólo fortalecer su estructura productiva y financiera sino también, potenciar su presencia comercial internacional, pues se afianza como la principal compañía productora de harina y aceite de pescado a nivel mundial, en términos de volúmenes. Según su director Ng Joo Siang, CFG seguirá aprovechando las oportunidades de adquisición en el Perú con el fin de convertirse en un importante proveedor de productos

16 [http://www.diariodefusiones.com/?La+compa%F1%EDA+China+Fishery+Group+compr%F3+la+pesquera+peruana+Deep+See+Fishing+SAC+en+US\\$24+18+millones&page=ampliada&id=100](http://www.diariodefusiones.com/?La+compa%F1%EDA+China+Fishery+Group+compr%F3+la+pesquera+peruana+Deep+See+Fishing+SAC+en+US$24+18+millones&page=ampliada&id=100).

**Cuadro 11**  
**Adquisiciones de China Fishery Group en Perú**

Año	Empresa	Valor (en US\$)	Activos adquiridos	
			Buques	Plantas
2006	Procesadora del Carmen SA	5.200.00	2	
	Alexandra S.A. Pesquera Víctor S.A.C. Empresa Pesquera Flor Ilo S.A.	103.508.000	13	4
	Pesquera Isla Blanca S.A. Pesquera Continental	4.400.000	2	
	<b>Total</b>	<b>113.180.000</b>	<b>17</b>	<b>4</b>
2007	Grenadine Vay Yaviza S.A.C.	14.000.000.00	4	
	Pesquera Pcpma S.A.C.	10.465.000.00	3	
	Inv. La Candelaria S.A./Altoreal S.A. Pesquera El Pilar S.A.C. Pesquera Marú S.A.C.	26.000.000.00	3	2
	Planta Chimbote S.A.	15.300.000.00		2
	Pesquera Bari S.A.C.		6	
		<b>Total</b>	<b>65.765.000</b>	<b>10</b>
2008	Epesca Pisco S.A.C.	19.900.000		1
	Pesquera Mistral	11.604.032	3	
	Pesquera Islaya S.A.C.	4.284.000	1	
	Pesquera Ofelia	2.071.968	1	
		<b>Total</b>	<b>37.860.000</b>	<b>5</b>
2010	Deep See Fishing S.A.C.	18.000.000	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>2334.805.000</b>	<b>33</b>

Fuente: Diario de Fusiones y Adquisiciones (2013).

pesqueros para China y consolidarse como líder en la industria pesquera mundial.

La última compra es la de Corporación Pesquera Inca (Copeinca). En febrero del 2013, se inició el proceso de control de Copeinca, la cual forma parte de la estrategia del grupo chino por el control del sector pesquero. Dicha adquisición es relevante para el estudio, puesto que Copeinca es uno de los grupos líderes peruanos en la producción de harina y aceite de pescado.

### 2.1.2.3. Copeinca

Copeinca es líder en la producción de harina de pescado y aceite de pescado en Perú, que, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es el principal país productor y exportador de estos productos. La harina de pescado producida por la compañía se utiliza, principalmente, como una fuente de proteína en la alimentación animal, sobre todo en Asia, donde la acuicultura y la piscicultura, han crecido de manera significativa. El grupo también producen aceite de pescado que se extrae de la anchoa, el que luego se procesa para hacer polvo de la harina de pescado seco.

Copeinca ha evolucionado a través de una combinación de crecimiento orgánico y adquisiciones,<sup>17</sup> consolidando a la compañía como el segundo mayor productor de harina de pescado en Perú en el 2012 en términos de volumen, según el Ministerio de la Producción del Perú. La compañía produce su harina y aceite de pescado de anchoveta capturado, en su mayoría, en la costa centro-norte de Perú. Corporación Pesquera Inca (Copeinca) de origen peruano fue fundada en el año 1994, por la familia Dyer. En dicho año adquiere la primera planta para la producción de harina y aceite de pescado con una capacidad de 68 TM/h, ubicada en la bahía de Bayóvar, departamento de Piura.

En los años siguientes, la compañía incrementa su capacidad de captura y producción mediante la adquisición de buques pesqueros (que alcanzan una capacidad de aproximadamente 5 000 m<sup>3</sup> en 2004) y de plantas de procesamiento. Para el año 2006, la corporación pesquera, se constituye Copeinca ASA como sociedad holding en Noruega, y para principios del año 2007, la compañía coloca acciones por un valor total de 100 millones de dólares, las cuales se listan en la Bolsa de Valores de Oslo (Noruega)<sup>18</sup> mediante una colocación

17 El crecimiento orgánico es aquel que se genera dentro de la misma empresa, pues busca capital, recursos tecnológicos, humanos y administrativos y los integra, para diversificarse hacia nuevos mercados y productos, lo que requiere un tiempo y esfuerzo muy significativo.

Por otro lado, el crecimiento por adquisiciones es aquel en que una empresa busca capital y con él compra a otras que están en plena operación con organizaciones de producción y administración establecidas y con productos y mercados definidos.

18 La decisión de listar en la Bolsa de Valores de Oslo se debe a que es el mercado de capitales que concentra las empresas pesqueras más importantes del mundo.

privada entre accionistas institucionales, fondos de inversión, y bancos de Noruega y Europa.

En junio de 2007, la compañía hizo una segunda oferta privada, por 130 millones de dólares, destinados a financiar las adquisiciones de Fish Corp., Frigorífico Alianza, Pacific Fishing Negocios y Piangesa. Al final del año 2007, Copeinca contaba con 65 embarcaciones y alcanzó una participación de mercado de 14% de la captura peruana de anchoveta, encontrándose en el segundo lugar en el sector pesquero peruano y el tercero a nivel mundial.

En el año 2008, las acciones de la sociedad comienzan a cotizar en la Bolsa de Valores de Lima. El Gobierno de Perú cambió el marco regulador de pesca de un sistema de cuotas para el sistema de cuotas individuales. En el 2009, la compañía opera 30 barcos y seis plantas y tiene 15% del mercado de las capturas de anchoveta peruana. El grupo colocó en mercados internacionales, un bono por 175 millones de dólares a 9%, en el 2010 y también completó la reestructuración de sus activos, destinándose, a tal efecto cerca de 55 millones de dólares entre las plantas de producción y los buques de captura. El grupo comenzó a operar los tres primeros buques construidos por la compañía, Incamar I, II y III. A finales de 2011, el Grupo fue capaz de producir 100% SD (Steam dried) harina de pescado.<sup>19</sup> Con una atención permanente a la reducción de los costos operacionales manejando 28 barcos, cinco plantas y 1 400 empleados.

La participación de Copeinca en las cuotas del sector pesquero en 2012 fue de 15.7%, con una captura total propia de la flota de 10.7 por ciento.

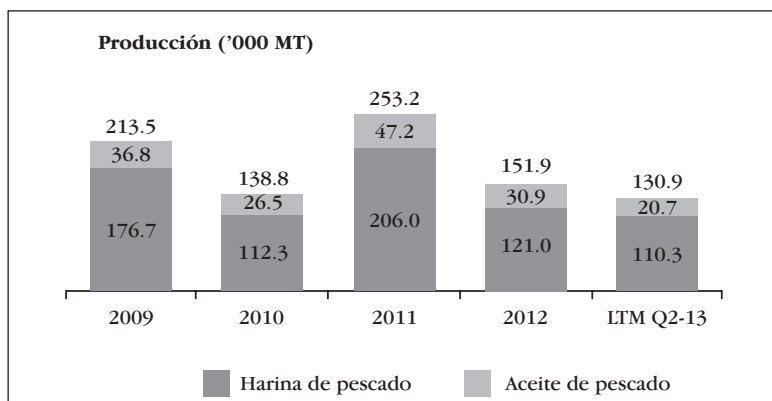
En 2012, Copeinca produjo aproximadamente 121 037 TM de Steam dried. El aceite de pescado, que se utiliza para la acuicultura y para el consumo humano, representó 18 y 21% de las ventas consolidadas del grupo durante los años 2011 y 2012 respectivamente. El rendimiento de la harina de pescado fue 23.7% y el rendimiento de aceite de pescado, 5.7%, lo cual representa conjuntamente un rendimiento total de 29.4%. (Copeinca Fourth Quarter and Preliminary Year 2012 Results).

Cabe resaltar que en el 2012 y 2011, las ventas consolidadas de la compañía fueron de 314.2 y 254.5 millones de dólares respectivamente. Los ingresos fueron de 314.2 millones de dólares en 2012 en

---

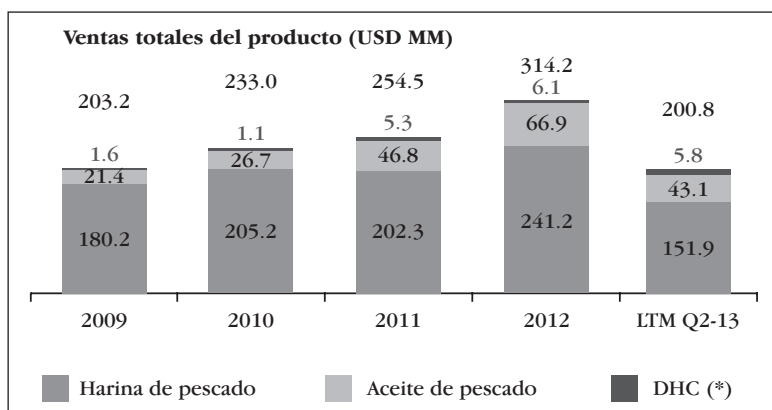
<sup>19</sup> Harina de pescado secada al vapor.

**Gráfico 14**  
**Evolución de la producción anual de Copeinca**



Fuente: Reporte Anual Copeinca 2012.

**Gráfico 15**  
**Ventas totales por producto (en millones de dólares)**



\*DHC= Consumo directo humano.

Fuente: Reporte Anual Copeinca 2012.

comparación con 254.5 millones de dólares en 2011. La harina y el aceite de pescado volumen vendido fueron 178 753 toneladas y 41 932 toneladas, respectivamente, en 2012, frente a 148 589 toneladas y 35 246 toneladas, respectivamente, en 2011. Precio medio obtenido por tonelada de producto fue de 1 424 dólares en 2012, superior en 40, a partir de 1 384 en 2011 (gráfico 14).

El indicador financiero beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) disminuyó 2.5% y alcanzó los 103.8 millones de dólares en los ingresos de 314.2 millones comparado con un EBITDA de 106.5 millones en los ingresos de 254.5 millones en 2011 (cuadro 12).

**Cuadro 12**  
**Balance financiero de Copeinca ASA**

Millones de US\$	Dic-09		Dic-10		Dic-11		Dic-12		Jun-13		12M-2013	
Tipo de cambio US\$/US\$	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
<b>Activo</b>												
<b>Activo corriente</b>												
Disponibilidades y equivalentes	12.5	1.8%	34.2	5.10%	60.5	7.6%	39.1	5.2%	93.0	11.5%	93	11.50%
Otros activos corrientes	81.9	12.1%	43.1	6.40%	105.9	13.4%	48.6	6.4%	104.2	12.8%	104.2	12.80%
<b>Total de activo corriente</b>	94.4	12.1%	43.1	11.50%	166.4	21.0%	87.7	11.6%	197.2	24.3%	197.2	24.3%
<b>Activo no corriente</b>												
Propiedades y equipos	244.4	36.00%	238	35.50%	258.5	32.60%	276.7	36.70%	255.1	31.40%	255.1	31.40%
Otros activos no corrientes	340.5	50.10%	354.3	52.90%	368.6	46.40%	389.8	51.70%	359.1	44.30%	359.1	44.30%
<b>Total de activo no corriente</b>	584.9	86.10%	592.3	88.4%	627.1	79.0%	666.5	88.4%	614.2	75.7%	614.2	75.7%
<b>Total de Activo</b>	679.3	98.2%	635.4	99.9%	793.5	100%	754.2	100%	811.4	100%	811.4	100%
<b>Pasivo</b>												
<b>Pasivo corriente</b>												
Deuda financiera	0	0%	1	0.20%	25.4	3.20%	0	0%	4	0.50%	4	0.50%
Otros pasivos corrientes	84.5	12.40%	39.4	5.90%	72.7	9.20%	49.2	6.50%	36.6	4.50%	36.6	4.50%
<b>Total pasivo corriente</b>	84.5	12.4%	40.4	6.1%	98.1	12.4%	49.2	6.5%	40.6	5.0%	40.6	5.0%
<b>Pasivo no corriente</b>												
Deuda financiera	105.6	15.50%	201.5	30.10%	218.5	27.50%	201.9	30.80%	250	30.80%	250	30.80%
Otros pasivos no corrientes	110.8	16.30%	95.9	14.30%	88.3	11.10%	92.9	9.60%	77.9	9.60%	77.9	9.60%
<b>Total pasivo no corriente</b>	216.4	31.8%	297.4	44.4%	306.8	38.6%	294.8	40.4%	327.9	40.4%	327.9	40.4%
<b>Total Pasivo</b>	300.9	44.2%	337.8	50.5%	404.9	51.0%	344	46.9%	368.5	45.4%	368.5	45.4%
<b>Patrimonio neto</b>	378.4	54.0%	297.6	49.4%	388.6	49.0%	410.2	53.1%	442.9	54.6%	442.9	54.6%

Ventas	203.2	100.00%	233	100.00%	254.5	100.00%	314.2	100.00%	54.6	100.00%	200.8	100.00%
Costo de ventas	-144.60	-71.20%	-151	-64.80%	-143.1	-56.20%	-196.9	-62.70%	-38	-69.50%	-133.4	-66.40%
<b>Utilidad Bruta</b>	58.6	28.8%	82	35.2%	111.4	43.8%	117.3	37.3%	16.6	30.5%	67.4	33.6%
Gts.de administración	-16.4	-8.10%	-12.3	-5.30%	-13.8	-5.40%	-13.9	-4.40%	-7.8	-14.30%	-14.9	-7.40%
Gts.de ventas	-13.7	-6.70%	-10	-4.30%	-12.6	-4.90%	-17.3	-5.50%	-3.4	-6.20%	-11.3	-5.60%
Otros ingresos/ egresos	-22.1	-10.90%	-61.3	-26.30%	-10.8	-4.20%	-11.1	-3.50%	-6.1	-11.20%	-15.1	-7.50%
<b>Resultados operativo</b>	6.4	3.1%	-1.6	-0.7%	74.2	29.3%	75	23.9%	-0.7	-1.2%	26.1	13.1%
Resultado financiero	-3.1	-1.50%	-15.6	6.70%	-10	-3.90%	-3.7	-1.20%	-24.2	-44.30%	-21.50	-10.70%
Otros ingresos/ egresos	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Otros resultados	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0	0.00%
<b>Resultado antes de impuestos</b>	3.3	1.60%	-17.1	-7.30%	64.2	25.20%	71.4	22.70%	-24.9	-45.60%	4.7	2.30%
Impuesto a las ganancias	0.3	-1.50%	10.6	4.60%	-16.5	-6.50%	-21.8	-6.90%	6.9	12.60%	-2.3	-1.20%
<b>Resultado del ejercicio</b>	0.3	0.10%	-6.5	-2.80%	47.8	18.80%	49.6	15.80%	-18	-33.00%	2.4	1.20%
<b>Ebitda</b>	49.8	24.50%	76.2	32.70%	106.5	41.80%	103.8	33.00%	11.7	21.50%	56.9	28.30%

Fuente: Diario de Fusiones.

Durante el ejercicio 2012, las exportaciones representaron aproximadamente 96% del volumen de ventas consolidado del grupo, siendo China, con 54% de su volumen de ventas consolidado, su principal destino. Otros mercados de exportación importantes son Dinamarca, Japón, Alemania, Bélgica, Vietnam y Taiwán, que, en conjunto, sumaron 38.6% del total.

#### 2.1.2.4. China Fishery Group: última adquisición y proceso de toma de control de Copeinca

En enero de 2013, el Grupo volvió al mercado de capitales con un nuevo bono por 175 millones de dólares a 9% con vencimiento en 2017. En febrero de ese año, comienza el proceso de adquisición por parte de China Fishery Group. El proceso de control de Copeinca por parte de China Fishery Group se inició cuando la compañía asiática acercó la primera oferta de compra que valuaba 100% de Copeinca en 555.6 millones de dólares (a 9.43 dólares por acción) y que fue rechazada por los accionistas controlantes. A partir de esa circunstancia



se dio inicio a un proceso de puja por acceder al control de Copeinca que involucró a la pesquera noruega Cermaq ASA quien ofertó, en abril de 2013, 611.4 millones de dólares por 100% de la compañía. El 13 de marzo de 2013, China Fishery Group lanzó una oferta pública de adquisición para adquirir todas las acciones de Copeinca a un precio de 53.85 NoK\$ (coronas suecas) que luego fue incrementado a 59.70 coronas suecas. La oferta se encontraba sujeta —entre otras condiciones—, a que reciba aceptaciones por un número de acciones (junto con las acciones que ya eran de su titularidad) equivalente a no menos de 50.01% de la totalidad de las acciones y votos de la compañía peruana. El periodo de aceptación de dicha oferta caducó el 23 de mayo de 2013 sin que se haya llegado al umbral indicado.

Por otro lado, el 5 de abril de 2013, la compañía pesquera noruega Cermaq ASA, anunció que había adquirido acciones de Copeinca y que lanzaría una oferta a fin de adquirir el resto de acciones a un precio de NoK\$ 59.70 por acción, equivalente a 611.4 millones de dólares por 100% del capital. La oferta de Cermaq se encontraba sujeta —entre otras condiciones—, a que su junta de accionistas aprobará una emisión de derechos para efectos de financiar la adquisición. El

**Cuadro 13**  
**China Fishery Group - Copein ASA**  
**Proceso de toma de control**

Fecha	Propietario	Acciones	%	Precio NoK\$/acción	Tipo de Cambio NoK\$/US\$	Monto millones de US\$
13-mar-13	Ocean Harvest SL	5.777.000	8,224%	68,17	5,9111	66,6
26-jul-13	Veramar Azul	6.295.100	8,967%	68,17	5,9111	72,6
31-jul-13	Oferta Pública	56.530.639	80,528%	68,17	5,9111	651,9
		68.598.739	97,719%			

Nota: las compras realizadas a Ocean Harvest y Veramar se hicieron a un precio de NoK\$53,85 y Nok\$59,70 respectivamente. Sin embargo, por condiciones contractuales, las operaciones se ajustaron al precio correspondiente a la oferta pública Nok\$68,17. Se utilizó el tipo de cambio, para las tres operaciones, dl 31-jul-2013, día de cierre la oferta pública.

Fuente: Diario de Fusiones.

21 de junio de 2013, la junta general de accionistas de Cermaq no aprobó dicha emisión; por lo que, la oferta de compra de Cermaq no prosperó.

Hasta esa fecha, ambas propuestas de las dos compañías valorizaban a Copeinca en cerca de 4 200 millones de coronas (732.43 millones de dólares), según estimaciones de Reuters (El Comercio 11/04/2013). Para ese entonces, China Fishery Group, controlaba 8.2% de las acciones de Copeinca, como consecuencia de la compra que había realizado a Ocean Harvest SL de 5.8 millones de acciones el 13 de marzo de 2013. Si bien el acuerdo establecía un precio de NoK\$ 53.85 por acción, se había acordado ajustarlo en función al precio que sería ofrecido en la oferta pública de compra.

Posteriormente, el 21 de junio del corriente año, la empresa china alcanzó un acuerdo similar con Veramar Azul SL, accionista titular de 6.3 millones de acciones equivalentes a 9% del capital de Copeinca a un precio por acción de Nok\$ 59.7. Dicha operación no tenía una cláusula de ajuste similar a la mencionada en la operación, lo que dio a lugar a un proceso de arbitraje en función que al momento de ejercer la opción de compra, Veramar reclamó un ajuste al precio acordado previamente. El acuerdo final se alcanzó el 26 de julio pasado, cuando China Fishery aceptó pagar el mismo precio (NoK\$ 68.17) que el utilizado en la oferta pública de adquisición.

Por lo tanto, el retiro de Cermaq por comprar a Copeinca, volvió a poner a China Fishery como el único ofertante el cual volvió incrementar su propuesta ofertando la compra de 100% de la pesquera peruana a razón de NoK\$ 68.17 por título.

El precio de oferta representaba i) una prima de 17.5% sobre el precio de cierre de las acciones de Copeinca en la Bolsa de Valores de Oslo al 21 de junio de 2013, último día de rueda de bolsa previo al anuncio de la oferta por parte de China Fishery Group; ii) una prima de 14.2% sobre el precio de la oferta realizada por Cermaq y, iii) una prima de 74.1% sobre el precio promedio ponderado de las acciones (reflejando ajustes por pagos de dividendos) durante el periodo de una semana que culminó el 25 de febrero de 2013, último día de rueda de bolsa previo al anuncio de la oferta por las acciones en la Bolsa de Valores de Oslo por parte de la pesquera china, de fecha 26 de febrero de 2013. Dicho proceso se llevó a cabo luego que la oferta pública de compra cerrada el 31 de julio le permitió adquirir 80.5% del capital de Copeinca (tenedores de 56.5 millones de acciones,

equivalentes a 80.5% del capital en circulación), que sumando las acciones que ya tenía, equivalente a 17.22%, logró un control total de 97.72% de las acciones en circulación de Copeinca, lo cual totalizó la operación en 651.9 millones de dólares, lo cual arrojaba un valor total de la compañía de 809.6 millones de dólares. La inversión total de CFG por la toma de control de Copeinca hasta ese momento aproximadamente a 791.1 millones de dólares.

**Cuadro 14**  
**China Fishery Group - Copein**  
**Datos de la operación**

Acciones cofrecidas en oferta pública	56.530.639
Acciones en circulación	70.200.00
Capital ofrecido en oferta pública	80,5280%
Precio por acción ofertado en NoK\$	68,17
Tipo de cambio NoK\$/US\$ (31-jul-13)	5,91109
Precio por acción ofertado en US\$	11,5326
Monto total US\$	651.943.063,3
Market Capitalization en US\$	809.585.807,8
Enterprise value en US\$ post prv. placement	851.614.807,8
Copeinca ASA - UDM*	
Ingresos en US\$	314.219.000,0
Ebitda en US\$	103,807.000,0
Resultado del ejercicio en US\$	49.597.000,0
Patrimonio neto en US\$	410.120.000,0
Múltiplos	
Mkt Cap / Ingresos	2,58 x
EV/Ingresos	2,71 x
EV/Ebitda	8,20 x
Mkt Cap/Res. del ejercicio	16,32 x
EV/Res. del ejercicio	17,17 x
Mkt Cap / Patrimonio neto	1,97 x
EV/Oatrimonio neto	2,08 x

\* Últimos doce meses cerrados en mar-2013

Fuente: Diario de Fusiones.

Por exigencia de la ley de mercado de capitales de Noruega, país donde la compañía peruana cotiza sus acciones (Bolsa de valores de Oslo) China Fishery Group se vio obligada a lanzar una nueva oferta pública para adquirir el resto de las acciones en circulación.

Finalmente, el 30 de agosto de 2013 concluyó el período de vigencia de la oferta pública de adquisición obligatoria, en la que la compañía pesquera China Fishery Group Ltd se aseguró el control de 99.1% de las acciones en circulación de la compañía pesquera peruana Copeinca ASA por un valor total de 801.9 millones. Con este último llamado, China Fishery obtuvo 69 568 092 acciones (incluidas la que ya controlaba) que representan 99.1% del capital y los votos de Copeinca (cuadro 14).

No obstante ello, China Fishery Group deberá volver a lanzar una nueva oferta pública para adquirir 0.9% que aún no controla y definir, simultáneamente, si continúa listado las acciones de Copeinca en la Bolsa de Oslo, ya que por ex regulaciones de dicho mercado de capitales, como mínimo, 10% del capital de la compañía debería flotar libremente.

### **2.1.3. Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de CFG**

La responsabilidad social corporativa apela al compromiso que va más allá del cumplimiento de las leyes y las normas, y que toma como referencia el cuidado del medioambiente y sus obligaciones al realizar dicha actividad en la industria. En agosto de 2012, China Fishery publica su primer Informe de Sostenibilidad en colaboración con su empresa matriz, Pacific Andes International Holding (PAIH), ya que China Fishery Group Limited es una subsidiaria indirecta aunque de propiedad no exclusiva de PAIH. El objetivo es, según el Reporte Anual (2012), monitorear y evaluar los asuntos de Responsabilidad Social Corporativa (que incluya, pero no limite la sostenibilidad de la pesca, el cumplimiento ambiental y seguridad alimentaria) que surjan de los negocios y operaciones de la Compañía y sus filiales, que garantice la calidad de los productos ofrecidos y haga frente a las preocupaciones de carácter social y de sostenibilidad asociados a la pesca internacional. Cabe señalar que en su reporte indican la salvedad de que la gestión de la pesca sostenible depende en última instancia de las normas y limitaciones establecidas por los gobiernos

y los organismos regionales de pesca (ORP). El comité de RSC de la Compañía tiene como parte de su equipo al Dr. Keith Sainsbury, Vice Presidente de la Junta del Consejo de Administración de la Marina- MSC (un organismo internacional que certifica la pesca sostenible), quien ha sido un miembro clave, según China Fishery, en las iniciativas de sostenibilidad.

A nivel de la Compañía, el reporte indica que en el año fiscal 2012, se introdujo un sistema médico a distancia especial que es utilizado a bordo del buque de procesamiento más grande y sus barcos pesqueros. Cuentan con un servicio de Sistema de Asesoramiento Médico se encuentra a cargo de MedAire, el cual forma parte del grupo internacional de primeros auxilios de las empresas. Se menciona en su reporte que a bordo del buque de procesamiento más grande cuentan con dos médicos.

Por otro lado, con respecto a los avances de su investigación científica, en 2012 China Fishery apoyó el establecimiento de un grupo de trabajo de expertos en ecología y gestión de la pesca para proporcionar una base científica sobre las políticas en la pesca de arrastre. Aunque la empresa no se dedica a la pesca de arrastre o el uso de artes contacto con el fondo móvil, la pesca de arrastre en general sigue siendo considerado como un tema controversial en la gestión de la pesca marina. Sus operaciones tienen una duración de 6 a 9 meses al año en el que cuentan con tecnologías de última generación a bordo de los buques; estas embarcaciones están equipadas con una tecnología de localización de peces de sonar, cuyo objetivo específico es la identificación del tamaño, la ubicación, y la densidad de un banco de peces. Según el Reporte, el año 2012 fue muy difícil para el grupo, pues hubo algunos inconvenientes, por un lado, el plazo de la entrega de un volumen significativo de captura para procesar a bordo del buque fue dilatado, y por otro lado, las capturas en el Océano Pacífico Sur fueron más bajas de lo que se esperaba.

A nivel local, actualmente, CFG Investment busca formas de reducir los residuos mediante un sistema de gestión de residuos que convierte los desechos de las materias primas en subproductos que pueden reutilizarse. Esto significa que más productos de pescado pueden derivarse de la misma cantidad de pescado capturado, de manera que maximice el uso de los recursos regulados del océano. En 2010, la empresa empezó una inversión en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), el cual consiste en que los

afluentes que regresan a aguas marinas desde las plantas, se encuentren dentro de los límites máximos permitidos.

Por otro lado, CFG Investment cuenta desde ese mismo año, con la aprobación de la Actualización de los Planes de Manejo Ambiental en todas sus plantas. Asimismo, siguiendo con la línea del cuidado del agua, se designó a la Planta de Pisco como Planta Piloto en las que se implementó el plan de tratamiento.

Propuso que las inversiones también comprendieran la compra de bombas ecológicas, mejora de las celdas de flotación física existentes, instalación de celdas para la flotación físico-química (coagulantes-floculantes) y un decanter ecológico para la obtención de lodos en la etapa final del proceso (*Revista Informativa CFG*, edición 3, año 2-2010). Otra de las mejoras tecnológicas que implementaron, según la *Revista Informativa CFG*, fue expandir la capacidad de almacenamiento de aceite de pescado en la campaña 2010-II en las plantas CFG Pisco y CFG Chimbote Sur, donde se construyeron 4 tanques para el almacenamiento de aceite con una capacidad de 500 TM cada uno.

Según la Sociedad Nacional de Pesquería, en 2012, cerca de 50% de las 120 plantas a nivel de procesamiento de harina y aceite de pescado que operaban con la tecnología FAQ (fuego directo) fueron cambiadas a la tecnología de secado indirecto o al vapor (Steam Dried), ya que esta última elimina 99% de las emisiones a la atmósfera y reduce en un tercio el consumo de combustibles, lo cual eleva calidad del producto final (Memoria Anual SNP 2012). CFG Investment forma parte de la Sociedad Nacional de Pesquería, por lo que también tuvo que acatar con las normas establecidas.

Este cambio en la industria pesquera fue la culminación de un trabajo que se gestó en el año 2008 tanto del Ministerio de Producción como de la Sociedad Nacional de Pesquería, puesto que el programa fue un hecho inédito para el Estado peruano.

Como parte de su contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido llevan a cabo el programa “Adopta una Escuela” en la que se benefician 133 niños de la escuela Reino de España.

Dicha escuela está ubicada en La Planchada, provincia de Ocoña en Arequipa lugar donde se realizan operaciones de la empresa. La ayuda consiste en el mejoramiento de infraestructura, condiciones

sanitarias y habitabilidad para mejorar las condiciones de estudio de los alumnos.

Dado que CFG forma parte de la Sociedad Nacional de Pesquería también lo es de las Asociaciones de Productores de Harina y aceite de Pescado (APRO). Operan en APROCHICAMA, APROFERROL, APRO-CHANCAY, APROTAMBO y APROPISCO.

En cuanto a la seguridad de los trabajadores, el reporte de accidentes para el año 2010 al mes de agosto tuvo un total de 37 accidentes acumulados en toda la empresa, en comparación con los 100 que se registraron en 2009.

CFG, como cualquier otra empresa del rubro, se encuentra bajo supervisión de las autoridades correspondiente en el marco de la Ley peruana. El Ministerio de la Producción (PRODUCE) y el Ministerio del Ambiente son dos entidades que legislan tanto la implementación y ejecución de las medidas concernientes a las emisiones de humo y efluentes marinos, entre otros. En 2013, se reportó que seis empresas fueron multadas en el 2013, por malas prácticas al capturar 1 901 toneladas de especie juvenil de anchoveta, entre ellas China Fishery.

Uno de las causas posibles que originó este problema fue el alza de precios internacionales de la harina de pescado, pues se elevaron hasta 60% entre diciembre del 2011 y diciembre del 2012, según el Ministerio de la Producción. La mayor confiscación fue a TASA por un valor de 600 toneladas de anchoveta. Copeinca, con 448 toneladas; CFG Investment, con 159 toneladas; Hayduk, con 233 toneladas; Austral Group, con 183 toneladas; y Diamante, con 178 toneladas. Sin embargo, la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP) sostuvo que la captura de juveniles había sido involuntaria, ya que al momento de pescar no hay forma de saber cuánto porcentaje corresponde a juveniles y a adultos aunque la norma permite una tolerancia de 10% de juveniles. Ante esto, el viceministro de Pesca, Paul Phumpiu sostuvo que en la última temporada las empresas multadas reincidieron en la falta que pone en riesgo la sostenibilidad del recurso. Y añadió que es posible que la biomasa de anchoveta se haya puesto en riesgo en futuras temporadas.

Por otro lado, según los informes del diario Gestión, se presentaron otros problemas con CFG. A principios de 2013, la OEFA multó a la pesquera por derramar residuos líquidos al mar con grumos de grasa y otro elementos con el caliche, que proceden de la limpieza

del establecimiento pesquero, con S/. 108 780 soles lo cual fue ratificado por el Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA). Aun cuando CFG sostuvo en su defensa que cuenta con todo el sistema de tratamiento previo, a la hora de la inspección, este no se encontraba funcionando por lo que se registró en el reporte de ocurrencias del personal fiscalizador.

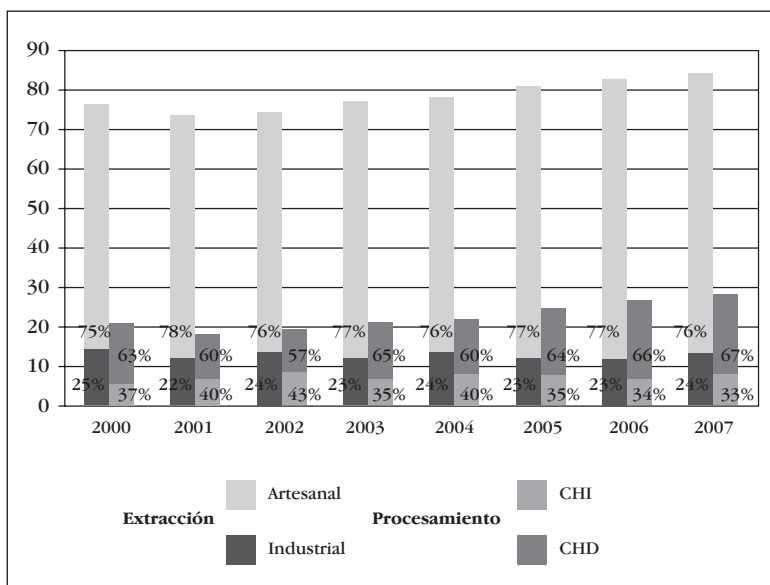
#### **2.1.4. Personal empleado del sector pesca**

La contribución del sector pesca a la generación de mano de obra en la economía nacional no es proporcional a la magnitud del negocio pesquero; en el gráfico 16 se aprecia que durante el periodo 2000-2007 el número de trabajadores del sector pasó de 121.6 mil a 145.2 mil (un incremento de 19.4%). Durante este periodo, la actividad de extracción generó en promedio 61%, procesamiento 17%, acuicultura 6%, y las actividades conexas 16% del empleo del sector pesquero. Asimismo, la mayor proporción de la PEA ocupada en el sector extracción se ubica en la flota artesanal (76%) y de la PEA ocupada en la actividad de procesamiento se encuentra empleada en la industria de consumo humano directo (63%). Tradicionalmente, el sector pesquero se ha concentrado en la extracción de anchoveta para su transformación en harina y aceite de pescado. En este contexto, muchos han planteado la conveniencia de impulsar la industria de consumo humano directo (CHD) con el fin de promover la creación de más puestos de trabajo, contribuir en la reducción de los índices de desnutrición y generar divisas al país. Según la Sociedad Nacional de Industrias, la industria de consumo humano directo contribuye a la seguridad alimentaria del país, aportando productos de alto valor nutritivo y saludable.

Además, genera más de 100 000 puestos de trabajo, entre pescadores y operarios (113.4 mil en promedio durante el periodo 2000-2007), siendo más de 40% de los puestos ocupados por mujeres. Y en cuanto a la generación de divisas, de los 3 150 millones de dólares producto de las exportaciones del sector en 2011, 32.5% correspondió a productos no tradicionales (conservas, enlatados, congelados y frescos).



**Gráfico 16**  
**Mano de Obra Ocupada en el Sector Pesca**  
**(miles de trabajadores)**



Fuente: Eficiencia y equidad en la pesca peruana: la reforma y los derechos de pesca. Carlos E. Paredes, Instituto del Perú - Noviembre de 2012.

Nota: CHI: Consumo Humano Indirecto, CHD: Consumo Humano Directo.

#### 2.1.4.1. Personal Empleado y Remuneraciones de CFG

Pacific Andes puso en marcha a través de su inversión en China Fishery Group un nuevo énfasis en el desarrollo de liderazgo en sus operaciones en el Perú en el 2011, en donde se inscribió a 51 jefes de planta, 10 superintendentes, 12 gerentes y 30 patrones de naves en un programa de liderazgo, ofreciendo un total de 2 416 horas de capacitación.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Informe de sostenibilidad 2011 temas centrales. Pacific Andes.

El comité de las remuneraciones de la empresa ha recomendado a la junta una suma de S\$ 150 000 como pago a los directores para el vencimiento del año fiscal el 28 de septiembre del 2013, para ser pagado al vencimiento del mes. Dicha recomendación sería abordada en la siguiente Junta de Accionistas para su aprobación. El pago de los Directores se fija de acuerdo con el marco remunerativo, reconocimiento del esfuerzo, esfuerzo, tiempo invertido y responsabilidades de los consejeros independientes. La remuneración de los directores ejecutivos compromete un salario básico más otra mensualidad fija y un bono anual de desempeño relacionado al desempeño individual y del Grupo. Las remuneraciones se encuentran dentro del promedio de las remuneraciones de los ejecutivos afincados en el país.

Las remuneraciones pagadas al final del año fiscal, el 28 de septiembre del 2012, se distribuye como sigue (cuadro 15).

**Cuadro 15**  
**Remuneración de los directores**

Nombre de los Directores	Salario	Bono	Pago del director	Otros beneficios	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>S\$500,000 - S\$750,000</b>					
Chan Tak Hei	67	18	–	15	100
<b>&lt;S\$250,000</b>					
Ng Joo Kwee	77	23	–	–	100
Sung Yu Ching	86	14	–	–	100
Ng Joo Siang	77	23	–	–	100
Lim Soon Hock	–	–	100	–	100
Tse Man Bun	–	–	100	–	100
Tan Ngiap Joo	–	–	100	–	100
Patrick Thomas Siewert	–	–	–	–	–

Fuente: elaborado en base a la Memoria Anual 2012. CHINA FISHERY GROUP.

La remuneración anual pagada a cada uno de los 5 ejecutivos (quienes no son Directores de la Compañía) se distribuye como sigue:

**Cuadro 16**  
**Remuneración anual de los empleados**

Nombre del ejecutivo	Salario	Bono	Otros beneficios	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>S\$500,000 - S\$750,000</b>				
José Miguel Tirado Melgar	87	8	5	100
<b>S\$250,000 - S\$500,000</b>				
Franciso Javier Paniagua Jara	79	13	8	100
<b>&lt;S\$250,000</b>				
Isaac Finger Kogan	79	13	8	100
Francisco Patiño Rivero	79	13	8	100
Roman Emelyanov	92	8	—	100

Fuente: elaborado en base a la Memoria Anual 2012. CHINA FISHERY GROUP.

### 2.1.5. Balance

El sector pesquero es una de las principales actividades económicas en el Perú. Esta ha sido de relevancia desde décadas atrás, al igual que la minería. Como parte de las mayores experiencias de este sector es el boom de la anchoveta y la harina de pescado vivido en la década de 1950.

A partir de la falta de pericia para sostener el *boom* pesquero en la década de 1950, lo cual casi extinguió la anchoveta. Asimismo, como la falta de regulación y controles sobre la explotación pesquera, también han influido en el deterioro de la biomasa marítima. Las políticas dictadas durante el auge también posibilitaron la sobreexplotación de la anchoveta. Se puede decir que a partir de la Reforma Pesquera del 2001, se comenzó a establecer mayor rigor y control al

sector; estableciendo, además, vedas y cuota única a la pesca, con la finalidad de proteger la supervivencia del recurso. En 2008, se establecieron cuotas individuales. El objetivo de este trabajo es analizar el manejo del sector pesquero y cómo ha evolucionado en la gestión de los recursos pesqueros.

En el caso de las inversiones chinas en el sector, como se ha descrito CFG ha ido adquiriendo mayor participación y relevancia en el sector. Sobre todo desde la adquisición de Copeinca la segunda exportadora de harina de pescado del Perú. Con esta adquisición ha incrementado las cuotas de pesca que le corresponde y el número de embarcaciones. Asimismo esta empresa ha introducido una política de responsabilidad social.

El buen desempeño que han tenido las pesqueras peruanas ha despertado el interés de las pesqueras asiáticas, las cuales principalmente proceden de China, Japón, Corea del Sur y Singapur.

Según el ejecutivo de Tecnológica de Alimentos,<sup>21</sup> Humberto Speziani, “los asiáticos insistirán en entrar a la pesca peruana”, puesto que dicho sector productivo tiene una proyección favorable, lo cual es notoriamente percibido por las empresas extranjeras que buscan, entre sus objetivos a corto y mediano plazos, adquirir empresas locales.

Actualmente, existen algunas como Dongwon Group de origen coreano, que sigue buscando concretar la negociación con Diamante aunque, si no lo consiguiese, buscará otra alternativa en otras empresas. Eso es lo que sucede con una empresa asiática interesada en invertir en un sector productivo.

Por ejemplo, uno de los acontecimientos más relevantes en el 2013, fue el hecho de que China Fishery Group (CFG) estuviese interesado en adquirir Copeinca, mientras que la empresa surcoreana Dongwon Group hacia lo mismo con Diamante, dos de las empresas locales más importantes.

El primero concretó la compra de Copeinca, con lo cual se proyecta a ser una de las principales productoras de harina y de pescado del mundo desplazando a la empresa líder actual, TASA, la cual pertenece al grupo Breca, de origen peruano.

---

21 TASA es la primera empresa productora de harina y aceite de pescado a nivel mundial. Cuenta con 13 plantas ubicadas a lo largo del litoral, una planta de congelados ubicada en el Callao y con una flota propia compuesta por 88 embarcaciones pesqueras.

En cambio, el segundo aún se mantiene en negociaciones. Dongwon Group firma dedicada al sector pesquero y de alimentos derivados, cuenta ya con la marca de atún Starkist, la cual es la más grande en Estados Unidos. Por lo que la adquisición de la empresa peruana sería una movida estratégica. Sin embargo, parece ser que los dueños de Diamante, Grupo Ribaudó que cuentan con 82% del accionariado, no desean venderla. Aunque tienen como socio a Enfo-ca, un fondo de inversión y ellos podrían hacer cambiar su decisión. Cabe resaltar que la pesquera Diamante exportó solo en harina de pescado, en el 2012, una cifra estimada de 191.4 millones de dólares.

Según el diario Korea Economic,<sup>22</sup> Dongwon había presentado una solicitud de ofertas preliminares a Pesquera Diamante y Credit Suisse, el asegurador principal para el acuerdo. Dicha oferta ascendería a un monto entre 600 y 800 millones de dólares para adquirir el accionariado completo.

Por otro lado, para Speziani, las reglas de juego son un factor clave en la industria, pues considera que la licitación no es necesariamente una opción favorable en todos los casos. Considera que lo primero que hay que tener en cuenta son las reglas de inversión, pues hasta ahora el Perú no cuenta con ningún barco de pota.

## **2.2. Minera Chinalco Perú (sector minero)**

### **2.2.1. Las inversiones mineras en el Perú**

De acuerdo a la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), en el periodo 2008-2012 las inversiones extranjeras en minería acumuló la suma de 24 mil millones de dólares, lo cual le ha facilitado al Perú ubicarse como uno de los mayores productores de minerales a nivel mundial.

En 2012, las inversiones en minería fueron distribuidas de la siguiente manera: en nueva infraestructura se invirtió la cifra de 4 729 millones de dólares, en campo de explotación se invirtió 3 582 millones de dólares, en exploración ascendió a la cifra de 2 937 millones de dólares y en nuevo equipamiento se destinó 2 571 millones de dólares.

<sup>22</sup> <http://www.undercurrentnews.com/2013/03/20/dongwon-said-to-have-dropped-diamante-bid/>.

El Perú tiene en su portafolio 54 proyectos mineros que ascienden a la suma de 56 540 millones hasta el año 2020. Pero solo 17 proyectos cuentan con Estudios de Impacto Ambiental (EIA) aprobados, estos equivalen a 22 580 millones de dólares que tienen la posibilidad de ser ejecutados entre 2013-2016. Dentro los proyectos de plata destacan Inmaculada (370 millones de dólares), Alpamarca (120 millones de dólares) y Óxidos AG (140 millones de dólares); en hierro la mayor inversión es Marcona (1 200 millones de dólares), en zinc sobresalen los proyectos Colquijirca (305 millones de dólares) y Santander (73 millones de dólares); y en fosfatos Bayóvar (520 millones de dólares).

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas, las inversiones en el sector minero en 2012 fueron de 8 549 millones de dólares. Dichas inversiones correspondieron básicamente a Minera Chinalco Perú, Yanacocha, Antamina y Xstrata. De acuerdo a la Asociación de Proveedores de minas, las mineras realizaron compras por un valor de 9 000 millones de dólares en 2012, de los cuales 80% correspondió a proveedores locales.

Los principales países de origen de las nuevas inversiones son China, a quien corresponde 22%; le sigue Estado Unidos con 18%; y en tercer lugar se encuentra Canadá con 16 por ciento.

Del total de la cartera de inversiones en minería, las inversiones chinas ascienden a 12 500 millones de dólares. Las inversiones chinas se concentran en proyectos de cobre, oro y hierro. De acuerdo al ministerio de Energía y Minas, las inversiones Chinas representan 23.12% del total de inversiones en proyectos mineros. Entre los proyectos de origen chino destacan Toromocho, Pampa de Pongo, Galeno, Río Blanco, Marcona, entre otros.

Según el Ministerio de Energía y Minas, en el primer semestre del 2013, China fue el principal destino de las exportaciones peruanas de cobre (38.37%), plata (25.09%) y zinc (19.96%). Uno de los proyectos más grandes que se están consolidando en el Perú es el proyecto Toromocho en manos de la minera Chinalco Perú. La Minera Chinalco Perú es filial de la Aluminium Corporation of China (Chalco o Chinalco). Ante la demanda por materias primas como los minerales, China busca cubrir dicha demanda importando ellos mismos al establecerse en el exterior. Asimismo, lo característico de la mayoría de estas empresas es su carácter estatal.

El proyecto cuprífero Toromocho es uno de los tres grandes proyectos cupríferos que entrarán en marcha entre el 2014 y el 2015, junto con los proyectos Constancia de Hudbay Minerals y Las Bambas, que está en venta por parte de Glencore Xstrata (los cuales representan una inversión de US\$1 700 millones y US\$5 200 millones, respectivamente). Con el ingreso de esos tres megaproyectos y la ampliación de Cerro Verde, que entrará en operación en el 2016 con una inversión de US\$4 400 millones, el Perú duplicaría su producción anual de cobre de los actuales 13 millones de toneladas hasta los 26 millones de toneladas (Ministerio de Energía y Minas).

Con esto, el Perú podría saltar del tercer al segundo puesto en el ranking de productores de cobre a nivel mundial en el 2016, superando a Estados Unidos, pero aún por detrás de Chile. Para explicar la relevancia de este gigantesco proyecto, el presidente del Banco Central de Reserva (BCR), Julio Velarde, ha señalado que la proyección de crecimiento de 6% que el ente emisor calcula para el próximo año está en cierta medida basada en la entrada en producción de la mina de cobre, que aumentará 10% la producción de cobre del Perú en el 2014.

### **2.2.2. La Corporación de Aluminio de China (Chinalco)**

La Corporación de Aluminio de China conocida por Chalco o Chinalco fue fundada en 2001, es una empresa estatal, de propiedad del gobierno central, de origen chino creada con la finalidad de ser productor de aluminio primario de China. Es el único productor de óxido de aluminio (alúmina) y es el mayor productor de aluminio primario de China. Esta minera polimetálica es la principal productora de aluminio en dicho país y está presente en todo el mundo. Asimismo, a nivel mundial, es el segundo productor de alúmina y el tercer productor de aluminio primario.

Chinalco es la compañía matriz de Aluminum Corporation of China Limited (CHALCO). En la actualidad posee plantas de refinación de alúmina, fundición de aluminio y otros proyectos de bauxita, cobre, metales raros y metales no ferrosos. Chinalco es el accionista control de Chalco y sus filiales. Guangxi Inversiones (Group) Co. Ltd. una empresa de propiedad estatal de China, es promotor y accionista de

Chalco, al igual que Guizhou Provincial Materiales de Desarrollo y la Corporación de Inversiones.

Chinalco, empresa matriz de Chalco, es una empresa de propiedad estatal, Chinalco tiene una porción significativa de las acciones internas en forma de acciones de la persona jurídica del Estado, de esta manera no tienen derechos de voto diferentes que los otros recursos compartidos. Chinalco influye en la gestión, las políticas y las acciones. Para 2012, el principal accionista de Chalco ya era Chinalco, poseía 38.56% del capital social emitido e indirectamente poseía un adicional de 3.12% del capital social emitido a través de sus sociedades controladas. Igualmente, Chinalco y muchas de sus subsidiarias y asociadas proveen una gama de servicios a Chalco, contenidos los servicios de ingeniería y construcción, servicios sociales, el arrendamiento de tierras y la propiedad, al igual que se encargan del suministro de materias primas y suplementarias. Los principales servicios que suministran son los de atención médica y educativos.

El gobierno central y local chino ejerce un alto grado de control e influencia sobre la industria del aluminio en China, de esta manera da forma a la estructura y el desarrollo de la industria mediante las políticas que rigen la industria, trato fiscal preferencial, normas de calidad y medioambiente. Chalco es un productor de aluminio integrada verticalmente, tiene operaciones en la minería de bauxita, el refinado de alúmina, fundición de aluminio primario y fabricación de aluminio. También produce productos y servicios complementarios derivados o relacionados con sus operaciones de aluminio. Además, se dedican a la comercialización de alúmina, aluminio primario, productos de fabricación de aluminio, otros productos de metales no ferrosos, productos de carbón y materias primas y auxiliares a granel a nivel nacional como a nivel internacional. En la actualidad poseen 17 minas de bauxita y minas de carbón en China. También, han instituido empresas mixtas para operar una mina de bauxita en Laos y una mina de mineral de hierro en Guinea.

Entre las subsidiarias de propiedad absoluta de Chalco se encuentra Chalco Mining Co. Ltd, la empresa de aleación Chalco Nanhai, Chalco Qingdao Light Metal Company Limited, Chalco Southwest Aluminum laminación en frío Company Limited, China Aluminum International Trading Co. Ltd., Fushun Aluminum Company Limited. De Chalco Ruimin Company Limited, Chalco posee 93.30% de la



participación accionaria; 60% de participación accionaria de Chalco Southwest Aluminum Company Limited, ha obtenido 70.82% del capital social de 70.82% del capital social de China Aluminum Ningxia Energy Group Co., Ltd.

En China también se encuentra Chalco XingXian que es la construcción del sistema de producción de proceso de Bayer y las instalaciones auxiliares a XingXian. También está Chinalco Finance Co., Ltd. entre las empresas bajo el control de Chinalco. Del capital social de la empresa de carbón Shaanxi Chengcheng Dongdong Coal Co., Ltd. 45% pertenece también a Chalco. De Gansu Hualu Aluminum Company Limited posee 51%, de la participación accionaria de Chinalco Henan Aluminum Company Limited 90.03%, entre otros proyectos.

Los principales procesos utilizados son el “proceso combinado Bayer-sinterización” y “proceso Bayer serie-sinterización”, métodos utilizados para el procesos de refinación desarrollados en China, que implican la aplicación combinada del proceso de Bayer y el proceso de sinterización para obtener alúmina a partir de bauxita. El proceso de sinterización se trata de un proceso de refinado empleado para extraer alúmina a partir de bauxita mediante la mezcla de bauxita suelo con materiales suplementarios y la quema de la mezcla en un horno de carbón. En el caso de la bauxita, se refina en alúmina, la cual se funde en aluminio primario; este a su vez, es un metal utilizado como materia prima, clave en la fabricación de aluminio. A partir de 2010, la empresa ha realizado negocios conjuntos e inversiones estratégicas en la producción de la minería del carbón y el mineral de hierro. También tiene intereses minoritarios en una serie de empresas mixtas.

Igualmente celebra acuerdos de *joint-venture* con la finalidad de hacer crecer su negocio y operaciones. Por ejemplo, en 2012, se estableció Chalco Liupanshui Liupanshui con Hengtaihe Minería Investment Co., Ltd. del cual 49% de participación accionaria lo tiene Chalco Liupanshui con 51%. También adquirió 45% de la participación accionaria en Dongdong Carbón de Shaanxi Sanqin Energy Co., Ltd. y 25% de la participación accionaria en Guizhou Yuneng de Chongqing Wujiang Shiye (Group) Co., Ltd. en 2012. En 2012, ha ampliado la capacidad de producción mediante la mejora o remodelado algunas de sus instalaciones de producción de aluminio de alúmina y primaria. Se menciona que las actividades y producción se pueden

ver afectados por las normas locales y los objetivos de reducción de emisiones impuestos por China.

También se ha invertido en la minería del carbón, debido que la empresa se ve afectado por el crecimiento de la industria de la energía térmica de la República Popular China, basada en carbón, que es la principal fuente de combustible. El carbón es fuente de energía y de combustible en la producción de alúmina. En la actualidad se llevan a cabo distintos proyectos en el extranjero, entre ellos el proyecto de *joint-venture* de extracción de mineral de hierro en Guinea, en África Occidental y el proyecto de minería de bauxita en Laos, los cuales han requerido una inversión de capital importante.

Entre sus principales activos operativos se encuentran 4 filiales dedicadas esencialmente a la extracción de bauxita; 2 plantas de producción de alúmina y aluminio primario integrado, uno integrado alúmina, aluminio primario y planta de fabricación de aluminio, 6 refinerías de alúmina autónomas, el Instituto de Investigación; 13 fundiciones de aluminio primario autónomas, 8 plantas de fabricación de aluminio independientes, y una planta de producción de carbono. Para diversificar la oferta de sus productos, desde 2010 incursionó en la producción de mineral de hierro. Posee 9 plantas de fabricación de aluminio en China. Igualmente, posee un departamento de compras ubicado en la sede central, el cual coordina y gestiona la cadena de suministro para las sucursales materias primas junto con el centro de distribución en cada planta de producción, que gestiona la logística y el inventario de materias primas locales.

La tecnología utilizada es la más sofisticada y eficiente. Las filiales Liancheng y Lanzhou son consideradas entre las instalaciones de fundición de aluminio primario tecnológicamente más avanzadas de China. Igualmente, el apoyo tecnológico y la capacidad de investigación y desarrollo han permitido que sean superiores a otras fundiciones chinas.

CHALCO se estableció como una sociedad de responsabilidad limitada por acciones en la República Popular de China en 2001 mediante la promoción por CHINALCO, Guangxi Inversiones (Group) Co. Ltd. y Guizhou Provincial Materiales de Desarrollo y la Corporación de Inversiones.

CHINALCO es el accionista mayoritario de la empresa China Cinda Asset Management Corporation, China Oriente Asset Management

Corporation, el Banco de Desarrollo de China y China Construction Bank son titulares de las acciones internas de la empresa.

Con un capital registrado de 11 049 mil millones de RMB, CHALCO posee 10 sucursales, 1 instituto de investigación, y 12 filiales (sociedades mantenidas en virtud del mismo). La compañía tiene una clasificación de BBB+ concedida por Standard & Poors y ha pasado la acreditación de la norma ISO 9000, ISO 14000 y OHSAS 18001 Standard Implementation.

Chalco pertenece al índice SSE 50, que es un índice bursátil con todos los valores que se cotizan en la bolsa de Shanghai, Nueva York y Hong Kong. Asimismo, en 2008 fue agregada al mercado de compañías consolidadas “Hang Seng Index Constituent Stock”. Chinalco posee una participación de 9% en la compañía Rio Tinto, la cual tiene en su poder importantes reservas de hierro en Australia. Chinalco se dedica principalmente a la extracción de alúmina, electrólisis de aluminio, y procesamiento y producción de aluminio. En específico, Chinalco se desempeña en el segmento de alúmina mediante producción y venta de alúmina, hidróxido de aluminio y galio; por otro lado proporciona aluminio virgen, productos con elementos de carbono y aleaciones de aluminio; y por último en el segmento de procesamiento de aluminio, ofrece productos de fundición, productos planos, láminas, alisados, productos de forja, productos en polvo y productos de fundición a presión. También ofrece lingotes fundidos de aluminio.

Entre los principales proyectos de fundición que son parte de CHALCO se encuentran Chalco Baotou, Chalco Fushun, Chalco Guangxi Pingguo (Al), Chalco Gansu Hualu, Chalco Guizhou Zunyi, Chalco Henan Jiaozuo Wanfang. Ubicados en distintas provincias de China y dedicados principalmente a la fundición de aluminio y alúmina.

Por otro lado está Chinalco Mining Corporation International (CMC), subsidiaria de Corporación de Aluminio de China Overseas Holdings Limited (“COH”), la cual a su vez es una filial de propiedad de Chinalco. Es un holding del cual Chinalco es el mayor accionista. Este centraliza las acciones de Chinalco para la adquisición futura, la inversión, el desarrollo y la operación de los recursos y proyectos en el extranjero. Chinalco se encuentra en la lista de las compañías con mayores ingresos, Fortune Global 500, desde el año 2008. Es un conglomerado líder en minería ubicada en China. La estrategia de

expansión de la empresa va acorde con las iniciativas del país asiático por conseguir recursos minerales que satisfagan su demanda.

De acuerdo al presidente de CMC, Xiong Weiping, esta empresa “tiene como intención convertirse en una empresa líder de recursos diversificada y minerales, interesada en proyectos mineros no ferrosos y no de aluminio fuera de China, especialmente mediante la participación en las adquisiciones estratégicas y selectivas, la optimización de las capacidades de producción y operación, y explorar más a fondo las reservas minerales potenciales.”

Actualmente, CMC está enfocada en el desarrollo del Proyecto Toromocho. De acuerdo a la empresa, CMC busca maximizar los retornos para todos los actores tanto accionistas como para la comunidad, de esta manera se busca alcanzar el desarrollo sostenible. Se promueve las mejores prácticas sociales durante la etapa de construcción como en la de producción. CMC está comprometido con desarrollar y mantener un sistema de gobierno corporativo que cumple con el “Código de Prácticas de Gobierno Corporativo”, presentado por la Bolsa de Valores de Hong Kong. De acuerdo a la consultora de análisis de eventos de mercados CRU, el proyecto Toromocho es el segundo proyecto de acuerdo a reservas de mineral de mineral y el tercer proyecto más grande de cobre pre-construcción respecto a la productividad prevista para el periodo 2012-2020. Se planea que en el lugar se llevara a cabo el procesamiento del sulfuro de cobre y vender los concentrados de cobre. Su principal destino será China.

### **2.2.2. Chinalco en el Perú**

La Minera Chinalco Perú S.A. es una empresa subsidiaria de Aluminum Corporation of China (CHINALCO). En agosto del 2007, Chinalco adquirió la totalidad de las acciones de Perú Copper Inc., dueña de Minera Perú Copper, ahora Minera Chinalco Perú S.A, y el 5 de mayo del año siguiente (2008) se firmó el Contrato de Transferencia de las concesiones y los activos mineros del proyecto Toromocho, uno de los proyectos cupríferos más grandes del país<sup>23</sup> y del cual China Development Bank fue la encargada del financiamiento. En ese entonces, la minera anunció que usaría las más modernas tecnologías

---

23 Cfr. Boletín Toromocho <http://www.toromocho.com/Dloads/boletines/41.pdf>.

para maximizar el rendimiento, respetando los derechos laborales, la salud y seguridad de los trabajadores y la conservación del medio ambiente (Minera Chinalco Perú 2008).

Con la mina Toromocho, Chinalco empieza su expansión en la región. El proyecto Toromocho ya posee el EIA aprobado y ya concluyó el proceso de construcción. El proyecto Toromocho cuenta con un total de 67 concesiones mineras. El proyecto Toromocho, está ubicado en Morococha, provincia de Yauli en la región de Junín. Es un proyecto de cobre y molibdeno. Este proyecto es de interés a nivel mundial puesto que posee una ley promedio de cobre 0.48% basado en una ley de corte de alrededor de 0.37% de cobre. Las reservas totales de la reserva son 1 526 millones de toneladas, respecto al molibdeno tiene una ley promedio de 0.019% y la plata tiene una ley promedio de 6.88 gramos por tonelada. El depósito de Toromocho contiene reservas probadas y probables equivalentes a 7.3 millones de toneladas de cobre; 290 000 toneladas de molibdeno y 10 500 toneladas de plata.

El proyecto Toromocho es una mina de tajo abierto, la cual tendrá una planta procesadora. La planta concentradora tiene como componentes una chancadora primaria, faja transportadora, pila de almacenamiento de mineral, áreas de molinos, áreas de flotación, área de espesadores y bombas de relave; y planta hidrometalúrgica de molibdeno. Los procesos que se utilizarán para la producción del concentrado de cobre serán chancado, molienda, flotación y espesamiento. En el caso de la producción de óxido de molibdeno, este será producido mediante el proceso de oxidación a presión.

El procedimiento es trasladar el mineral a procesar a través de volquetes hasta la chancadora primaria, luego mediante las fajas transportadoras se lleva el mineral a la planta concentradora. Mediante el proceso de flotación se separará el concentrado no diferenciado “cobre-molibdeno”, de esta manera se obtiene concentrado de cobre y concentrado de molibdeno. La Planta de Tratamiento de Aguas del Túnel Kingsmill será el suministro de aguas tratadas para el proceso de producción.

Las instalaciones proyectadas están emplazadas en las cuencas Huascacocha (Morococha), Tunshuruco y Rumichaca. La cuenca Morococha contendrá el tajo abierto, el depósito de mineral de baja ley y el depósito de mineral de baja ley suroeste, los depósitos de desmonte oeste y sureste, la chancadora primaria, el taller mecánico y

la infraestructura de mantenimiento, un depósito de combustible, el edificio de administración, áreas de acopio de suelo, caminos de acarreo y caminos de acceso. Además, la cuenca Morococha contiene la actual ciudad de Morococha y las instalaciones de mina existentes y los depósitos de relaves asociados con las operaciones de Compañía Minera Argentum y Minera Austria Duvaz (y otras operaciones mineras históricas). La cuenca Rumichaca contendrá la faja transportadora principal, el complejo de la concentradora, los tanques de agua cruda y de proceso, una cantera de roca caliza (con depósitos de desmonte asociados) y un área de acopio de suelos, además del depósito de relaves en la cuenca Tunshuruco. El campamento de construcción estará emplazado en la localidad de Pachachaca, mientras que el de operación formará parte de la nueva ciudad de Morococha en el sector de Hacienda Pucará. Para el desarrollo de este estudio, Chinalco contrató los servicios de la empresa Knight Piésold Consultores S. A. (Knight Piésold), la cual se encuentra inscrita en el registro de empresas consultoras autorizadas para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental para el sector minero del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), mediante Resolución Directoral núm. 169-2009-EM/AAM. Así pues, Toromocho es un megaproyecto polimetálico el cual se estima que produzca un millón de toneladas anuales de concentrados de cobre y plata y 10 mil toneladas anuales de óxido de molibdeno. Esta será una mina que tendrá una producción de 250 mil toneladas. Se estima que la planta concentradora produzca 117 200 toneladas durante los 32 a 36 años de vida útil de la mina. Tras la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), el proyecto Toromocho concluyó su construcción. En diciembre de 2013 empezaron las operaciones Toromocho, se programó el comienzo de operaciones a fines de 2013, plazo que se cumplió. En la puesta en marcha del proyecto, el presidente Ollanta Humala declaró que Toromocho es símbolo de la minería responsable y que este proyecto consolida al Perú como potencia minera. Se alcanzará la capacidad plena de producción en el mes de junio de 2014.

### **2.2.2.1. Inversiones de Chinalco**

Durante mucho tiempo, Shougang fue la mayor inversión de China en Perú, pero esto solo fue superado por los \$ 2.2 mil millones que

se realizó por la compra de la mina de Toromocho de Chinalco en el 2008. Chinalco cumplió con su contrato de concesión, la financiación de programas de desarrollo para la región aledaña. A través del cuerpo de inversión del gobierno, Proinversión, se creó el Fondo Social Toromocho, también invirtió en infraestructura para la comunidad local a través de un convenio con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, así como en la reubicación del pueblo de Morococha. A las familias se les ofreció un alojamiento garantizado y una suma de compensación que fue aceptado por la mayoría de la población (Kotschwar, Moran y Muir, 2011).

Las inversiones chinas provienen básicamente del sector público, el organismo de inversión pública en China, quien maneja a las empresas públicas. Las empresas públicas pueden pertenecer al gobierno central o a los gobiernos regionales. En el caso de Chinalco, esta empresa pertenece al gobierno central. Por lo tanto, esta línea da a los principios y objetivos que este persigue en su relación con el exterior. El Respecto al financiamiento, las fuentes señalan a dos instituciones distintas. Como se mencionó líneas arriba, algunas señalan que parte del financiamiento proviene del China Development Bank (CDB),<sup>24</sup> por otro lado también se señala que el financiamiento para el proyecto de Chinalco en Perú provino del Banco Eximbank de China,<sup>25</sup> el cual es un banco de financiamiento estatal, pero se maneja como cualquier banco de inversión.

De acuerdo a los antecedentes del Proyecto, en 2003, la compañía Minera Perú Copper Syndicate S. A., ganó la licitación la realización de un acuerdo de opción sobre el Proyecto Toromocho. En 2007, Aluminum Corporation of China Ltd. adquirió la compañía Minera Peru Copper S. A. y con este el acuerdo de opción para el Proyecto Toromocho, la empresa tomó el nombre de Minera Chinalco Perú S. A., conocida como Chinalco. En el año 2008, Chinalco compró los derechos sobre el Proyecto que, anteriormente habían sido de Centromin Perú.

El 16 de junio del 2009, se llevó a cabo el contrato de inversión realizado entre el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y PROINVERSION

24 Cfr. <http://peru21.pe/noticia/62133/invertiran-us2150-millones-proyecto-toromocho>  
<http://elcomercio.pe/ediciononline/HTML/2008-05-05/el-gobierno-transfiro-proyecto-toromocho-minera-peru-copper.html>.

25 cfr. <http://elcomercio.pe/ediciononline/HTML/2008-11-20/china-anuncia-su-mas-importante-inversion-mineria-peru.html>.

con la empresa concesionaria Minera Chinalco Perú. Se acogió al Decreto Legislativo núm. 973, el cual hace referencia a las inversiones realizadas en pos del proyecto minero Toromocho.

En el cuadro 17 se muestran las inversiones previstas inicialmente en 2009. El monto inicial acordado fue de 2 mil 152 millones 269 mil dólares con un plazo de ejecución de 8 años y 7 meses. Dicho plazo comenzó a regir a partir de junio del 2003. Sin embargo, en

**Cuadro 17**  
**Contrato de inversión de Chinalco Perú**

**Cronograma de inversión de minera Chinalco Perú, S.A. (US\$)**

	2008-2012
Mina	
Operaciones	40,839,000.00
Equipo de mina	253,972,000.00
Otros costos de operaciones	29,481,000.00
Subtotal	324,292,000.00
Planta de procesos e Infraestructura	
Costos directos de construcción	
General-trabajo en sitio	102,228,000.00
Infraestructura de mina	31,746,000.00
Planta de procesos	747,455,000.00
General-Edificaciones distintas a Planta de Proceso	35,684,000.00
Suministro de energía eléctrica	48,745,000.00
Suministro de agua	28,235,000.00
Subtotal	994,093,000.00
Costos indirectos de construcción	
EPCM	145,692,000.00
Costos indirectos de campode construcción	78,458,000.00
Repuestos	3,040,000.00
Repuestos de Servicios de ingeniería prestados por terceros	41,553,000.00
Flete	49,581,000.00
Carga inicial	11,775,000.00
Manuales de operación	1,200,000.00
Seguros, convenios, permisos, licencias	2,000,000.00
Aranceles	46,665,000.00
Capital de trabajo	28,000,000.00
Otros costos indirectos	192,575,000.00
Subtotal	600,539,000.00
Costos de administración	
Generales y de administración	215,180,000.00
Otros costos de administración	18,165,000.00
Subtotal	233,345,000.00
<b>Total</b>	<b>2,152,269,000.00</b>

Fuente: Ministerio de Energía y Minas. Contrato de Inversión con Chinalco.



dicho contrato se esclarece que el inversionista, en este caso la minera puede realizar ajustes al monto de inversión teniendo en cuenta los imprevistos que puedan presentarse al momento de concretar la operación. El control de cronograma de Ejecución de las inversiones queda a cargo del Ministerio de Energía y Minas.

Sin embargo, en junio del 2009, se presentó una adenda con motivo de una modificación del monto total a invertir el cual paso a ser 2 053 millones de dólares, el cual iba a ser destinado en un plazo de 3 años y 30 días a partir del 1 de julio. Según datos oficiales, la inversión final en el proyecto minero es de 4 820 millones de dólares. Hasta 2013, la inversión desembolsada ha sido de 3 500 millones de dólares y en el periodo 2014-2016 se invertirá 1 320 millones de dólares en la ampliación del proyecto.

En cuanto al sistema de transporte que se utilizaría para llevar los concentrados desde el centro del país hasta la costa y luego para el traslado a China, en el 2009, la Minera enfrentó otro reto, pues a diferencia de otros proyectos mineros Chinalco no propuso la construcción de un puerto propio, ni de un mineroducto para transportar los minerales. En cambio, sí propuso usar las vías públicas como el ferrocarril y la Carretera Central, lo cual se solucionó posteriormente cuando un consorcio minero al cual pertenecía Chinalco planteó la construcción de un muelle exclusivo principal para el traslado y embarque de los concentrados. De esta manera, respecto al transporte para su comercialización, se utilizará el ferrocarril que llevara el concentrado de cobre como el óxido de molibdeno al puerto de Callao.

Minera Chinalco integra el Consorcio Transportadora Callao, cuenta también con empresas como Impala, Cormin Callao, Perubar S.A., Sociedad Minera El Brocal S.A.A. y Santa Sofía Puertos S.A.A. Se ha apostado por esta iniciativa con la finalidad de mejorar la eficiencia en el proceso de exportaciones de los minerales, que busca garantizar la protección del medio ambiente y de la población. Se propone la construcción de un terminal de embarque ubicado en el muelle norte del Callao y la aplicación de nuevos métodos de traslado de minerales, mediante el transporte de una faja hermética tubular desde Ferrovías Central Andina S.A. hacia el puerto. Esta empresa fue creada en 2009 y es operado por DP World.

La construcción del muelle comenzó a mediados del 2012. La inversión que se ha programado para la construcción del muelle es de 80 millones y la suma de 130 millones destinados a la faja

transportadora cerrada. De acuerdo al documento “Proyectos y prospectos mineros en el Perú 2013-2016”, Chinalco invertirá la suma de US\$ 80 millones para la construcción de almacenes propios, suma suplementaria a la destinada para la construcción del muelle. Otras mineras como Los Quenuales, Volcan, Perubar, Buenaventura, El Brocal, Cormin, Pan American Silver, Ayssa, Milpo, Condestable se han comprometido a utilizar los servicios del muelle para embarcar sus productos. La faja transportadora del Callao es una inversión aparte del proyecto Toromocho.

Por otro lado, la empresa anunció que esa inversión es símbolo de la confianza que tiene la China en la institucionalidad del Perú, así como en su gobierno y sistema jurídico, lo cual marca el inicio de una larga y fructífera relación en el futuro entre ambas naciones. Hacia mediados del 2008, los círculos financieros locales evaluaron la posibilidad de incluir a la International Finance Corporation (IFC) que pertenece al Banco Mundial en el proyecto, no tanto por los fondos que representa sino por los elevados estándares que esta entidad exige a cambio de las inversiones chinas en la región, lo cual se concretó cuando en febrero del 2009 dicha corporación y Chinalco firmaron un convenio para implementar un programa de fortalecimiento de capacidades de gestión de las inversiones en la Municipalidad Distrital de Yauli y la Municipalidad Provincial de Yauli-La Oroya, en su ámbito de operaciones en el departamento de Junín, con el propósito de ayudar a las autoridades locales a gestionar mejor los recursos que reciben del canon minero (El Comercio, 17/02/2009).

Como se mencionó, la inversión inicial total del proyecto ascendía a 2 200 millones de dólares. La construcción del proyecto comenzó en el año 2009, con una duración aproximada de 4 años. Pero se solicitó una ampliación para terminar con la inversión, con lo cual la inversión estimada en el proyecto Toromocho fue de 3 500 millones dólares. Pero, el titular del MEM, Jorge Merino indicó que la inversión total en el proyecto sería de 4 800 millones de dólares, más del doble de la cifra que se indicó en principio debido a una recolocación de fondos.<sup>26</sup>

---

26 Cfr <http://gestion.pe/empresas/chinalco-confirma-que-proyecto-toromocho-iniciara-operaciones-fin-ano-2073872>  
<http://www.tecnologiaminera.com/tm/noticia.php?id=9245&ad=Chinalco%20anuncia%20expansi%F3n%20de%20instalaciones%20en%20Toromocho>.

Chinalco ha invertido un total de 436 210 376 dólares hasta el primer semestre de 2013, lo cual lo ubica como la segunda empresa primera que más ha invertido en dicho periodo según el Boletín Estadístico de Minería que publica el Ministerio de Energía y Minas. Las principales inversiones las ha realizado en equipamiento de planta de beneficio, lo cual suma para este periodo un total de 274 498 716 dólares, que es 5.9% menor de lo que se invirtió en el primer semestre del 2012. Pero, de igual manera se ha convertido en el primer inversor en este campo, según el ranking. También realizó la tercera gran inversión en equipamiento minero con un total de 18 millones 659 mil 867 dólares. Por último, invirtió 36 228 110 dólares en infraestructura lo cual lo ubica en el séptimo lugar en este campo.

A criterio de la consultora internacional CRU, entre los proyectos por empezar a operar en el periodo 2011-2015, Toromocho es el segundo proyecto de cobre mundial más grande.<sup>27</sup>

Como indica el MINEM (octubre de 2012), Chinalco fue la segunda empresa que llevó a cabo las mayores inversiones para el periodo enero- agosto 2012. Fue la empresa que más invirtió en equipamiento de planta de beneficio (415 millones 172 mil 346 soles) y la segunda en invertir en equipamiento minero monto que ascendió a 27 millones 434 mil 119 soles. En este periodo Lumina Cooper realizó una inversión de 17 millones 256 mil 553 soles, monto inferior al realizado en el año 2011.

De acuerdo con el Banco de Reserva del Perú,<sup>28</sup> Chinalco invirtió la cifra de 365 millones de dólares en el proyecto Toromocho en 2013, lo que suma una inversión total de 2 mil 300 millones de millones aproximadamente.

Es de mencionar que el Proyecto Toromocho ya cotiza en la Bolsa de Hong Kong desde enero del 2013. Chinalco Perú gestiona de manera independiente sus activos mediante el holding CMC. Según recoge el diario *South China Morning Post*, esto parece confirmar que Chinalco probablemente no inyectará estos activos mineros en Chalco, sino que los gestionará de manera independiente.

27 Cfr. <http://gestion.pe/empresas/toromocho-produccion-plena-cobre-desde-julio-2014-2076367>.

28 Inversión minera creció 28.9% por ampliaciones y nuevos proyectos Domingo, 08 de septiembre del 2013 <http://gestion.pe/economia/inversion-minera-crecio-289-ampliaciones-y-nuevos-proyectos-2075572>.

### 2.2.3. Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

Para diseñar y llevar a cabo los programas sociales, se realizó un amplio y profundo estudio en el área de influencia directa para identificar la principal problemática de la población. Todo esto corresponde a una inversión social previa al funcionamiento del proyecto. Como parte del proyecto se ha llevado a cabo la construcción de la ciudad Nueva Morococha, donde serán reubicados los pobladores de Morococha. Es de considerar que, Chinalco pagó un promedio de 8 400 dólares a los pobladores que fueron reubicados por sus inmuebles, además del compromiso de brindarles una nueva casa con todos los servicios incluidos.<sup>29</sup> Esta ciudad cuenta con viviendas, servicios de agua, saneamiento, capacitación en nuevas carreras y negocios, entre otros beneficios. Asimismo, tiene la infraestructura necesaria para acoger a 5 mil pobladores, a quienes se les está entregando títulos de propiedad sin costo alguno y con los planos, de esta manera tienen la posibilidad de construir el segundo y tercer nivel de dichas casas. Se encargó al holding peruano Graña y Montero de la ingeniería de la ciudad.

Por otro lado, la Nueva Ciudad de Morococha cuenta con 1 500 casas, la ciudad ha sido implementada con rampas y juegos infantiles. Se instalarán agencias de distintos bancos.

En julio del 2012, empezó la movilización de los pobladores hacia sus nuevas viviendas, que no sólo están amuebladas y equipadas, sino que también las calles están señalizadas, tiene un mercado, una plaza, los centros educativos y establecimiento de salud, una iglesia, una comisaría y hasta áreas verdes. Sin embargo, las protestas por parte del alcalde Marcial Salomé Ponce que se resiste a abandonar su localidad junto con un grupo de pobladores, pide que primero la empresa Chinalco firme un “convenio marco” en que les asegure trabajo para todos. También argumentan que Carhuacoto es un lugar pantanoso y las construcciones se deteriorarán rápido a causa de la humedad (*El Comercio*, 29/10/2012).

Según al gerente de Comunicaciones y Relaciones Públicas de Chinalco, la reubicación de los pobladores de Morococha a la nueva ciudad ha avanzado 80%, según se informa la mayor parte de los

29 <http://elcomercio.pe/peru/468542/noticia-minera-chinalco-inicio-reubicacion-pobladores-morococha-hubo-marchas-protesta>.

pobladores que aún no se han mudado pertenecen al grupo de trabajadores de empresas mineras de la zona.<sup>30</sup>

La política de responsabilidad social de Chinalco se centra en cuatro ámbitos de acción. Respecto a educación, busca contribuir en la calidad educativa de los pobladores mediante la implementación de programas, entrega de materiales educativos y refrigerios escolares; y reforzando la infraestructura. En el campo de la salud, realiza campañas de salud en diferentes especialidades como odontología y oftalmología. De acuerdo con un alto funcionario de la compañía, Chinalco ha trabajado con SWISSCONTACT para el fortalecimiento de los negocios mediante la mejora de los métodos de venta, como establecer stocks, entre otros.

También se llevó a cabo un programa odontológico con el objetivo de que los habitantes tengan una salud bucal acorde con los estándares que se necesitan cumplir para que sean contratables. Se realizaron operaciones oftalmológicas gratuitas para recuperar a personas de la tercera edad, también se implementó un programa de cuenta cuentos para personas de la tercera edad y hay un programa de acompañamiento escolar para apoyo de tareas y actividades útiles en las tardes. Asimismo, se ha creado el Fondo Social Toromocho que busca financiar proyectos solicitados por la población del área de influencia directa. Al igual, se ha iniciado una serie de programas sociales que han logrado mejorar la infraestructura de los sectores de salud y educación (cuadro 18).

---

30 <http://gestion.pe/empresas/chinalco-confirma-que-proyecto-toromocho-iniciara-operaciones-fin-ano-2073872>.

**Cuadro 18**  
**Matriz de significancia de los impactos sociales residuales del Proyecto Toromocho**

No.	Impacto	Tipo	Duración	Dirección	Extensión	Magnitud	Significancia
1	Incremento de los ingresos del gobierno local provincial, regional y nacional por incremento de canon y refalías mineras	Directo	Largo plazo	Positivo	Nacional	Alta	Significancia muy alta
2	Incremento de los ingresos de los hogares por empleo en la etapa de operaciones del Proyecto Toromocho	Directo	Largo plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
3	Incremento de los ingresos y oportunidad de mejora de la calidad de la educación superior por transferencia de canon a U. del Centro	Indirecto	Largo plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
4	Incremento de los ingresos de los hogares por empleo en los negocios locales, durante la etapa de construcción	Indirecto	Corto plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
5	Incremento de los ingresos de los negocios por crecimiento del mercado local, durante la etapa de construcción	Indirecto	Corto plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
6	Incremento de los ingresos de los negocios por crecimiento del mercado local, durante la etapa de operaciones	Indirecto	Largo plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
7	Incremento de los ingresos de los hogares por empleo en proyectos de Gobiernos locales	Directo	Largo plazo	Positivo	Regional	Alta	Significancia muy alta
8	Acceso a mejor infraestructura de servicios de educación, salud y municipal en ciudad de Morococha	Directo	Permanente	Positivo	Distrital	Alta	Significancia muy alta
9	Acceso de los hogares servicios básicos en ciudad de Morococha	Directo	Permanente	Positivo	Distrital	Alta	Significancia alta
10	Acceso y mejora de la calidad de la vivienda en ciudad de Morococha	Directo	Permanente	Positivo	Distrital	Alta	Significancia alta

\* Últimos doce meses cerrados en mar-2013  
Fuente: Knight Piesold (2009).

#### 2.2.4. Empleo y compras locales

Chinalco también posee un programa de adquisición de bienes y servicios locales, con el cual se busca incrementar los impactos positivos del proyecto, generar el aumento en los ingresos de las empresas familiares que prestan servicios principalmente a proveedores de Chinalco, esta dinamización fomenta a la formalización de algunas empresas.

La Gerencia de Relaciones Comunitarias se encarga del monitoreo de la adquisición de bienes y servicios locales, además, coordina con otras áreas de la empresa, principalmente con recursos humanos, logística y los contratistas del proyecto.

Chinalco destaca que mediante la “política de compras locales”, sus inversiones serán destinadas principalmente a compras y contrataciones en el mercado local. Si bien la empresa se ha adherido a la política de compras locales, esto no se puede hacer efectivo, puesto que la ni industria local ni nacional ha sido capaz de desarrollar los estándares ni la tecnología necesaria para cubrir los requerimientos de construcción del proyecto y la puesta en marcha de este y el proceso de producción. Por ejemplo, se transporta 11 200 toneladas de materiales al día, para lo cual se cuenta con camiones de 400 toneladas de carga. Mientras que las palas cargan 100 toneladas. De acuerdo a un alto funcionario de Chinalco, como parte de la tecnología que se emplea, los equipos son los más adelantados y mejores del mundo. Para este proyecto se ha traído la tecnología más avanzada en el mercado. Estos equipos provienen de distintos países, en particular de empresas estadounidenses y europeas, como por ejemplo Caterpillar. Entre las empresas que brindan servicios y bienes a Chinalco se encuentran FLSmith, Ferreyros, Graña y Montero. ABB está contribuyendo al arranque exitoso de operaciones del proyecto cuprífero Toromocho. El proyecto Toromocho incrementará la producción de cobre del Perú, el segundo país con la mayor producción de cobre del mundo, en 25 por ciento. La participación de ABB es fundamental, pues suministrará los tres equipos de Accionamiento de Molino sin Engranajes (GMD) que impulsarán los molinos de la planta concentradora.

Estos tres sistemas están considerados como los más grandes y poderosos de su tipo que existen en el mercado. Trabajarán a 4 600 m.s.n.m., es decir, a una altitud sin precedentes para este tipo de tecnología, y permitirán el procesamiento de 117 000 toneladas de mineral por día.

Paralelamente, ABB proporcionará soluciones de electrificación, que incluyen conmutadores con aislamiento de gas (GIS) de 23 kv, combinados con la tecnología Is-Limiter (el limitador de corriente más veloz del mundo). Todos los procesos productivos de la unidad minera serán controlados por la plataforma de automatización Extended Automation System 800xA y el software ABB Minerals Library, especialmente diseñado para la gran minería. Esta solución de control proveerá una operación avanzada de la información de toda la planta, permitiendo la visibilidad en tiempo real de todo el proceso y una respuesta rápida a potenciales problemas.

Chinalco busca contribuir al desarrollo sostenible en sus áreas de influencia, al igual que al de sus colaboradores. Se ha implementado el Programa de Desarrollo Sostenible de las poblaciones en el área de influencia directa con la finalidad de mejorar las condiciones de vida y generar el aprovechamiento de los ingresos indirectos que va a generar el Proyecto. Según el estudio de impacto ambiental del proyecto, este va a generar beneficios a la población mediante la creación de 5 mil empleos en el periodo de construcción y 2 500 empleos directos y 7 500 empleos indirectos a lo largo de los 32 años que durará el periodo de producción. Esto representa un promedio de 4-5 empleos indirectos generados por trabajador. En este sentido se están llevando a cabo capacitaciones a los pobladores de Morococho.

La etapa de construcción involucra actividades de preparación de áreas e infraestructura necesarias para el inicio de las operaciones. Esta etapa considera trabajos de movimiento de tierras y construcción y tendrá una duración aproximada de 30 meses. El requerimiento de personal variará durante el periodo de construcción, estimándose que alcanzará a aproximadamente 3 200 personas. El campamento de construcción estará ubicado en la propiedad de Chinalco cercana a la localidad de Pachachaca.

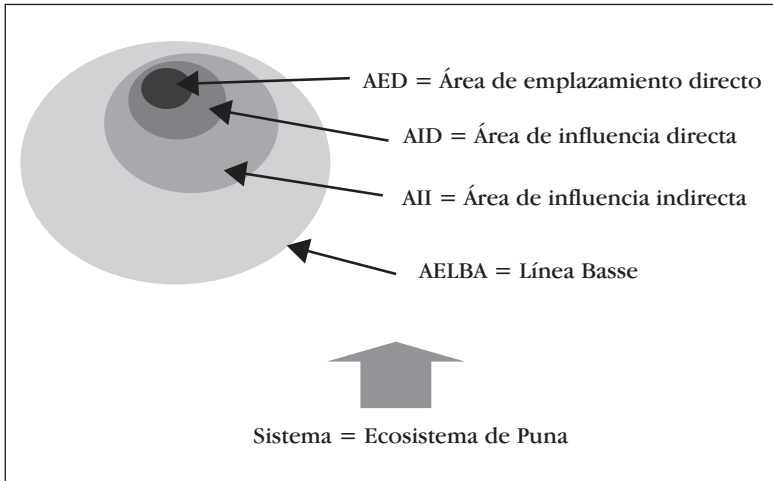
En cuanto a las actividades de operación, se estima que se desarrollarán durante los 365 días del año y las 24 horas al día y se espera que la mano de obra promedio para el Proyecto Toromocho sea de aproximadamente 2 400 personas, entre planilla y contratistas.

Durante la etapa de construcción, se considera que 857 puestos de trabajo de mano de obra no calificada vendrá de los Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AI), el cual equivale a aproximadamente 90% de la mano de obra no calificada requerida por el Proyecto. Durante la etapa de operaciones se considera que la mano



de obra no calificada vendrá de la AID y AII en un 100 por ciento (figura 1).

**Figura 1**  
**Relaciones espaciales entre las áreas de influencia del proyecto y el área de estudio de línea base**



Fuente: Knight Piesold (2009).

El trabajo social detallado, se ha centrado en fortalecer la relación con el área de influencia directa. Se ha generado empleos en el lugar, además también se han realizado capacitaciones. Se brindaron 150 vacantes en TECSUP para la educación de potenciales trabajadores en la planta concentradora, a los cuales luego se les ofrecía trabajo seguro y en el periodo de estudios recibían ya un sueldo para que se dedicaran a estudiar.

Chinalco no ha importado mano de obra de China, de hecho, gran parte de la compañía dejó en su lugar el equipo de gestión del propietario anterior, Copper Perú, empresa de capital canadiense, tal es así que a fines del 2008, aumentaron las actividades de promoción social de Chinalco Perú y buscaron alianzas estratégicas con diversos stakeholders de manera más abierta de lo que lo hizo el grupo chino Zijin Consortium en el norte del país. Por ejemplo, Chinalco firmó un acuerdo con la Sociedad Nacional de Industrias, para

la capacitación de pequeños y medianos empresarios (pymes), y favoreció primordialmente a la región de Junín. El fin que se perseguía era que se conviertan en proveedores de bienes y servicios; los cuales se demandarían en el proyecto Toromocho. Ya para principios de enero del 2009, el presidente del Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (Sencico) y el gerente general de Minera Chinalco Perú, Gerald Wolfe, firmaron un convenio de cooperación para capacitar a 1500 pobladores de Morococha en actividades como albañilería, instalaciones eléctricas y sanitarias encofrados y otros.<sup>31</sup>

La mano de obra contratada en la etapa de construcción fue de 13 000 personas. Se ha desarrollado la mayor especificidad en cada nivel de trabajo. Para estos trabajos se recurrió a contratistas y constructoras, entre las que destaca JJC, COSAPI y GRAÑA Y MONTERO. Además, hace estimaciones de los ingresos que generara al gobierno regional y nacional por conceptos de impuestos. Estima que por conceptos de impuesto a la renta se recaudará 7 600 millones de dólares, por canon minero 3 800 millones, 760 millones por regalías; y para el pago de utilidades, 2 100 millones de dólares.<sup>32</sup>

De acuerdo al MEM,<sup>33</sup> 70% de los insumos que necesita el proyecto provienen del mercado regional, lo que representa una gran oportunidad para la zona central del Perú. También Chinalco realiza actividades que favorecen a las comunidades y el desarrollo de la ganadería y la agricultura en la zona. El periodo de construcción incluye trabajos de movimientos de tierras y construcción, se estimó inicialmente 30 meses para culminar la construcción. Asimismo, se consideró que este proceso requería 3 200 personas aproximadamente. Para las actividades de operación se espera que concentren 2 400 personas como mano de obra promedio.

Asimismo, Perú Cooper destinó 1 millón de dólares para la creación de un fideicomiso destinado a obras sociales, compromiso que adquirió en la firma del contrato. Este convenio ha sido mantenido por Chinalco, el cual también estipula que este debe ser incrementa-

31 Memoria Anual 2009 Sencico: <http://www.sencico.gob.pe/pdf/MEMORIA%20SENCICO%202009%20FINAL%20web.pdf>.

32 Cfr. <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=zxPYHKC5vmA=#.UlcTFBLOKI>.

33 Proyecto minero Toromocho comenzará a operar a fin de año en centro de Perú <http://www.miningpress.com.pe/articulo.php?id=61162>.

do en la suma de 200 mil anualmente. El objetivo es ayudar a mejorar las condiciones a nivel económico y social de la zona de influencia.

Chinalco también lleva a cabo capacitaciones tanto para hombres como mujeres en actividades y oficios que son usualmente demandados en su ciudad, y que les permita mejorar los procesos productivos. Para dichos fines, Chinalco ha firmado convenios con organizaciones educativas como SENATI, ESAN, TECSUP, CETEMIN.

En 2012, Chinalco llevó a cabo el programa de capacitación llamado “Toro Boys 2012”, dirigido a los pobladores de Morococha y Yauli. El programa consistió en clases de capacitación dictadas en TECSUP. La duración del programa fue de siete meses. La finalidad es que los pobladores puedan aprobar todo el proceso de selección, estén aptos para desenvolverse y cubran los nuevos puestos de trabajo de la Planta Concentradora del proyecto Toromocho.

Datos Perú expone respecto a Chinalco que también importa la maquinaria pesada necesaria para llevar a cabo sus actividades

### Cuadro 19

Marcas de productos más importantes importados durante el 2010  
de la empresa minera Chinalco Perú, S.A.

1	Gandara Censa
2	Changshu FMC Technologies
3	Hagglunds
4	BTI
5	Siemens
6	Eriez
7	ABB
8	Ground Force
9	Door-Man
10	Caterpillar

Proveedores foráneos más importantes durante el 2010  
de la empresa minera Chinalco Perú, S.A.

1	MIQ Global LLC DBA MIQ Logistics
2	MIQ Logistics
3	Fortex International AB
4	YRC Logistics
5	YRC Logistics Global LLC
6	Gequímica, S.A. Productos Químicos
7	Nanjing Codeal Corp. Ltd.
8	Sociedad de Comercialización Internacional Coltejer S.A.
9	Huixing Heshan Economy and Trade Developmental Co. Ltd.
10	Revestimientos Porcelanite, S.A. de C.V.

Países de suministro más importantes durante el 2010  
de la empresa minera Chinalco Perú, S.A.

1	Spain
2	United States
3	China
4	Sweden
5	Canada

Fuente: datosperu.org.

mineras; pero a diferencia de Shougang, China no fue su principal país de suministros durante el año 2010 (cuadro 19).

De acuerdo al presidente de la Cámara de Comercio de Huan-cayo, el proyecto Toromocho favorecerá a la actividad de las Pymes ubicadas en la región Junín. Esta afirmación se basa en que estas pymes abastecerán de productos y servicios, de esta manera se dinamiza la economía de la región.

Las autoridades de este proyecto señalan que no se puede generar un encadenamiento en la minería por el tamaño del mismo. Además, por las dimensiones del proyecto y la producción no se puede desarrollar un clúster minero en torno de Chinalco.

Sin embargo es de resaltar que proveedores mineros han dinamizado la zona de influencia. Gracias a la puesta en marcha de este proyecto se dinamizó la economía de La Oroya y de las ciudades colindantes, por ejemplo, en Pucará se construyeron locales para empresas contratistas.

### 2.2.5. Responsabilidad ambiental

La Política de Protección Ambiental, Salud y Seguridad de Chinalco ha asumido el compromiso de mejorar los estándares de seguridad, salud, laborales y medioambientales; lo que se ve reflejado en la inclusión de este en la implementación y mejoramiento de su sistema de gestión. El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) busca determinar responsabilidades ambientales, incluye una caracterización de los

**Cuadro 20**  
**Fuentes de impacto y programas de manejo según etapa y área de influencia**

Etapa	Fuente de impacto	Área de influencia	Programa /Plan de manejo	
Pre construcción	1. Adquisición de tierras	AID	Programa de adquisición de tierras	Programa de Comunicación y Consulta, y Programa de Desarrollo Sostenible
	2. Reasentamiento	AID	Plan de acción para el reasentamiento (PAR)	
Construcción y operación	3. Empleo de fuerza de trabajo	AID+AII	Programa de Oportunidad para empleo local	
	4. Adquisición de bienes y servicios	AID+AII	Programa de adquisición de bienes y servicios locales	
	5. Interacción de la población trabajadora con la población residente	AID+AII	Programa de quejas y disputas y protocolo de relacionamiento	
	6. Manejo de fuentes de agua	AID	Programa de monitoreo socio-ambiental	
	7. Uso de vías de transporte	AID+AII		
	8. Afectación de la calidad de aire, ruido y vibración	AID		
Operación	9. Pago de canon y regalías	AID+AII	Programa de fortalecimiento institucional	

Fuente: Minera Chinalco Perú S.A. Proyecto Toromocho Estudio de Impacto Ambiental Resumen Ejecutivo Noviembre 2009.

principales pasivos ambientales registrados en el área del Proyecto. La empresa ha presentado un plan de acción para mitigar los posibles impactos.

Como antecedentes de la actividad minera en esta zona se sabe que entre los años 1932-1934 se realizó la construcción del túnel Kingsmill, con la finalidad de servir para el drenaje de las minas subterráneas de la zona. El agua que drena este túnel contiene altos índices de metales como hierro, manganeso, zinc, plomo, arsénico, aluminio y cadmio. Cuerpos de agua como Copaycocha y Buenaventura, han sido contaminados por metales pesados debido a las aguas depositadas por la actividad minera. El Túnel Kingsmill es la fuente de agua del proyecto. Este sirve para drenar el agua del proceso de producción a las aguas subterráneas. Este túnel descarga alrededor 1 100 litros de agua por segundo, lo que se suma al drenaje de aguas ácidas provenientes de las labores mineras hacia el Río Yauli.

De acuerdo al EIA, las aguas de las distintas cuencas se encuentran contaminadas con metales pesados. En cuanto a la calidad de los hábitats, se muestra que los ubicados en los márgenes del río Yauli, tenían una calidad baja, mostraban un amplio deterioro, sobre todo en el área cerca de la desembocadura del túnel Kingsmill. Para combatir esta problemática, Chinalco ha llevado a cabo la construcción de una planta que usa el proceso de Lodos de Alta Densidad, tecnología considerada como la más apropiada y eficiente para tratar efluentes ácidos. Esta planta comenzó a funcionar en el segundo semestre del 2010. Entre las ventajas que presenta este sistema es que disminuye en aproximadamente un 95% el volumen de lodos, se evita la contaminación de las aguas subterráneas circundantes; además genera menores costos en la eliminación de lodos.

El Túnel de Kingsmill era una fuente de contaminación pues vertía agua contaminadas al Río Yauli, ante esta situación, Chinalco llevó a cabo la construcción de la planta de tratamiento, de estas aguas tratadas 50% es usada para la actividad minera. De esta manera se solucionó un pasivo ambiental, el cual pertenecía al PAMA de CENTROMIN.

Por otro lado, también se ha construido un vivero-invernadero forestal. Está ubicado en Tuctu-Morococha, en la parte superior del campamento de trabajadores. La obra fue encargada a la Empresa Comunal de Servicios Múltiples (ECOSEM), que emplea a personas del entorno, generando más empleo para los pobladores de Morococha.

El objetivo de la construcción del vivero-invernadero es estimular el proceso de cobertura vegetal mediante el uso de semillas de especies exóticas no invasivas conjuntamente con especies nativas como la chachacuma y la huamanpinta, plantas con propiedades medicinales.

Respecto al tema de ambiental, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) contiene las medidas previstas para la prevención, control y mitigación. Este busca introducir la variable ambiental en las diferentes etapas y procesos que se llevarán a cabo como parte del proyecto. En este sentido se aplican las políticas de protección ambiental, de seguridad y salud que implementa Chinalco.

No obstante, la minera también ha presentado problemas de infraestructura y de transporte desde su compra, pues si bien la Minera Chinalco pago un fideicomiso inicial de 15 millones de dólares en el 2006 para poder financiar la planta de tratamiento de aguas del túnel Kingsmill y también garantizara el costo total de la planta a futuro, al tratarse de un pasivo ambiental del pasado que incumbe a toda la región de Junín, el gobierno en lugar de realizar una licitación pública, delegó esta responsabilidad a la propietaria china atándola al cronograma de Toromocho, posteriormente la minera presentó un estudio de factibilidad de la planta e incrementó el fideicomiso en 9 millones más (Sanborn y Torres, 2009:149).

Para el proyecto también se ha implementado el Plan de Monitoreo Ambiental, el cual se programó para ser ejecutado durante las etapas de construcción y operación. Su finalidad es hacer seguimiento a diferentes medidas que podrían ser afectadas por el proyecto, asimismo permitirá tener un sistema de información y se generará un reporte.

## **2.2.6. Conflictos socioambientales en Chinalco**

En la región de Junín los conflictos activos socioambientales ascienden a 5 y hubo uno en estado latente, en el último mes de 2012. El caso del proyecto Toromocho a cargo de Chinalco tiene un largo historial en cuanto a la reubicación de toda una ciudad y si estas son las mejores condiciones de una nueva vivienda para los pobladores. Hubo protestas, sin embargo, se abrió una Mesa de Diálogo, y ese es el estado actual de la situación. Recientemente, a mediados del 2012, pese a que la defensoría del pueblo reportó 11 conflictos sociales, las

mineras no detuvieron sus actividades, por el contrario, ratificaron su interés en invertir entre ellas Chinalco que manifestó que “la empresa reafirmó su intención de iniciar las operaciones del proyecto a finales del 2013, luego de que se le amplíe hasta el 31 de diciembre del próximo año el plazo para completar su inversión en el proyecto” (Gestión 20/06/2012).<sup>34</sup>

Así, la estatal china puso interés en terminar, a fines de julio, el alojamiento para las 5 000 personas asentadas en parte de su proyecto Toromocho, tras una inversión de 50 millones de dólares en la construcción de un nuevo pueblo ubicada en la provincia de Yauli, en Junín, hacia la localidad de Carhuacoto, a unos 4 500 metros sobre el nivel del mar. Esta obra se define como el mayor proyecto social privado en la historia de la minería del Perú, pues es el primer reasentamiento masivo. A los antiguos pobladores de Morococha se les ofrece acceso a servicios que carecen, como agua, alcantarillado y sistema eléctrico. Además, los campesinos vivirán en sus propias viviendas y no pagarán renta, lo cual le ayudaría a evitar una oposición de las comunidades que en otras zonas del país han paralizado multimillonarios proyectos, como Minas Conga, de la estadounidense Newmont.

Al respecto, hubo diversas opiniones puesto que para la movilización de los residentes de Morococha mudarse a un pueblo que está a 15 minutos de distancia en auto, podría cambiar las ideas sobre la responsabilidad de las empresas frente a las protestas sociales y que amenazan futuras inversiones en el sector minero. Pedro Salazar, representante de Chinalco en la comunidad de Morococha, sostuvo que “un proyecto de esta magnitud ha generado muchas expectativas (...) Otras empresas mineras están viendo esto como un punto de referencia”, porque muchas empresas del sector minero han operado anteriormente sin considerar los efectos en la población. Algunos residentes se han mostrado a favor de esta actividad pues afirman que prefieren vivir a una menor altitud, en un nuevo lugar que no está rodeado de perforaciones mineras. Dicen también que Chinalco hizo más por ellos que el alcalde del pueblo ubicado a 149 kilómetros al este de Lima. Por otro lado, se encuentran los detractores, entre ellos, pobladores y autoridades del gobierno local que

---

34 Cfr. <http://gestion.pe/2012/06/20/economia/scotiabank-proyectos-mineros-conflictos-sociales-no-han-detenido-sus-actividades-2005646>.



no están entusiasmados porque temen perder el control sobre su propio sustento sin una adecuada compensación, en una comunidad cuya historia está inexorablemente vinculada a la minería, otros pobladores se resisten dado que no se les dará casas pues llegaron a Morococha después del período de inscripción del proyecto de mudanza en el 2006 (Gestión 01/07/2012).

Asimismo, según el reporte del segundo semestre de 2012 del XI Observatorio de conflictos mineros en el Perú, en el departamento de Junín, el proyecto Toromocho paso su etapa final de reasentamiento de la ciudad de Morococha, como se había planteado en un principio. Sin embargo, hay temas que aún no han sido resueltos, como algunos de los riesgos que preocupa a la población y que han sido corroborados mediante un informe hecho por el Ministerio de Vivienda. Además, resulta muy preocupante el hecho de que 800 000 pobladores de la región beban agua no apta para el consumo humano, debido a la presencia de metales pesados. Las muestras fueron tomadas de las localidades de Paccha, Santa Rosa de Sacco y La Oroya, en la provincia de Yauli; en Orcotuna y Concepción, en la provincia de Concepción; y en la localidad de Jauja. Anteriormente, también se había reportado problemas con respecto al reasentamiento de la ciudad puesto que los pobladores manifestaban su preocupación por la nueva zona de viviendas, debido a que esta nueva ubicación no era adecuada por el tipo de tierra.

Según el último informe de la Defensoría del Pueblo, en Toromocho existe diálogo, pues el día 29 de noviembre se desarrolló la Sesión Ordinaria de la Mesa de Diálogo para la reubicación del pueblo de Morococha con la finalidad de aprobar el Convenio Marco Unificado, después de que las protestas se hicieran más fuertes por parte de casi 300 integrantes del Frente de Defensa de Morococha. Estos realizaron una marcha de protesta en contra del reasentamiento de la ciudad de Morococha, bloqueando la carretera central por espacio de 2 horas aproximadamente, siendo repelidos por policías. En dichos incidentes se registraron cinco civiles heridos y un efectivo policial. En la sesión se informó que a dicha fecha se habían reubicado a 474 hogares (1 709 personas aproximadamente), así como las instituciones educativas en la nueva ciudad de Carhuacoto.

Chinalco mantiene diálogo permanente con los grupos de interés locales con el objetivo de estrechar la relación con diferentes líderes y autoridades existentes en la ciudad de Morococha. Se promueve

la participación proactiva de los actores locales en el diálogo sobre el reasentamiento, aspectos concernientes a la organización del pueblo y temas en relación al proyecto. Igualmente, Chinalco ha desarrollado el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), herramienta gestión social que hace posible el manejo y fortalecimiento de la relación entre el Proyecto y las comunidades. De esta forma permite responder mediante estrategias y acciones, acorde con los lineamientos internacionales, como los que impone el Ministerio de Energía y Minas. También se ha implementado el Programa de Comunicación y Consulta (PCC), mediante el cual se promoverá la comunicación con la población respecto a las actividades del proyecto para para atenuar impactos en percepciones negativas.

### 2.2.7. Expectativas del sector minero

En los próximos diez años se espera la instauración de nuevos proyectos en el sector minero, con una inversión que rodea los 57 mil millones de dólares. Estos planes buscan revertir un declive en la producción de metales básicos y preciosos por menores leyes del mineral en las minas y un agotamiento de las reservas (*El Comercio*, 16/09/2013).

Representantes del sector que aporta 60% de los ingresos de las exportaciones, han pedido al gobierno destrabar los permisos que requieren las empresas para avanzar con sus proyectos. La cartera estimada en inversiones mineras está compuesta por proyectos de exploración y ampliación, de acuerdo a la más reciente estimación del Ministerio de Energía y Minas. El proyecto Toromocho comenzó operaciones el 10 de diciembre de 2013. En enero de 2014 comenzará la puesta en marcha de la ampliación. Según el banco Scotiabank, con la puesta en operación del proyecto Toromocho, el sector minero crecerá 8.5% aproximadamente en 2014, además esta fuente proyecta que la producción nacional de cobre crecerá 80% a 2016.<sup>35</sup> Por otro lado, la puesta en marcha de proyectos, en particular Toromocho, las exportaciones en el 2014 crecerán 10%.

35 <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=MVzJW/YpqiM=#.UlgfZF-BLOKI>.

Asimismo, Chinalco ha expresado sus intenciones de comprar el proyecto minero Las Bambas, Glencore Xstrata.

Toromocho, del conglomerado chino Chinalco, es un plan de cobre que produciría 275 mil toneladas finas del metal rojo al año tras una inversión de 4 800 millones de dólares. Para explotar la mina ubicada en la región Junín, Chinalco debió mudar al pueblo Morococha habitado por más de 5000 personas.

Respecto a otros proyectos mineros en el Perú, Las Bambas, de Glencore, es un emprendimiento de US\$ 5 200, ubicado la región Apurímac, que produciría 325 000 toneladas de cobre. La firma prevé vender el proyecto, por el que varias empresas chinas como Chinalco han mostrado interés.

Por otro lado, Constanca, de la minera canadiense HudBay, está ubicado en la región Cusco, y se estima una producción anual de 80 000 toneladas de cobre. Este proyecto tiene una inversión de 1 800 millones de dólares.

### 2.2.8. Balance

La mayor parte de las inversiones procedentes de China a América Latina son destinadas al sector extractivo, minería e hidrocarburos. La inversión china ha sido criticada porque ha sido controlada en gran medida por el Estado, correspondiendo a sus estrategias de competencia y comercio.

En el caso de Perú, las relaciones comerciales han seguido la misma estructura que el resto de países latinoamericanos, está concentrada en las exportaciones de metales como hierro, zinc, cobre; y harina de pescado. Las inversiones chinas en minería han tenido diferentes fases. Entraron con el proceso de privatización de los años noventa, y hay una nueva ola de inversiones en el contexto del boom minero del Perú en los años 2000. Las características de esta inversión son heterogéneas.

Por otro lado, hay inversiones como las de Chinalco que han tenido más cuidado con relación al entorno, en la búsqueda de relocalización y condiciones adecuadas de viviendas para los trabajadores, y relativamente mayor respeto de estándares laborales y medioambientales. En el Perú se puede observar dos tipos de inversiones chinas. Las primeras que no cumplían con los estándares

laborales, sociales ni medioambientales; y por otro lado se encuentra inversiones que como parte de su proceso de aprendizaje han incluido distintos criterios a distintos niveles.

En este sentido, Chinalco representa a las inversiones chinas que han introducido y respetado estándares sociales, laborales y medioambientales, lo cual es un contraste frente a Shougang. Primero, porque a la entrada de Shougang, la política de promoción de entrada de inversión extranjera fue laxa, no se impusieron altos estándares ni obligaciones a la inversión privada. En el caso de Shougang esta no respeto los compromisos a nivel medio ambiental, laboral, ni compromisos tributarios, o de inversión. Se establece similitudes con las características atribuidas por diferentes autores a la inversión china en África.

Otro aspecto que lo hace distinta a Chinalco es que ha llevado a cabo una serie de programas a nivel social, laboral y medioambiental realizados en el periodo pre-operaciones. Desde Chinalco se ha impulsado un mayor relacionamiento con la población, en la búsqueda de relocalización y condiciones adecuadas de viviendas para los trabajadores; pero aun así no se ha eliminado lo problemas.

En el caso africano, la profundidad y la forma del posicionamiento chino en África están bien establecidas en el sector de los recursos naturales y se reflejan en las relaciones comerciales, la inversión y la diplomacia china en la región. De la mano de la creciente diversidad de actores chinos presentes en el continente (Alden, 2012). China se ha convertido en el principal socio comercial de África. El comercio bilateral, está principalmente basado en la extracción de petróleo, minerales estratégicos y algunas otras materias primas, que se intercambian por bienes. Se considera que puede haber un riesgo de especialización de materias primas, lo cual no genera desarrollo para África. Otro factor preocupante en el caso africano, es la exportación de mano de obra china para los mismos proyectos de inversión chinos (Jauch, 2011; Muñoz, 2010). Asimismo, en países como Zambia, las empresas chinas no han respetado las buenas prácticas laborales, las cuales han causado muertes y asesinato de trabajadores africanos por directorios chinos. Otro problema es que se ha establecido salarios diferenciados entre chinos y africanos, a favor de los inmigrantes chinos quienes reciben un mejor salario (Jauch, 2011).

## Anexo 1: Adquisiciones de CFG

La primera adquisición que se realizó fue la adquisición de Procesadora del Carmen S. A. en mayo 2006 de 100% del capital accionario, por la cual CFG pagó 5 2 millones de dólares. La procesadora es una pesquera dueña de buques. Posteriormente, en ese mismo año CFG decide realizar otra operación con la compra de la pesquera Alexandra SAC por un estimado de 103 6 millones de dólares. Dicha adquisición incluía también las empresas Pesquera Víctor SAC y Empresa Pesquera Flor Ilo S. A. Dichas compra garantizaron a CFG obtener no solo a su disposición el capital físico de estas empresas sino también las cuotas y licencias con las que contaba cada una. Entre el capital físico CFG adquiere una flota de 13 buques con una capacidad de captura de 3 839 m,<sup>3</sup> 4 plantas procesadoras de harina de pescado y la marca Alexandra. En noviembre de 2011 China Fishery Group, a través de la subsidiaria peruana CFG Investment SAC, invirtió el monto total de 26 1 millones de dólares, concretando completamente la obtención de las acciones tanto del Consorcio Vollmacht SAC por 6 3 millones de dólares como de Negocios Rafmar SAC por 19 8 millones de dólares (Chinafeedonline 2013. El Consorcio Vollmacht es dueño de una embarcación pesquera y cuenta con permiso de pesca equivalente a 0.084 y 0.269% del total de la cuota en la zona norte y sur respectivamente.

Por otro lado, Negocios Rafmar cuenta con una embarcación con cuotas asignadas equivalentes al 0.071 y 0.537% del total de las cuotas en la zona norte y sur respectivamente. Adicionalmente cuenta con una planta procesadora con una capacidad de 50 toneladas por hora.

En consecuencia, dichas adquisiciones representan parte de una estrategia de crecimiento del grupo chino que viene dado por la compra de empresas pesqueras que posean licencias, dada la dificultad de obtener las cuotas de pesca en el país. Con estas adquisiciones, la número 34 y 35, respectivamente que realiza en Perú, la pesquera asiática, según el Reporte Anual (2012) alcanza una cuota total de captura de 6.21% en el Norte de Perú y de 11.72% en el Sur de Perú.

Joo Kwee Ng, CEO del grupo asiático expresó, “actualmente operamos seis plantas de procesamiento de harina de pescado en el Perú, de los cuales cinco se encuentran ubicados al Norte y uno en el sur. La ubicación estratégica de esta planta adicional de procesamiento de harina de pescado permitirá al grupo a lograr una extensión

geográfica en Perú y mejorar aún más el uso de su cuota de pesca en el sur de Perú. Una mayor cuota de pesca también dará lugar a mejores economías de escala, así como una mayor eficiencia de operación de la flota pesquera y plantas de procesamiento de harina de pescado. La adquisición se financiará con los recursos internos de China” Fishery (Chinafeedonline 2011).

Ese mismo año en diciembre, CFG adquiere la empresa Pesquera Isla Blanca SA por la que desembolsó la cantidad de 4.4 millones de dólares por la totalidad del capital social. En suma, en el 2006 CFG con estas dos transacciones, concretó sus adquisiciones en Perú con una inversión de 113 2 millones ©.

En el año 2007, la empresa de origen chino realizó cinco adquisiciones cuya inversión total fue de 65.8 millones de dólares adquiriendo en total 16 buques y 3 plantas. En el mes de marzo del mismo año, adquirió la empresa Grenadine Bay Inc, por la cifra estimada de 14 millones de dólares. Dicha empresa que es de sociedad panameña fue la indicada por ser accionaria de 100% de la pesquera peruana Yaviza SAC, la cual era dueña de 4 buques y sus respectivas licencias de pesca, con una capacidad total de 1200 m.<sup>3</sup> Asimismo, dos meses después compró 100% de la Pesquera Pocomo SAC, por la que pagó 10.5 millones de dólares. Pocomo era una compañía de origen peruana la cual era dueña de 3 buques con una capacidad total de 691.6 m.<sup>3</sup> En junio del mismo año, compró por la suma de 26 millones, la totalidad de Pesquera El Pilar SAC y Pesquera Maru SAC, compañías peruanas que eran parte de las sociedades panameñas La Candelaria SA y Altoreal SA, dueñas, respectivamente. Dichas pesqueras de origen peruano poseían dos plantas procesadoras de harina de pescado y 3 buques, con sus permisos correspondientes y una capacidad total de 1 056 m<sup>3</sup> en conjunto.

En octubre de 2007, la empresa china compró una planta procesadora de harinas en Chimbote, una de las principales zonas pesqueras de Perú. Por dicha transacción pagó 15.3 millones de dólares. La planta tenía una capacidad de procesamiento de 103 toneladas por hora. Al finalizar el año, adquirió en su totalidad, con una cantidad no especificada, la Pesquera Bari SAC, también de origen panameño dueño de 6 buques.

En el 2008, CFG invirtió 37.9 millones con lo cual adquirió cuatro empresas entre ellas Epesca Pisco SAC, Pesquera Ofelia SAC, Pesquera Mistral SAC y Pesquera Islaya SAC. En abril, adquiere Epesca Pisco

SAC, dueña de una planta de procesamiento con una capacidad de 110 toneladas por hora, en Pisco al sur de Perú. Esta pesquera fue adquirida por un importe de 19.9 millones de dólares. En mayo de ese mismo año, compra la Pesquera Ofelia SAC, dueña de un buque, por la suma de 2.1 millones. Asimismo, en julio, realizó la compra de Pesquera Mistral SAC, dueña de tres buques por el monto 11.6 millones de dólares. Con esta operación alcanzó una capacidad total de captura de 9945 m.<sup>3</sup> Posteriormente, en agosto del mismo año, adquirió la totalidad de Pesquera Islaya SAC, por la que desembolsó la cantidad de 4.3 millones de dólares. Dicha empresa de origen peruano era poseedora de un buque de 204m.<sup>3</sup>

Es partir del 2009, con el nuevo régimen que impone la Ley peruana sobre las cuotas de captura que CFG comenzó a verificar las mejoras en la productividad de sus unidades lo que le permitió reducir tanto el número de plantas de procesamiento (de 8 a 6) como el número de buques (de 39 a 29 unidades). Es así que en el 2010, China Fishery con la compra por 18 millones de dólares, de Deep See Fishing SAC, poseedora de un buque y permisos de captura de 0.23% en la zona Norte y 0.76% en la zona Sur, también obtiene dichas licencias. El 18 de mayo del 2010 adquiere la Pesquera Alejandría por el importe de 95 millones de dólares. Con esta transacción la empresa china se convirtió en la sexta pesquera más grande en el Perú con lo que llegó a tener 6.05% de la participación en cuotas de anchoveta en el norte del Perú y 10.91% en el Sur.

En conclusión, desde la primera adquisición realizada en Perú con la adquisición de Alexandra, China Fishery ha incrementado su presencia en el país a través de una serie de compras que le han permitido no sólo expandirse en capacidad de procesamiento y capital físico, sino también incrementar su participación en la pesca, pues incrementa su cuota.

## Bibliografía

- Alden, Chris (2012), *China and Africa: A Distant Mirror of Latin America*, London School of Economics and Political Science, Colombia Internacional 75, enero a junio de 2012: 19-47
- Boletín del Sector de Productos Pesqueros-Promperu, enero-junio 2013, elaboración:
- *Coordinación de Productos Pesqueros, Sub Dirección de Promoción Comercial.*
- China Fishery Investment, *Revista informativa*, edición 3, año 2010.
- CFG Annual Report 2012, *Where efficiency meets responsibility.*
- Copeinca (2012), Reporte Financiero Burkenroad Perú -COPEINCA. CENTRUM, 31 de julio de 2012.
- *Memoria Anual 2012*, CHINA FISHERY GROUP.
- Durán y Pellandra (2013), *El efecto de la emergencia de China sobre la producción y el comercio en América Latina y el Caribe*, en América Latina y El Caribe-China: Economía, Comercio e Inversiones.
- Fairlie, Alan (2010), *TLC y Agendas Complementarias: balance y lineamientos de propuesta.*
- Fairlie, Alan (2013), *El rol de las inversiones chinas en el Perú.*
- Informe Anual 2012, *Desarrollo del Comercio Exterior Pesquero en el Perú*, elaboración: Departamento de Productos Pesqueros de la Sub Dirección de Promoción Comercial, PROMPERÚ Coordinación de Servicios de Información y Comercio Electrónico de la Sub Dirección de Inteligencia y Prospectiva Comercial.
- Irwin, A. y Gallagher, K. (2012), *Chinese investment in Peru: A comparative analysis*, The Working Group on Development and Environment in the Americas.
- Jauch, Herbert (2011), Chinese investments in Africa. Twenty-first century colonialism?, *New Labor Forum*, pp. 48-55.
- Knight Piesold (2009), *Estudio de impacto ambiental de Chinalco.*
- Muñoz, María (2010), *La sombra china en África*, Grupo de Estudios Estratégicos GEES.



- Ministerio de energía y Minas (2013), *Boletín Estadístico de Minería*.
- Pacific Andes, *Informe de sostenibilidad 2011 temas centrales*.
- Paredes, Carlos (2012), *eficiencia y equidad en la pesca peruana: la reforma y los derechos de pesca*, INSTITUTO DEL PERÚ.
- Promperú (2013), *Informe anual: desenvolvimiento del comercio exterior pesquero en el Perú 2012*. Este documento ha sido elaborado con cifras proporcionadas al 14 de marzo del 2013.
- *Reporte Financiero Burkenroad Perú*, El Pacífico Peruano Suiza Compañía de Seguros y Reaseguros S.A. Noviembre 18, 2009.
- RED ALC-CHINA (2013), *América Latina y El Caribe-China: Economía, Comercio e Inversiones*
- Red MERCOSUR (2012), *El impacto de China en América Latina: Comercio e Inversiones*, Red Mercosur de Investigaciones Económicas, Montevideo.
- Sanborn, Cynthia A. y Torres, Víctor C. (2009), *La economía china y las industrias extractivas: desafíos para el Perú*, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacifico, CooperAcción
- Sociedad Nacional de Pesquería (2012), *Exportaciones pesqueras*, enero-junio de 2012.
- Sociedad Nacional de Pesquería (2013), *Aportes al debate en pesquería* núm. 2, Evolución y perspectivas del precio del pescado.
- Top 10000 Perú (2013), *Proyectos y prospectos mineros en el Perú 2013-2016*.

#### Enlaces de internet

- Andina (12/08/2013). Sector minero crecerá 8.5% el 2014 por puesta en marcha de proyecto Toromocho: <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=MVzJW/YpqiM=#.UlgfZFBLOKI>.
- Boletín Toromocho <http://www.toromocho.com/Dloads/boletines/41.pdf>.
- China Fishery Group Limited: <http://www.chinafisherygroup.com/>
- China Fishery Group Peru: <http://www.cfgperu.com/spanish.html>

- Copeinca: <http://204.200.208.28/website/home/index.php>.
- Diario de Fusiones y Adquisiciones (06/05/2010). La compañía China Fishery Group compró la pesquera peruana Deep See Fishing SAC en US\$ 18 millones
- <http://www.diariodefusiones.com/?La+compa%F1%EDa+China+Fishery+Group+compr%F3+la+pesquera+peruana+Deep+See+Fishing+SAC+en+US%24+18+millones&page=ampliada&id=100>.
- Diario de Fusiones y Adquisiciones (06/08/2013). China Fishery Group recibe ofertas de venta de 80.5% de las acciones de la pesquera peruana Copeinca en US\$ 652 millones
- [http://www.diariodefusiones.com/?China\\_Fishery\\_Group\\_recibe\\_ofertas\\_de\\_venta\\_del\\_80%2C5%25\\_de\\_las\\_acciones\\_de\\_la\\_pesquera\\_peruana\\_Copeinca\\_en\\_US\\_652\\_millones&page=ampliada&id=679&s=&page=Peru](http://www.diariodefusiones.com/?China_Fishery_Group_recibe_ofertas_de_venta_del_80%2C5%25_de_las_acciones_de_la_pesquera_peruana_Copeinca_en_US_652_millones&page=ampliada&id=679&s=&page=Peru).
- Diario de Fusiones y Adquisiciones (01/09/2013). Finalmente China Fishery Group pasó a controlar 99.1% de la compañía pesquera Copeinca de Perú por US\$ 802 millones
- [http://www.diariodefusiones.com/?Finalmente\\_China\\_Fishery\\_Group\\_paso\\_a\\_controlar\\_el\\_99%2C1%25\\_de\\_la\\_compania\\_pesquera\\_Copeinca\\_de\\_Peru\\_por\\_US\\_802\\_millones&page=ampliada&id=689&s=&page=Peru](http://www.diariodefusiones.com/?Finalmente_China_Fishery_Group_paso_a_controlar_el_99%2C1%25_de_la_compania_pesquera_Copeinca_de_Peru_por_US_802_millones&page=ampliada&id=689&s=&page=Peru).
- El Comercio (27/04/2010). Minera Chinalco inició la reubicación de pobladores en Morococha pero hubo marchas de protesta
- <http://elcomercio.pe/peru/468542/noticia-minera-chinalco-inicio-reubicacion-pobladores-morococha-hubo-marchas-protesta>
- El Comercio (11/09/2012). Exportaciones pesqueras sumaron US\$630.3 millones entre enero y julio <http://elcomercio.pe/economia/1468224/noticia-exportaciones-pesqueras-sumaron-us6303-millones-entre-enero-julio>
- El Comercio (04/02/2013). Produce: alza de harina de pescado incentivó captura de anchoveta
- <http://elcomercio.pe/economia/1532574/noticia-produce-alza-harina-pescado-incentivo-captura-anchoveta>
- El Comercio (06/02/2013). Exportaciones en sector pesquero suman US\$3 000 en el 2013 <http://elcomercio.pe/economia/1533451/noticia-exportaciones-sector-pesquero-suman-us3000-2013>

- El Comercio (11/03/2013). Humberto Speziani: “Los asiáticos insistirán en entrar a la pesca peruana” <http://elcomercio.pe/economia/1548578/noticia-humberto-speziani-asiaticos-insistir-entrar-pesca-peruana>
- El Comercio (25/04/2013). El Produce y la SNP mantienen polémica en torno a biomasa de anchoveta
- <http://elcomercio.pe/economia/1568458/noticia-produce-snp-mantienen-polemica-torno-biomasa-anchoveta>
- El Comercio (16/09/2013) <http://elcomercio.pe/perumin/1632025/noticia-mineria-logro-inversiones-us24-mil-millones-durante-ultimo-lustro>
- Gestión (01/02/2013). OEFA multó a pesquera CFG Investment con más de S/. 108.000
- <http://gestion.pe/empresas/oefa-multo-pesquera-cfg-investment-mas-s-108000-2058114>
- Gestión (04/03/2013). Pesqueras asiáticas no desistirán fácilmente de comprar en Perú
- <http://gestion.pe/empresas/pesqueras-asiaticas-no-desistiran-facilmente-comprar-peru-2060520>
- Gestión (08/04/2013) <http://gestion.pe/economia/cartera-inversiones-chinas-mineria-asciende-us12500-millones-2063237>
- Gestión (17/08/2013). Chinalco Perú confirma que proyecto Toromocho iniciará operaciones a fin de año
- <http://gestion.pe/empresas/chinalco-confirma-que-proyecto-toromocho-iniciara-operaciones-fin-ano-2073872>
- Gestión (08/09/2013). Inversión minera creció 28.9% por ampliaciones y nuevos proyectos
- <http://gestion.pe/empresas/toromocho-produccion-plena-cobre-desde-julio-2014-2076367>
- Gestión (26/10/2013) <http://gestion.pe/economia/bvl-inversion-china-peru-supera-us-4000-millones-2079538>
- La República (15/05/2013) <http://www.larepublica.pe/15-05-2013/peru-logra-maximo-historico-en-inversion-extranjera-el-2012>
- La República (27/06/2013) <http://www.larepublica.pe/27-06-2013/inversion-en-mineria-sera-mas-de-us-22580-millones-hasta-el-2016>

- Memoria Anual 2009 Sencico <http://www.sencico.gob.pe/pdf/MEMORIA%20SENCICO%202009%20FINAL%20web.pdf>
- <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=zxPYHKC5vmA=#.UlcfTFBLOKI>
- Noticias de El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/1671229/noticia-cual-importancia-megaproyecto-toromocho-que-se-inicia-hoy>
- Noticias de El Comercio: <http://elcomercio.pe/perumin/1632057/noticia-conozca-proyectos-mineros-que-operaran-peru-partir-2014?ref=ecr>
- Pacific Andes. International Holdings Limited <http://www.pacificandes.com/html/index.php>
- Página web Chinalco: [http://www.chinalco.com.pe/es/quienes\\_somos](http://www.chinalco.com.pe/es/quienes_somos)
- <http://www.codelco.com/flipbook/innovacion/codelcodigital6/PDF/EXPOSICION/2/109p.pdf>
- Perú Pesquero <http://www.perupesquero.pe/>
- Peru's vanishing fish: Rampant cheating and lax controls plague industry (26/01/2012)
- [http://www.huffingtonpost.com/the-center-for-public-integrity/perus-vanishing-fish-ramp\\_b\\_1233798.html](http://www.huffingtonpost.com/the-center-for-public-integrity/perus-vanishing-fish-ramp_b_1233798.html)
- Proyecto minero Toromocho comenzará a operar a fin de año en centro de Perú <http://www.miningpress.com.pe/articulo.php?id=61162>
- Sociedad Nacional de Pesquería <http://snp.org.pe/wp/>
- Revista Conexión ABB 2/11: [http://www02.abb.com/global/peabb/peabb002.nsf/0/27357e6f79d792b1c12578ff0046e639/\\$file/abb02.pdf](http://www02.abb.com/global/peabb/peabb002.nsf/0/27357e6f79d792b1c12578ff0046e639/$file/abb02.pdf)
- Tecnología Minera (18/06/2013). Chinalco anuncia expansión de instalaciones en Toromocho
- <http://www.tecnologiaminera.com/tm/noticia.php?id=9245&ad=Chinalco%20anuncia%20expansi%F3n%20de%20instalaciones%20en%20Toromocho>
- Undercurrent News (20/03/2013) Dongwon said to have dropped Diamante bid.
- <http://www.undercurrentnews.com/2013/03/20/dongwon-said-to-have-dropped-diamante-bid/>

# China y Uruguay. El caso de las empresas automotrices Chery y Lifan

*Gustavo Bittencourt y Nicolás Reig*

En el contexto de la profundización de las relaciones económicas entre Uruguay y China y las principales tendencias del sector automotor en el Mercosur y en Uruguay, se presentan los estudios de caso de algunos encadenamientos mercantiles chino-uruguayos a través de la descripción y análisis de las principales características de las empresas automotrices chinas Chery Socma y Lifan y sus filiales instaladas en Uruguay. En líneas generales, puede señalarse que no se encuentra evidencia que sugiera que la inversión china en los dos casos examinados pueda ser “diferente” a la originada en otros países, en el sentido de promover o inhibir con rasgos particulares los procesos de aprendizaje, los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, o el “escalamiento” en la Cadena Global de Valor (CGV). En otras palabras, basándose en la observación de los productos y procesos que realizan actualmente en el país, no se identifican “características chinas” de estas inversiones, es decir, algunos rasgos particulares que las diferencien sustancialmente de lo que han sido inversiones anteriores (o actuales) en la industria automotriz. Se presenta algunas propuestas de políticas que pueden contribuir al desarrollo del sector y mejorar el aporte de las empresas chinas automotrices al desarrollo nacional.

## **Introducción**

Uruguay se ha transformado en un fuerte receptor de inversión extranjera en lo que va del siglo XXI. Al tomar en cuenta su tamaño económico, es decir, al medir el peso de la Inversión Extranjera Directa (IED) recibida en relación al Producto Interno Bruto (PIB),

se encuentra en el tercer o cuarto lugar de los mayores receptores, luego de Chile y Panamá. A diferencia de estos países, sin embargo, Uruguay recibe una proporción importante de IED desde los vecinos, particularmente Argentina,<sup>1</sup> Brasil y Chile.

Según señala Dussel (2012), el principal instrumento del gobierno chino para fomentar la inversión en el exterior<sup>2</sup> es la *Going Global Strategy*, iniciada a fines de la década de 1990, que sigue vigente, y persigue tanto objetivos macroeconómicos (manejo de reservas internacionales) como de desarrollo productivo, entre éstos últimos, la estrategia prioriza la obtención de nuevas tecnologías, de materias primas y de recursos energéticos. En 2009 América Latina representó 13% de la Outward Foreign Investment (OFDI) china, su segundo principal destino, aunque bastante lejos de las inversiones que las empresas chinas dirigen hacia otros países de Asia. Durante el período 1990-2010 de la inversión china en la región 86% se orientó a la búsqueda de materias primas y energía.

China se ha transformado en el primer socio comercial de Uruguay en el año 2012, adquiriendo soja, celulosa, lana, lácteos y otros productos agrícolas, mientras que provee de una variedad muy diversificada de productos manufactureros. Varios de ellos, como los de la industria electrónica (provistos por ejemplo, por Huawei y ZTE), juegan un rol muy importante en la expansión de los sistemas de transmisión de datos que organiza la estatal Administración Nacional de Telecomunicaciones (Antel), así como en la red de telefonía celular en la que participan Antel y dos empresas privadas. Otras empresas participan con un papel protagónico en el sector de transportes, y también en otros servicios, así como se han hecho públicos los intereses de empresas y del gobierno chino, de invertir en infraestructuras en este país. Dos empresas industriales, una de ellas produciendo insumos plásticos para el sector textil, y otra de insumos con procesos biotecnológicos para la industria alimentaria, han

1 Son muy importantes las inversiones originadas en Argentina, con destino al sector inmobiliario y a la construcción, especialmente en zonas turísticas y en la capital, que superan la tercera parte de los flujos recibidos por el país entre 2010 y 2012.

2 Fenómeno conocido en general por su sigla en inglés, Outward Foreign Direct Investment (OFDI). Las empresas chinas que quieran realizar OFDI, de acuerdo a las prioridades definidas, cuentan con importantes apoyos gubernamentales. Toda OFDI debe ser aprobada por la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, sea esta originada por empresas localizadas en China o por sus filiales en el exterior, y proyectos por encima de 200 millones de dólares requieren aprobación del Consejo de Estado. Dussel (2012).

adquirido activos y empezarán a producir en 2014, casos que serán de gran interés una vez que empiecen su actividad, en particular porque podrán mostrar perspectivas nuevas en sectores industriales tradicionales en el país, algunos de ellos con dificultades.

Todos estos campos aparecen como de gran interés, tanto para el desarrollo uruguayo como para las empresas chinas y quizá para el gobierno de ese país, en la medida que observe a Uruguay como una plataforma logística y de acceso a los grandes mercados de los países del Mercosur y de América del Sur. Pero por el momento no se ha verificado la culminación de procesos de inversión que nos permitan analizar la evolución de negocios locales en los que intervenga IED de origen chino. La industria automotriz es el único sector en el que se han realizado algunas inversiones que ya determinan procesos exportadores, sobre las que se puede ensayar tanto una descripción como una evaluación primaria desde el punto de vista de las empresas y del desarrollo nacional. En este texto, nos aproximaremos a los estudios de caso de encadenamientos mercantiles chino-uruguayos a través de los casos de las empresas chinas montadoras de vehículos: Chery (representada en Uruguay por Chery Socma) y Lifan.

## **1. Relaciones económicas (comercio e inversiones) entre Uruguay y China**

### **1.1. Intercambio comercial**

Los flujos de exportaciones e importaciones entre Uruguay y China han tenido un gran incremento durante la última década (cuadro 1). Las exportaciones totales de Uruguay, que incluyen las realizadas desde Zona Franca (ZF) se multiplicaron aproximadamente trece veces, con una tasa acumulativa anual de 33.2%, más que el doble del crecimiento del total de exportaciones (16.2%). A su vez, las importaciones se multiplicaron por 14 y aumentaron a una tasa de 34.9%, también más que duplicando el aumento del total de las compras externas de la economía en el periodo (14.4 por ciento).

Este notable aumento en el flujo comercial con China ha tenido como consecuencia que su participación en el total se haya incrementado fuertemente: en las exportaciones, pasando de 5% en 2001-2003 a 18% en 2010-2012, mientras que en las importaciones de 4% en 2001-2003 a casi 18% en 2010-2012. El saldo de balanza comercial

bilateral fue —a principios de la década— levemente superavitario (cuadro 1). Sin embargo, a lo largo de la misma fue crecientemente deficitaria, hasta los últimos años donde se observa un cambio en esta tendencia y la balanza registra un escaso superávit (considerando las exportaciones de ZF).

**Cuadro 1**  
**Comercio de Uruguay con China 2001-2012**  
**(promedio anual por período en millones de dólares corrientes)**

	2001-2003	2004-2006	2007-2009	2010-2012	Tasa <sup>(3)</sup>
<i>Exportaciones</i>					
China	101.4	134.7	190.9	662.7	23.2%
China + ZF <sup>(1)</sup>	108.1	183.5	356.8	1 428.3	33.2%
Total Uruguay	2 035.9	3 451.3	5 373.3	7 843.7	16.2%
Participación China <sup>(2)</sup>	5.3%	5.3%	6.6%	18.2%	
<i>Importaciones</i>					
China	95.1	255.2	745.8	1 408.0	34.9%
Total Uruguay	2 390.7	3 895.3	7 070.8	8 013.0	14.4%
Participación China <sup>(2)</sup>	4.0%	6.6%	10.5%	17.6%	
<i>Saldo Bza Comercial</i>					
China	6.3	-120.5	-554.9	-745.3	
China + ZF <sup>(1)</sup>	13.0	-71.7	-389.0	20.3	

Notas:

(1) incluye exportaciones de soja y celulosa realizadas desde Zona Franca de Nueva Palmira.

(2) incluye exportaciones ZF.

(3) Tasa = tasa de crecimiento acumulativa anual entre el periodo (2001/2003) y (2010/2012.)

Fuente: Uruguay XXI, Dirección Nacional de Aduanas (DNA)-Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Si bien desde la década de 1980 del siglo pasado China ha sido un destino importante de las exportaciones uruguayas, es solamente en la última década que aparece como el destino más dinámico de las ventas externas del país, llegando a ocupar el primer lugar en el año 2012 y en lo que va del año 2013, siempre que se considere el papel



de las Zonas Francas<sup>3</sup> intermediando en el comercio entre ambos países (cuadro 2). En la primera mitad de la década del 2000 se ubicaba como el quinto destino en importancia, detrás de los países de la región y algunos países desarrollados como Estados Unidos y Alemania.

Más recientemente, con el gran crecimiento de las exportaciones hacia ese país, China pasa a ser uno de los principales destinos, ubicándose entre 2006-2009 en el segundo lugar, superando a uno de los socios comerciales históricos como Argentina, y en tercero entre 2010-2012, muy cerca de los dos principales socios comerciales del país, Brasil y Argentina (de hecho, sus compras superan a las de estos países en 2012) , y claramente por encima de otros destinos anteriormente más relevantes como Alemania y Estados Unidos (cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Exportaciones de Uruguay por principales destinos 2001-2012**  
**(promedios en millones de dólares)**

	2001-2005		2006-2009		2010-2012	
	Valor	Ranking	Valor	Ranking	Valor	Ranking
Brasil	563.0	1	860.7	1	1.563.0	2
Argentina	288.4	3	385.3	3	1.611.3	1
China con ZF <sup>(1)</sup>	145.8	5	453.7	2	1.428.3	3
China	126.2	5	184.0	6	662.7	5
EUA	415.3	2	353.0	4	663.7	4
Alemania	147.1	4	186.8	5	233.7	6

Nota: (1) incluye exportaciones de soja y celulosa realizadas desde Zona Franca de Nueva Palmira

Fuente: Uruguay XXI, Director Nacional de Aduanas (DNA) y Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

3 Disponemos de datos de exportaciones desde zonas francas hacia países de destino, así como de los productos que ingresan a las mismas (considerados como exportaciones de Uruguay, porque las ZF quedan fuera de su zona aduanera). En particular, la zona Franca de Nueva Palmira es una zona logística portuaria que no realiza procesamientos, por lo tanto lo que Uruguay exporta de soja hacia esa zona, y sale desde allí hacia China, se corresponde aproximadamente con las exportaciones de soja de Uruguay hacia China que pasan por la zona. También se exporta celulosa desde la Zona Franca de Fray Bentos, donde se encuentra radicada la empresa UPM (ex Botnia), la mayor planta del país.

**Cuadro 3**  
**Exportaciones de Uruguay por principales productos 2008-2013**  
**(millones de dólares corrientes y %)**

CIU Rev.3	Denominación resumida	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (**)	Acum.	%
1511.	Carne	1 488	1 227	1 409	1 677	1 806	1 388	8 995	21.2
0112+ 0130+ 0140 (*)	Cultivos (soja)	599	827	1 188	1 236	2 025	2 271	8 146	19.2
1520.	Lácteos	431	371	521	692	788	708	3 510	8.3
1531.	Arroz	441	452	380	469	522	387	2 651	6.3
24.	Químicos	375	327	403	487	534	428	2 555	6.0
25.	Caucho y Plásticos	248	219	283	365	378	317	1 809	4.3
02.	Silvicultura	178	198	250	256	271	244	1 396	3.3
1911 + 1912.	Curtiembre cueros	252	165	201	229	244	212	1 303	3.1
20.	Madera	244	137	225	266	202	194	1 268	3.0
1711 + 1712.	Téxtiles	191	149	197	247	217	166	1 167	2.8
34 + 35.	Automotriz	166	133	192	309	140	225	1 165	2.7
Otros		1 329	1 200	1 477	1 677	1 583	1 159	8 426	19.9
TOTAL EXPORTACIONES		5 942	5 405	6 724	7 912	8 711	7 700	4 2393	100.0

Notas:

(1) No incluye exportaciones de Zonas Francas.

(\*) Datos de 2012 y 2013 son informaciones preliminares.

(\*\*) Año 2013 es enero-octubre.

Fuente: BCU.

En Uruguay, además de producirse un proceso de diversificación de mercados de destino de sus exportaciones, en el que China juega un rol muy importante, se produce una importante diversificación de productos, en la que siguen predominando los intensivos en recursos naturales, pero aparecen nuevos productos que siguen ese perfil primario, pero también crecen otras exportaciones industriales. Como se observa en el cuadro 3, el cambio más impactante es la aparición de la soja en la estructura de las exportaciones (también la celulosa, que no está considerada en el cuadro 3 por ser exportada desde zonas francas) y un aumento importante de lácteos y carne, que forman los cuatro principales productos agroindustriales de exportación del país, algunos de ellos se exportan a una gran cantidad de países desarrollados. Junto a ellos, también son importantes algunas exportaciones manufactureras cuyo destino son países de la región: químicos (incluye químicos básicos, fertilizantes, farmacéuticas), caucho y plásticos, automotriz, son las que aparecen en el cuadro 3, pero también dentro del resto de ramas (en la fila otros) se incluyen ramas metalúrgicas, alimentos elaborados, papel y cartón.

A diferencia de esa estructura de ventas externas relativamente diversificada (aunque con un predominio de bienes con importante contenido de recursos naturales) el perfil de especialización comercial bilateral con China resulta mucho más concentrado: Uruguay le vende en la actualidad fundamentalmente cuatro grandes rubros, que representan casi la totalidad de bienes exportados a ese país: soja, celulosa, lana y cuero y algunos alimentos como carne y pescados (cuadro 4). Por lo tanto, la canasta exportadora uruguaya con este destino se encuentra muy poco diversificada y casi exclusivamente basada en bienes con alto contenido primario, bienes cuya competitividad depende de la abundancia relativa de praderas naturales y tierras fértiles, más allá de haber requerido cierto cantidad de esfuerzos en incorporación de conocimientos.<sup>4</sup>

---

4 A modo de ejemplo, el gobierno uruguayo ha realizado importantes inversiones que garantizan, mediante mecanismos electrónicos, la trazabilidad total de cada tonelada de carne que se produce en el país, así como importantes mejoras en los rendimientos agropecuarios (por ejemplo en arroz o lácteos) en base a investigación local.

**Cuadro 4**  
**Exportaciones totales a China por principales productos**  
**2008-2013**  
**(millones de dólares corrientes y %)**

	ciu3	descripción	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ene- nov.	Acum.	Acum. (%)
1	0111	Soja	33.2	50.9	143.8	446.8	678.1	771.8	2 124.6	54.3
2	1511	Carne	18.4	43.4	53.4	63.4	125.2	336.2	640.0	16.4
3	1711	Lana	79.7	96.5	102.8	99.9	95.1	109.1	583.0	14.9
4		Resto	15.2	19.3	43.8	115.4	120.3	127.7	441.7	11.3
5	1512	Pescado	15.4	17.3	11.3	19.7	0.0	0.0	63.7	1.6
6	1911	Curtiembre	12.6	8.0	17.5	0.0	0.0	20.2	58.3	1.5
		<b>Total</b>	<b>174.5</b>	<b>235.4</b>	<b>372.7</b>	<b>745.3</b>	<b>1 018.6</b>	<b>1 365.0</b>	<b>3 911.4</b>	<b>100.0</b>

Notas:

(1) Clasificación CIIU3 de los productos: 1-0111: Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p (ejemplo: algodón, semillas oleaginosas, remolacha azucarera, caña azucarera, papas, tabaco, pastos forrajeros, etc.); 2-1511: Matanza de ganado (vacuno, ovino, caballo y porcino) y de otros animales. Preparación y conservación de carnes.

Extracción y refinación de manteca de cerdo y otras grasas comestibles; 3-1711: Hilandería, tejeduría y acabado de lana, algodón, sintético y fibras duras; 4-Resto: incluye principalmente celulosa; 5-1512: Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado; 6-1911: Curtiembres y talleres de acabado.

Fuente: Uruguay XXI, DNA-MEF.

Esta composición de la canasta exportadora hacia China ha tenido significativos cambios desde la década de los ochenta del siglo XX. En esa década se exportaba sólo lana y cuero, y las ventas externas de lana se realizaban con mínima incorporación de valor (peinada o cardada). A partir de los noventa se incorporan los granos, en especial la soja, que pasan a ocupar el primer lugar en la década del 2000. La celulosa, exportada desde ZF, pasa a ser el segundo producto exportable

desde 2008, con un promedio de 300 millones de dólares hasta el 2012. Respecto a la lana, en el presente solo la mitad de las exportaciones contienen algún agregado de valor, en tanto que la otra mitad se exporta como lana sucia (sin cardar ni peinar). Por último, se venden también algunos alimentos (carne, pescado y mariscos), así como madera y algunos minerales, en particular, piedras semipreciosas.

A diferencia de lo que sucede con la concentración de sus exportaciones, Uruguay importa de China una gama muy amplia de productos, con creciente presencia de rubros intensivos en tecnología. Dentro de los principales rubros de importación, ganan relevancia relativa los electrodomésticos, máquinas y aparatos mecánicos, productos químicos y vehículos y autopartes, mientras que pierden participación algunas industrias tradicionales intensivas en mano de obra como los textiles, vestimenta y calzado. En los últimos años (2011 y 2012) los bienes de mayor importancia fueron teléfonos, máquinas automáticas para procesar datos, insecticidas, monitores y proyectores, y automóviles y autopartes. En este sentido, el patrón comercial entre ambos países es cada vez más de tipo interindustrial, similar al que mantiene el país con diversos países desarrollados y en alguna medida con algún país de la región como Brasil.

Para observar cuáles y qué tipo de empresas uruguayas gestionan hoy las principales relaciones económicas con China, resulta de interés revisar cuáles son las principales empresas exportadoras. Durante 2011, incluyen empresas que exportaban a la Zona Franca de Nueva Palmira, aproximadamente 180 empresas uruguayas exportaron hacia China montos mayores a 100 mil dólares y 97 empresas exportaron por montos mayores a 1 millón de dólares “Las principales empresas exportadoras uruguayas que mantuvieron relaciones comerciales con China en 2012 fueron: Crop Uruguay S.A. (18.5%), Cereoil Uruguay S.A (14.8%) y LDC Uruguay S.A (10.7%). Es importante resaltar que estas tres empresas fueron responsables de casi 44% del valor total exportado en 2011, y exportaron a China un único producto: soja” (Uruguay XXI, 2013).

Las importaciones desde China muestran un panorama mucho más diversificado y complejo. Interesa observar cuáles y qué tipo de empresas gestionan esas relaciones comerciales, porque alguno de esos negocios podría dar lugar a interés en invertir en el país, una vez que se instalan oficinas comerciales que establecen redes estables de aprovisionamiento a clientes locales. En ese sentido, durante 2011

unas “(...) 3 500 empresas en Uruguay importan desde China; 19 empresas importaron por montos mayores a 10 millones de dólares, representando 32% del total importado; 194 empresas importaron por montos mayores a un millón de dólares, totalizando más de 815 millones de dólares consideradas en conjunto: las importaciones se encuentran diversificadas, si bien se destaca la participación de automóviles y autopartes, motocicletas, diversos artículos eléctricos (aires acondicionados, televisores, computadoras y teléfonos celulares), abonos y herbicidas, y distintos rubros de vestimenta” (Lee, 2012).

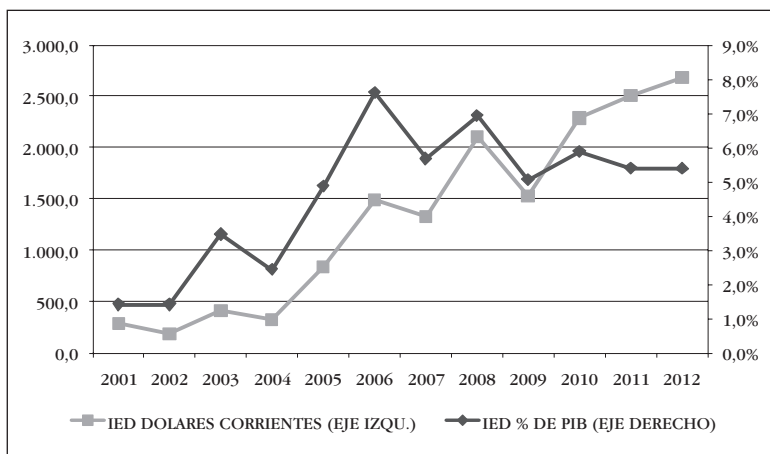
Uruguay XXI (2013), reporta que en 2012, las principales empresas uruguayas importadoras desde China fueron: Antel (4.3%), CITS (2.9%), Carlos Gutiérrez (2.5%), Motociclo S.A (2.4%). Resulta de interés observar que las cuatro principales empresas importadores adquieren, en primer lugar, equipos de telecomunicaciones, y luego otros equipos electrónicos y electrodomésticos. Con un crecimiento interanual 16% respecto a 2011, casi todas las empresas importadoras desde China aumentaron sus compras con respecto al año 2010, además de que existe un crecimiento en el número de empresas uruguayas que importan de China, llegando a un número de 5 625 en 2012, unas 600 empresas más que en 2011.

## 1.2. Inversiones

Dentro del contexto latinoamericano, Uruguay se ha transformado en uno de los países que más IED recibe en relación a su tamaño. Según las cifras oficiales que se muestran en el gráfico 1, los montos son crecientes, llegando a superar los 2500 millones de dólares en 2011 y 2012, quintuplicando las inversiones que el país recibía anualmente antes de 2005. Ese salto se produjo en 2006, de la mano de una macro inversión en una planta de celulosa, pero luego se generalizó el proceso a un importante número de empresas y actividades económicas. Desde 2006 la IED supera 5% del PIB, guarismo solamente superado en América Latina por Chile y Panamá.

Pero a diferencia de los restantes países latinoamericanos que los inversores internacionales eligen como sus preferidos para realizar negocios, Uruguay se caracteriza por recibir una proporción importante de IED desde otros países de la región. El cuadro 5 ilustra esa observación para las cifras correspondientes a promedio de 2008-

**Gráfico 1**  
**Flujo de inversión extranjera directa en Uruguay**  
 (millones de dólares y % PIB)



Fuente: elaboración propia sobre datos de Banco Central de Uruguay (BCU).

2012. Mercosur origina 39% de la IED recibida, y si consideramos que una parte relevante de otros es una macro inversión de celulosa en curso por parte de una empresa sueco-finlandesa en alianza con una empresa chilena, Mercosur + Chile debería ser casi la mitad de la IED recibida, y Europa probablemente 30%. Argentina aparece como el primer país inversor cuando se les considera individualmente, seguido de Brasil, España y Estados Unidos. China no aparece en las cifras oficiales, pero es probable, como ocurre en otros países de América Latina, que algunas inversiones desde ese origen se hayan canalizado a través de Bermudas o Bahamas. Aunque así haya ocurrido, igualmente las cifras de IED china serían muy bajas.

Cuando se examinan los sectores de destino de la IED (cuadro 6), la primera observación relevante debe apuntarse a que la inversión externa sigue impulsando la expansión de la frontera agroindustrial, 16% se dirige directamente a agricultura y silvicultura, 19% a otros sectores (en su gran mayoría celulosa), 7% a alimentos, lo que configura 42% de la inversión recibida en el último quinquenio. La segunda observación debe constatar la importancia del sector construcción, que implica inversiones inmobiliarias mayoritariamente

**Cuadro 5**  
**IED recibida por Uruguay, según orígenes 2008-2012**

	promedio 2008-2012	
	millones US\$	%
Total	2 223	100.0
Regiones de origen		
MERCOSUR	864	38.9
EUROPA	341	15.4
NAFTA	120	5.4
OTROS PAÍSES	162	7.3
OTROS (*)	735	33.0
Países de origen		
Argentina	669	30.1
Brasil	160	7.2
España	140	6.3
Estados Unidos	95	4.3
Holanda	74	3.3
Bahamas	57	2.6
Reino Unido	54	2.4
Bélgica	43	1.9
Paraguay	36	1.6
Bermudas	34	1.5

Nota: (\*) Otros implica origen no revelado para no identificar empresas.

Fuente: elaboración propias sobre datos de BCU.

realizadas por ciudadanos argentinos. En tercer lugar cabe destacar algunas inversiones de menor cuantía pero muy importantes desde el punto de vista de la diversificación productiva del país, en productos químicos, Minerales no metálicos, Caucho y Plástico, Metálicos y Maquinarias, así como en Hotelería y Telecomunicaciones.

Pese a que las cifras oficiales no identifican IED de ese origen, la presencia de inversiones de China en Uruguay, según versiones de prensa o otras presentaciones especializadas, se habría incrementado en la



**Cuadro 6**  
**IED recibida por Uruguay, por sectores de destino 2008-2012**

	Promedio 2008-2012	
	Millones de dólares	%
TOTAL	2 223	100.0
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	351	15.8
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	669	30.1
Otros Sectores De Actividad (*)	429	19.3
Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas	155	7.0
Fabricación de Sustancias y de Productos Químicos	34	1.5
Fabricación de Otros Productos Minerales no Metálicos	20	0.9
Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	12	0.5
Fabricación de Productos Metálicos, Maquinarias y Equipos	9	0.4
Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p..	6	0.3
CONSTRUCCIÓN	716	32.2
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	93	4.2
HOTELES Y RESTAURANTES	88	4.0
TRANSPORTE ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	131	5.9
Actividades de Transporte, Complementarias y Auxiliares. Actividades de Agencias de Viajes	51	2.3
Correo y Telecomunicaciones	79	3.6
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	106	4.8

Nota: (\*) Otros implica valor no revelado para no identificar empresas únicas en la rama.

Fuente: elaboración propias sobre datos de BCU.

última década y en la actualidad existen varias empresas de ese origen radicadas en el país, en su mayoría bajo la forma de representaciones comerciales, más que en realizar actividades productivas que impliquen valor agregado localmente.

Como se presenta en el cuadro 7, las firmas desarrollan actividades económicas en los sectores industriales y de servicios,

distribuyéndose en varias ramas dentro de estos dos grandes sectores. Se identificaron 14 empresas, dos tercios de ellas radicadas en ramas industriales y el tercio restante en sectores de servicios. Dentro de las primeras, es marcada la presencia en la rama automotriz (con tres instalaciones productivas), y en segundo lugar en textiles, con dos empresas que empezarán a producir en breve. Se encuentran también empresas aisladas en ramas de metales y minería, maquinaria y alimentos y bebidas. Entre las ramas de servicios, se observa una presencia importante en telecomunicaciones, con dos

**Cuadro 7**  
**Principales empresas chinas instaladas en Uruguay**

	Nombre de Empresa	Empresa en Uruguay	Industria
1	BBCA Biochemical Corp. LTD	BBCA Uruguay Biochemical SA	Industrial: alimentos, bebidas y tabaco
2	Big Plastic Industry Corporation SA (BIPC)	Hisud SA	Industrial: textil e indumentaria
3	Texhong Textile	Texhong Textile	Industrial: textil e indumentaria
4	Perrin SA	Perrin SA	Industrial: química
5	Yutong Group	Pimatur SA	Industrial: maquinaria
6	Lifan Group	Lifan Group	Industrial: automotriz y autopartes
7	Geely International Corp.	Geely International Uruguay	Industrial: automotriz y autopartes
8	Chery Socma Argentina SA	Chery Mercosur SA	Industrial: automotriz y autopartes
9	Cnooc LTD	Bridas Uruguay	Energía
10	Cosco Group	Cosco Uruguay SA.	Transporte: marino
11	Huawei Technologies Corp. LTD	Huawei Technologies Uruguay	Servicios: telecomunicaciones
12	ZTE Corporation	ZTE Corporation Uruguay	Servicios: telecomunicaciones
13	Bolivar Dargon International Trade Corp. LTD	Bolivar Dargon International Trade Corp. LTD	Servicios

Fuente: Uruguay XXI.

empresas chinas, aunque en cada rama se verifique la presencia de una sola empresa china, son importantes los negocios que realizan o prevén realizar —según informaciones de prensa— en las ramas de construcción, transporte y energía.

Varias de estas inversiones no constituyen nuevas inversiones productivas, en la medida que, solamente se han constituido como representaciones comerciales de las empresas, que importan y distribuyen sus productos. Sin embargo, hay algunas filiales que han realizado inversiones en actividades productivas: es el caso de las automotrices, que ya forman parte de la estructura de producción y de exportaciones del país. En otros casos, se identifican inversiones en curso que en 2014 entrarán en actividad, como las de BIPC (Hisud) y BBKA Biochemical Co. Ambos casos se dedicarán a producir en el país insumos de media y alta tecnología, para industrias textiles y alimentarias —chinas y de la región— por lo que resultan casos interesantes. Lamentablemente, el hecho de que todavía no hayan empezado su actividad nos impide seleccionarlas como objeto de este trabajo.

Por su parte, dado que en el país no existe obligación de declarar el ingreso y el monto de las inversiones externas (Ley de Inversiones año 1998), no se dispone información sobre el monto de inversión extranjera directa (IED) que ha realizado efectivamente este conjunto de empresas chinas en el país.

## **2. Estudios de caso: empresas Chery Socma y Lifan**

China es un importante comprador de productos uruguayos, así como un proveedor de muchos productos, algunos de ellos pueden considerarse como clave para el desarrollo. De tal forma que varias empresas chinas ocupan un lugar significativo en actividades que tanto el gobierno uruguayo, como muchos observadores calificados de los procesos económicos, consideran como estratégicas para el desarrollo nacional. Hasta el momento, esa presencia creciente no ha asumido los atributos que caracterizan a la inversión extranjera directa, con la excepción quizá del sector automotor, en el que se verifican tres inversiones de interés por varias razones: i) constituye un sector prioritario en la región, de forma que ha sido dejado fuera de la

liberalización comercial del Mercosur y es objeto de negociaciones particulares; ii) es objeto también de políticas industriales específicas en Uruguay; y iii) se aparta de los sectores priorizados por la estrategia “Going Global” que delineó el gobierno chino para orientar los flujos de OFDI, razón por la que constituyen un caso particular de inversiones chinas en América Latina, cuyas características interesa identificar. A efectos del presente estudio, seleccionamos la primera inversión que se produjo en el país, la de la empresa china Chery, así como otra inversión que asume la característica de IED en tanto la empresa china adquirió la planta productiva, que es entrada reciente de la empresa Lifan.

## 2.1. Marco conceptual

La globalización de la economía mundial en la última década estuvo relacionada con el auge de la producción flexible y la reestructuración internacional de las cadenas de insumos (Dussel Peters *et al*, 1997; Piore & Sabel, 1984), junto con el gran incremento del *outsourcing* a escala global, que alcanzan tanto la producción de manufacturas propiamente dichas, como su distribución y comercialización, hasta otros servicios, más recientemente. Para algunas regiones o países, se abre la oportunidad de especializarse tornándose competitivos en segmentos, tales como la provisión de materias primas, partes o componentes, el ensamblaje de productos para el consumo, hasta la realización de actividades de investigación y desarrollo; todos procesos con diferentes encadenamientos hacia atrás o hacia delante y vínculos específicos con el comercio internacional.

En algunas cadenas, los proveedores se responsabilizan crecientemente por ciertas tareas, funciones o procesos, que involucran el manejo de inventarios, controles de calidad, empaque, logística y transporte; lo que se conoce en varias industrias, como producción del paquete completo (*full package production*). Este tipo de actividades, implica potencialmente la posibilidad de escalar en la cadena de valor, transformándose en proveedor privilegiado, si se logran superar los nuevos desafíos implicados en el diseño y cumplimiento de los complejos contratos que regulan este tipo de relaciones de aprovisionamiento.

Los conceptos de cadenas globales de valor (CGV), que Gereffi *et al* (2005) denominan *global commodity chains* (GCC), resultan instrumentos de utilidad para entender estos nuevos procesos, pero en especial, como lo señala Dussel Peters (2008), constituyen un importante aporte como metodología de análisis, dado que al enfatizar la dimensión global de las redes de producción, han estimulado una agenda de investigación que provee de conocimiento empírico acerca de cómo funcionan efectivamente tales cadenas, mostrando que no solamente es necesario entender el rol de los factores de producción para explicar cómo se insertan los países en el comercio internacional, sino que es necesario identificar en qué parte de la cadena los países incorporan dichos factores.

Dussel Peters (2008) coloca, por su parte, algunas preocupaciones adicionales que este trabajo considera. Las mismas se refieren a que, si bien la integración en cadenas globales puede permitir aumentar las exportaciones, incorporar tecnología y mejorar la productividad, estos beneficios pueden tener muy poco impacto en la economía nacional o local, por lo que el efecto de desarrollo relacionado con la participación en la CGV puede ser muy poco importante o aún desechable. Para entender los efectos sobre el desarrollo, es necesario complementar la metodología de CGV incorporando algunas preguntas acerca de la forma en que el capitalismo contemporáneo afecta las relaciones entre los diversos territorios que se vinculan en una misma CGV.

Por ejemplo: ¿la participación en la CGV aumentó o disminuyó la brecha entre territorios, generando procesos de divergencia o convergencia?; ¿la participación en CGV permitió procesos de aprendizaje tecnológico, nuevos productos y procesos, I+D, mejora de calidad de la mano de obra, en los tramos más bajos de la cadena de valor?, o ¿existen patrones comunes o específicos de desarrollo territorial de acuerdo diversas CGV, que puedan surgir del análisis de varias de estas cadenas? Según lo señala el mismo autor, el caso de la participación mexicana en la cadena textil vestimenta, es un ejemplo de cómo el incremento de las exportaciones y de la productividad generados en una primera etapa (en los noventa) termina revirtiéndose durante la década del 2000 frente a la competencia china, con escasas posibilidades de generar nuevos escalamientos en el futuro próximo.

## 2.2. Características del sector automotor en el Mercosur y en Uruguay

Las ventas anuales de vehículos 0 km. en los países del Mercosur (cuadro 8), prácticamente se han duplicado entre los años 2006 y 2012, pasando de 2.4 a 4.7 millones de unidades, la mayor parte de los mismos vendidos en el mercado brasileño, 1.9 y 3.8 millones en los mismos años. Por su parte, Argentina también casi duplicando, alcanza un mercado superior a las 800 mil unidades en 2012. En Uruguay el tamaño del mercado pasa de 16 mil unidades en 2006 a más de 57 mil en 2012. Asimismo, la producción de vehículos de la región pasa de 3 a 4.1 millones de unidades en el mismo período, manteniéndose un nítido predominio de Brasil, que producía 2.6 millones en 2006 y alcanza los 3.3 millones en 2012, pero con un muy fuerte crecimiento de las unidades producidas en Argentina, que pasan de 430 mil a 630 mil unidades en el mismo período (Uruguay XXI 2013a).

**Cuadro 8**  
**Ventas de vehículos 0 Km en el mercado interno del Mercosur**  
**(miles de unidades)**

Año	Brasil	Argentina	Uruguay	Paraguay	Total
2006	1 920	461	16	9	2 407
2007	2 444	565	21	13	3 043
2008	2 824	612	29	22	3 487
2009	3 154	487	28	14	3 683
2010	3 515	698	22	22	4 281
2011	3 633	883	55	32	4 603
2012	3 802	830	57	32	4 721

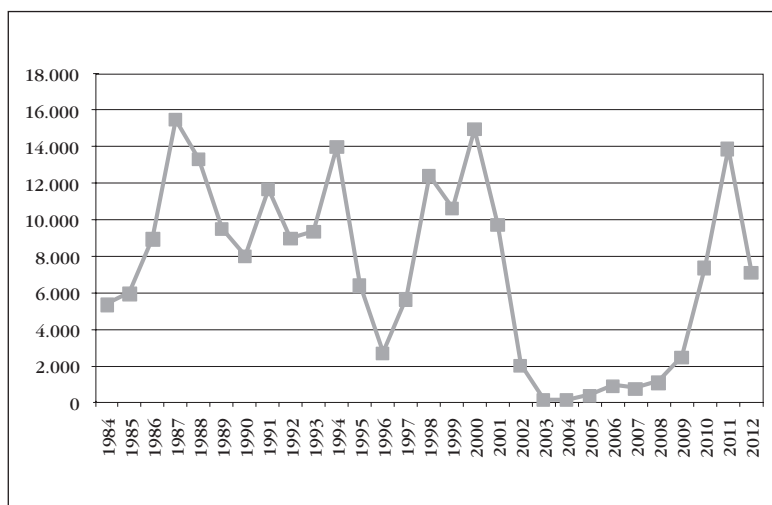
Fuente: Uruguay XXI.

Las cifras anteriores muestran por lo menos dos conclusiones de interés: la primera, que un mercado regional de cinco millones de unidades es un espacio de consumo significativo en el mundo, y la segunda, que dicho espacio todavía tiende a ser abastecido principalmente desde la misma región, a través de inversiones de tipo

horizontal u orientadas al mercado (al respecto ver tipología en Bittencourt, 2003).

En Uruguay la cantidad producida durante las últimas décadas ha sido fluctuante y relativamente pequeña, en comparación con sus vecinos regionales. Su mercado interno implica en torno de la centésima parte del mercado regional; por esa razón, las políticas de promoción se han orientado a favorecer las exportaciones hacia el gran mercado regional. Como el sector automotor fue excluido de la liberalización en el Mercosur, de manera continua se renegocian las condiciones de acceso a los mercados de los países vecinos, los que además suelen imponer reclamos o nuevas condiciones una vez que se estabiliza el flujo de comercio exportador. La inestabilidad en el comercio regional es una de las claves para explicar la inestabilidad en los flujos de producción de vehículos en Uruguay.

**Gráfico 2**  
**Uruguay: producción anual de automotores 1984-2012**



Fuente: Cámara de Industriales Automotrices del *Uruguay* (CIAU).

Desde 2010 se empieza a consolidar la presencia de productores chinos, que habían empezado a armar vehículos en 2009. En el año 2011 se duplicó la cantidad de vehículos armados el año anterior, llegando a unas 14 000 unidades, pico similar a los máximos anteriormente

alcanzados en 1988, 1989 y 2000. Ese año se montaron más de 6 000 automóviles Chery y Lifan, 7 000 camiones KIA Bongo y 1 000 Renault Trucks (que incluyen algunas unidades de camiones Aeolus en la misma planta de Nordex S.A.). En 2012 descendió la producción alcanzándose las 7 000 unidades. En este año se combinaron problemas en Brasil enfrentados por la empresa Lifan, junto con restricciones en el acceso al mercado argentino, que afectó negativamente la exportación de camiones, pero que Chery pudo eludir aumentando sus colocaciones en Brasil. Se sabe que el año 2013 superará ampliamente la producción del año anterior, nivelándose con el máximo de 2011.

**Cuadro 9**  
**Tipo de vehículos armados en Uruguay 2005-2012 y**  
**presencia de empresas chinas seleccionadas**

	Camiones	SUV(1)	Otros automóviles	Total	Chery	Lifan
2005	309	65		374		
2006	842	35		877		
2007	655	73		728		
2008	1 076			1 076		
2009	477	2 000		2 477	2 000	
2010	1 539	4 365	1 456	7 360	4 365	1 456
2011	8 104	3 767	2 000	13 871	3 767	2 000
2012	3 094	1 735	2 259	7 088	3 420	574

Notas: (1) 2005-2007 corresponde a Mahindra, 2009-2012 Chery Tiggo y Lifan X60.

Fuente: Cámara de Industriales Automotrices del Uruguay (CIAU).

Por lo tanto, el rol de la política económica y de la política de promoción del sector en el país es una clave para explicar el presente y el futuro de la rama, dado que se constituye como el principal determinante de la rentabilidad de las empresas. Como esta industria quedó fuera de la liberalización comercial automática del Mercosur, ha



sido objeto de acuerdos particulares bilaterales entre los tres países que tienen tradición industrial en la rama: Brasil, Argentina y Uruguay. Los socios mayores mantienen elevados aranceles respecto a terceros países para vehículos armados (en torno a 23% con ajustes temporales). Uruguay tiene un régimen de importación favorable, que permite régimen de importaciones en admisión temporaria, además de que opera un subsidio de 10% sobre valor exportado, que se utiliza para importar sin aranceles, lo que facilita ingresar vehículos y partes a la Zona Mercosur con un muy bajo costo. Este bajo costo de importación de partes, combinado con una elevada protección a la producción de vehículos en los países de destino de las exportaciones, combinado con el subsidio a las exportaciones, otorga rentabilidad a la exportación para el mercado de los países vecinos.

El subsidio o reintegro que asciende 10% sobre el valor Free On Board (FOB) de las exportaciones de vehículos y autopartes, puede ser utilizado tanto para el pago de impuestos aduaneros como para el pago de impuestos recaudados por la DGI o para el pago de obligaciones con cargas sociales por la contratación de mano de obra, que pueden ceder el derecho a terceros. El mecanismo de aplicación se realiza mediante certificados de crédito expedidos por el gobierno (Uruguay, XXI, 2013b).

La renovación del acuerdo automotor con Brasil establece, para el período 2013-2014, que las armadoras locales podrán exportar hasta 26 600 vehículos con 0% de arancel. El cupo rige para las empresas que optan por el programa de integración progresiva, que fija un componente mínimo regional de 30%, que debe aumentar de forma progresiva hasta llegar 50% en tres años. Por su parte, los importadores brasileños mantendrán el cupo de 11 000 vehículos que ingresan a Uruguay sin pagar arancel y otras 3 000 unidades accederán a bonificaciones en caso de que las industrias brasileñas compren autopartes a industrias locales (Uruguay, XXI, 2013b).

En el marco de este acuerdo las empresas uruguayas han colocado sin mayores dificultades sus automóviles en el mercado brasileño (ver cuadro 10). El mercado argentino, al que se accede con algunas dificultades por las restricciones impuestas por las autoridades de ese país, sigue teniendo un peso relevante para la industria local, en el acumulado de 2008-2013 ocupó 60% de las ventas. Esta proporción tiende a revertirse en la actualidad: durante 2013 de las ventas de automóviles, utilitarios y camiones se dirigen a Argentina

es de 40%, mientras que el restante 60% se vende a Brasil. De todas maneras, el mercado de este último país ha ido creciendo de manera permanente como destino de la producción nacional.

Durante el primer período (2008-2009) de vigencia del acuerdo automotor entre Uruguay y Brasil, las exportaciones sumaron 37 millones de dólares, aumentaron a unos 70 millones de dólares

**Cuadro 10**  
**Comercio automotriz uruguayo 2008-2013**

		2008	2009	2010	2011	2012	2013 Ene- nov.	Acum	Acum (%)
	<b>Exportaciones</b>								
1	Argentina	96.4	57.8	97.8	161.5	130.8	88.9	633.3	59.8
2	Brasil	8.8	27.0	66.6	126.9	29.9	141.9	401.1	37.9
3	EUA	2.4	2.3	2.7	0.0	0.0	0.0	7.3	0.7
4	Angola	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.8
5	Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.8	0.2
	Otros						7.3	7.3	0.7
	<b>Total</b>	116.1	87.0	167.1	288.4	162.5	238.1	1 059.2	100.0
	<b>Importaciones</b>								
1	Brasil	155.6	123.2	193.4	168.1	160.4	243.9	1 044.6	29.6
2	Argentina	55.2	57.7	97.1	127.8	101.3	123.2	562.2	15.9
3	China	41.0	34.7	99.5	111	86.8	215.0	588.4	16.7
4	México	17.1	24.9	60.4	73.4	87.9	78.5	342.2	9.7
5	Francia	36.2	7.8	31.3	60.2	72	75	282.7	8.0
6	Corea del Sur	6.8	6.3	33.2	90.3	57.6	87.3	281.6	8.0
7	Alemania	8.3	10.5	12.9	23.4	23.0	44.3	122.4	3.5
8	Japón	13.9	14.7	17.0	12.3	7.1	13.6	78.7	2.2
9	India	1.1	1.1	4.4	14.7	28.4	30.1	79.7	2.3
10	Otros	18.8	14.7	18.0	18.4	9.9	67.4	147.2	4.2
	<b>Total</b>	354.0	295.5	567.1	700.1	634.4	978.6	3 529.7	100.0
	<b>Saldo comercial</b>	-238.0	-208.5	-400.0	-411.7	-471.9	-740.5	-2 470.5	

Fuente: elaboración propia sobre datos proporcionados por Uruguay XXI, tomados de Dirección Nacional de Aduanas (DNA).

en 2010 y alcanzaron 127 millones de dólares en 2011, valor que será superado en 2013. La caída de 2012 corresponde a la ya referida circunstancia del cierre del mercado para la empresa china Lifan, originado en una demanda por no cumplimiento de los requisitos de contenido regional.

### 3. Principales características de la empresa china Chery y las actividades de su filial Chery Socma

#### 3.1. Características globales de Chery

Chery Automobile Co. Ltd fue fundada en 1997. Su primer automóvil fue producido en 1999, mientras que en julio de 2011 alcanzó la marca de 3 millones acumulados por sus plantas. Al presente, la empresa posee una capacidad de producción anual de 900 000 automóviles, además de producción de motores, con más de 20 modelos en el mercado.

Según la información de la empresa, Chery instaló un numeroso equipo en I+D<sup>5</sup> para desarrollar actividades de innovación de manera independiente, que alcanza hasta la fecha muchos avances tecnológicos, que desarrolla las partes clave y aprende las tecnologías centrales para terminar de producir los vehículos. A su vez, la empresa impulsa activamente una estrategia de globalización (*going abroad*), y es la primera empresa de automóviles china en exportar vehículos, partes, componentes y tecnologías. En 2011, según figura en la página web de la empresa, el número total de vehículos vendidos por la empresa (tanto en China como fuera del país) fue de 643 mil, de ellos 160 mil fueron vendidos fuera de China, en más de 80 países y regiones de destino. Chery fue de esa forma la primera exportadora de automóviles china por noveno año consecutivo. Asimismo, son más de 16 el número de fábricas con el kit para

5 Integrado por más de 6 000 técnicos, de forma tal que, según señala la empresa: "... innovation is the core of Chery's development Strategy, as well as the source of momentum of Chery's supernormal growth. Since its foundation, Chery which has always stuck to independent innovation, has developed an R&D system relying on Automotive Engineering & Research Institute, Central Research Institute, Planning & Design Institute, and Testing Center." ; mientras que en 2008..." Energy-saving & Environment-protection Auto Platform Building, and Key Technology Research & Engineering Application of Independent Car Development System of Chery won the first and second prizes of National Award for Science and Technology Progress, respectively." [www.cheryinternational.com](http://www.cheryinternational.com).

ensamblaje o montaje CKD (*Completely Knocked Down*, colección de piezas completamente desmontadas) construidas o en proceso de construcción en el exterior.

En este contexto, se destaca la importancia relativa de la nueva planta que Chery está construyendo en Brasil. Siendo la primera empresa automotriz china en invertir en la construcción de una planta en este país, la misma estará radicada en San Pablo y comenzará sus operaciones en 2014, con una capacidad de producción anual de 150 mil unidades en principio del modelo Fullwin, que adopta en Brasil una denominación exclusiva para ese mercado (Celer).

### 3.2. Características de Chery Socma en Uruguay<sup>6</sup>

La empresa Chery Socma surgió en el 2007, cuando Chery Automobile y la empresa argentina Socma (propiedad del grupo económico Macri) firmaron un acuerdo con el objetivo de crear una empresa mixta radicada en Uruguay para producir vehículos con destino al mercado regional. La planta se instaló en el 2008 y comenzó a ensamblar el modelo Tiggo y en 2010 y 2011 el modelo Face. Durante el mismo período se puso a la venta en la región el modelo QQ, que es importado directamente de origen. La empresa sigue conformada en la actualidad como una sociedad entre Chery de China y Socma de Argentina.

La producción de vehículos Chery constituyó un hecho sin precedentes, porque esta fue la primera planta destinada a la producción de vehículos de origen chino en la región, aunque utilizan instalaciones que anteriormente produjeron vehículos FIAT, Peugeot-Citroen (PSA), entre otras marcas, bajo la firma Oferol S. A.

Actualmente, Chery Socma produce y envía su producción a los dos mercados regionales vecinos. En Argentina la marca se ha ido consolidando y tiene presencia en todo el territorio nacional a través de concesionarios oficiales distribuidos en Capital Federal, Buenos Aires y el interior del país. Además de la planta de ensamblado en Uruguay, comenzó la construcción de una fábrica en Brasil.

---

6 Se realizó una entrevista con el Sr. Daniel Villamarín, Gerente de Chery Socma.

### 3.2.1. Motivos de ingreso al país, productos y procesos específicos de la empresa

En primer término se analizan las causas del establecimiento de la empresa y condiciones de ingreso (negociaciones, características de la entrada, tipo de financiamiento, inversiones). La empresa Chery por su parte, así como Chery Socma, luego de establecida la alianza, realizaron varios estudios previos a su establecimiento, para considerar las alternativas de instalarse en Uruguay, Argentina o Brasil. La instalación en Uruguay respondió a la consideración, probablemente asociada a una coyuntura política y a circunstancias de la política económica, en las que Uruguay aparecía como una localización más estable y previsible, mientras que la instalación en Argentina se enfrentaba con problemas internos importantes.

El hecho de que no se seleccione instalar una nueva planta, sino arrendar e invertir para “poner al día” una planta preexistente, sugiere la idea de que se pretende realizar un movimiento buscando una plataforma inicial de ingreso a la región, a partir de la producción de series cortas. La instalación de una planta con mayor capacidad productiva, que en 2014 estará colocando modelos más masivos, directamente en Brasil, parece confirmar esta idea.

En esa perspectiva de plataforma de entrada, la empresa se instala mediante un contrato con una empresa local, que arrienda una planta instalada hace décadas, que había sido modernizada en la década de los noventa por Oferol S. A., en ese momento filial de PSA de Francia, para la producción de vehículos Peugeot de alta gama. Para su puesta a punto en la producción de Chery, se realizó una inversión inicial superando los 10 millones de dólares, para adecuación de los procesos de soldadura, dispositivos de ensamblados de chapa, instalaciones y hornos de pintura, cataforesis, además de maquinaria manual. Posteriormente, visto que la planta no era nueva, requirió sucesivas y permanentes inversiones para mantenimiento y algunas sustituciones de maquinaria para la mejora parcial de los procesos que se llevan adelante.

La inversión fue realizada como proyecto promovido en el marco de la Ley de Inversiones de 1998, cuyo decreto reglamentario fue modificado en 2006, que amplía algunos de los beneficios fiscales que se otorgan. A los proyectos promovidos por esta ley se les permite exoneraciones de impuestos a la renta por períodos relativamente

largos, hasta compensar una proporción importante de los montos invertidos.

Según fuentes de la empresa, no se obtuvieron apoyos por parte de instituciones chinas. El monto total de las inversiones resulta relativamente modesto, por eso no llama la atención el hecho de que no se haya requerido apoyo financiero o de otros tipos por parte del Estado chino. Cabe recordar que este sector no se encuentra entre los priorizados por el gobierno chino para la OFDI, en el marco de su estrategia *Going Global*.

En los listados de proyectos promovidos por la ley de inversiones publicados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se encuentran los siguientes proyectos que se corresponden con los tiempos mencionados por fuentes de la empresa: en el año 2007 se otorgó una declaración de promoción para un proyecto de Chery Mercosur por un monto superior a 13 millones de dólares, con un nuevo proyecto (probablemente de ampliación del anterior) asignado a Chery Socma en 2009 por 1.5 millones de dólares.

Respecto a la estructura inicial de proveedores, los principales proveedores de la empresa desde la inversión inicial fueron directamente de China, desde donde se importan los kits de montaje CKD. El segundo principal origen es Argentina, fuentes de la empresa nos informan que adquieren allí aire acondicionado, baterías, cubiertas, llantas, alfombras, ramales eléctricos, amortiguadores, resortes de suspensión. Estos proveedores son filiales en Argentina de empresas mundiales de autopartes que están instalados en China y allí relacionadas con la casa matriz de Chery, o son autopartistas instalados en Argentina que van a China para interiorizarse en la casa matriz de Chery acerca de las características técnicas de las autopartes y accesorios a producir, comienzan a producirlas en Argentina luego de homologar la calidad de sus producto y proceso productivo con la casa matriz de Chery. El proceso de “instalar” un proveedor local resulta relativamente complejo y costoso.

En Uruguay la empresa dispone de pocos proveedores, por ejemplo, la empresa Somil la provee de asientos, pero ha tenido dificultades con otros proveedores. Por ejemplo, fuentes de la empresa señalan que la empresa japonesa Yazaki, que dispone de una fábrica de cableados eléctricos que provee —entre otras—, a las filiales de Toyota en la región, no ha aceptado ser proveedor de Chery en Uruguay.

El escenario de proveedores cambió sustantivamente con la fabricación en la planta en Brasil: ello supone que la planta en el estado de San Pablo, con una capacidad de 150 mil vehículos anuales, va a generar una red de proveedores en el mercado brasileño homologados por la empresa, lo que permitirá aumentar la proporción de insumos adquiridos en ese país, y en la región.

Los principales clientes de la empresa se encuentran en Argentina, donde ya está instalada una red de comercialización amplia, pero cada vez crece más Brasil como mercado de destino, colocando algo en el mercado interno de Uruguay. Han realizado negociaciones con Venezuela, país que mantiene vínculos comerciales importantes con Uruguay, pero lo han descartado porque suelen presentarse problemas en la cobranza de facturas, como ha sucedido en otras experiencias. Uruguay dispone de un tratado de libre comercio con México, pero la empresa encuentra muy difícil exportar a ese mercado. En este sentido, consideran que las reglas de acceso son muy duras, pero en cambio Uruguay importa gran cantidad de vehículos desde ese origen sin mayores exigencias ni problemas.

Según Uruguay XXI (2013a), en 2013 la empresa planea aumentar la producción a 6 500 automóviles —al considerar el aumento en la demanda desde Brasil—. En relación al comercio exterior, como se observa en el cuadro 11, las exportaciones aumentaron en el periodo aunque con oscilaciones, crecieron hasta 2010 y luego disminuyeron. El destino principal fue Argentina, con cerca de 60% de la producción (acumulada), seguido de Brasil. Esto ocurre para casi todos los años, con excepción de 2010, único año en que Brasil supera levemente al mercado argentino. La participación en las exportaciones totales del sector automotriz alcanza 22% (acumulado), siendo más elevada en los años 2009, 2010 y 2013. En relación a los tipos de bienes exportados, sus partidas corresponden con vehículos de transporte de personas sentadas (partidas 87032210 y 87032310, NCM 8 dígitos).

Por su parte, las importaciones también aumentaron en el periodo, al ser más estables que las exportaciones. El origen casi exclusivo fue China, únicamente en los años 2010 y 2013 se realizaron algunas importaciones desde Brasil. La participación en las importaciones totales del sector automotriz alcanza 6% (acumulado). Como consecuencia, el saldo comercial de la empresa ha sido superavitario en el acumulado, y bastante equilibrado en el quinquenio, con 2 años de leve déficit y 3 de superávit. Contrasta fuertemente con el saldo

**Cuadro 11**  
**Exportaciones e importaciones Chery Socma 2008-2013**  
**(millones de dólares corrientes y %)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Acum
Exportaciones							
Total	10.6	27.8	50.7	42.3	33.7	67.1	232.1
Argentina	10.6	17.3	24.2	31.5	20.0	35.6	139.1
Brasil		10.5	26.5	10.8	13.7	31.5	93.0
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100
Argentina (%)	100	62.2	47.7	74.5	59.4	53.1	59.9
Brasil (%)	0	37.8	52.3	25.5	40.6	46.9	40.1
Total sector <sup>(1)</sup>	116.1	87.0	167.1	288.4	162.5	238.1	1 059.1
Participación Chery-S	9.1%	31.9%	30.3%	14.7%	20.7%	28.2%	21.9%
Importaciones							
Total	15.8	18.0	40.4	36.9	36.5	51.9	147.6
Brasil			1.2			1.6	1.2
China	15.8	18.0	39.2	36.9	36.5	50.3	146.4
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100
Brasil (%)	0	0	3.0	0	0	3	0.8
China (%)	100	100	97.0	100	100	97	99.2
Total sector <sup>(2)</sup>	354.0	295.5	567.1	700.1	634.4	978.6	2 551.1
Participación Chery-S	4.5%	6.1%	7.1%	5.3%	5.8%	5.3%	5.8%
Saldo comercial	-5.2	9.7	10.3	5.5	-2.8	15.2	84.5
Saldo comercial sector	-238.0	-208.5	-400.0	-411.7	-471.9	-740.5	-1 492.0

Notas:

(1) incluye las empresas: Chery Socma SA, Dolce Vitta SA, GKN Driveline Uruguay SA, KMU Corporation SA, Nordex SA, Santa Rosa Automotores SA, Talesol SA, Yazaki Uruguay SA.

(2) incluye 62 empresas. Las mayores importadoras (con importaciones mayores a 100 millones de dólares acumulados en 2008-2012) son: Automotores y Servicios S.A., Automotriz Franco Uruguaya S.A., Ayax S.A., Chery Socma S.A., Dolce Vitta S.A., General Motors Uruguay S.A., GKN Driveline Uruguay S.A., Julio Cesar Lestido S.A., KMU Corporation S.A., Ralitor S.A., Santa Rosa Automotores S.A., Sevel Uruguay S.A., Talesol S.A.

(3) 2013 es enero-noviembre.

Fuente: Uruguay XXI, DNA-MEF.



del sector en su conjunto, que es deficitario, de manera significativa y creciente. Los bienes importados por Chery son principalmente accesorios, partes, chasis y demás componentes (partidas 87089990 y 87087090, NCM 8 dígitos), cuya participación es de poco más de 70% en el acumulado 2008-2013. Los otros bienes importados son vehículos de cilindrada inferior o igual a 1 000 cm,<sup>3</sup> con capacidad para el transporte de personas sentadas (partidas 87032100, 87032210, 87087090, NCM 8 dígitos).

En cuanto a las principales tecnologías utilizadas en la empresa, debe señalarse que la línea de producción de la planta recibe los kits completamente desmontados, para el chasis y la carrocería realiza los procesos de soldadura, cataforesis y pintura; y luego realiza el montaje de motor, transmisión y sistemas electro-electrónicos. Según fuentes de la empresa, la capacidad instalada actual implica un potencial de producción máxima de 32 a 36 automóviles por día, lo que podría significar entre 10 y 15 mil vehículos al año.

La inversión no ha contado con apoyos o incentivos por parte de instituciones chinas, pero si fue una inversión promovida por la Ley de inversiones. Fuentes de la empresa manifiestan que consideran clave para la instalación y la permanencia de la empresa tanto la promoción de esa ley, como la normativa para el sector automotor, que implica el subsidio de 10% sobre valor exportado. Asimismo el acceso sin aranceles a los mercados vecinos por acuerdos comerciales, viabiliza el negocio, cuya rentabilidad radica en la protección sobre el producto final (superior a 30% en ambos mercados de destino) respecto a la facilidad para importar insumos en Uruguay.

### **3.2.2. Principales experiencia: evaluaciones de la empresa en Uruguay desde su ingreso**

Se destacan las apreciaciones críticas sobre los clientes y proveedores. En el año 2012 surgieron problemas en el sector automotriz nacional asociados a las dificultades de acceso al mercado argentino, destino de la mayor parte de la producción nacional.<sup>7</sup> En este contex-

7 Con este país se encuentra vigente el acuerdo bilateral —ACE 57— por el que Uruguay puede ingresar a dicho mercado 20 000 vehículos y 800 camiones por año sin aranceles, mientras que Argentina tiene “libre acceso” al mercado local sin aranceles.

to, la empresa consideró la posibilidad de cerrar su planta en el país debido a que los problemas existentes para colocar su producción en dicho mercado le generaron pérdidas significativas. Como consecuencia, una mayor parte de sus flujos comerciales fueron redireccionados hacia al mercado brasileño, cambio que también estuvo directamente asociado a la renovación del acuerdo automotor con ese país, concretada en el año 2013.

Otro aspecto a señalar es que la empresa tiene aún poca relación con proveedores nacionales. Como fue mencionado, si bien existen algunos proveedores locales, por ejemplo la empresa Somil en asientos, la empresa considera que la mayoría de los potenciales proveedores locales son chicos (Pymes), por lo que recurre de manera regular a sus proveedores externos, principalmente en Argentina y después en Brasil, a pesar de los problemas antes mencionados. Por lo tanto, en la actualidad no parece que exista explícitamente un proceso de “escalamiento” con empresas e instituciones locales/nacionales en términos de tecnologías utilizadas, transferencia de valor agregado y aprendizaje e interacción. Asimismo, hasta el presente tampoco se percibe que haya sido importante el papel que han jugado las instituciones chinas, locales/nacionales en mejorar o profundizar el escalamiento y grado de endogeneidad territorial.

### **3.2.3. Planes de futuro: expectativas en el corto y mediano plazos**

Se considera que existen algunos factores que pueden constituirse en barreras al desarrollo de la empresa, y del sector, que necesariamente deben ser tenidas en cuenta. Las principales son: en primer lugar, la barrera tecnológica respecto a las plantas de producción con tecnología más avanzada; en segundo, los futuros cambios en la regulación nacional, donde entrará en vigencia en el 2014 una nueva redacción del decreto que regula la actividad del sector (decreto núm. 316), que implicará en líneas generales que los beneficios serán por las reinversiones y por mayor valor agregado, es decir, el subsidio de 10% estará asociado a mejoras tecnológicas e incorporación de valor. En tercero, los problemas sindicales, que generan inseguridad para los inversores.

De todas maneras, la empresa continuaría desarrollando sus inversiones y planes de producción. Planea continuar con los modelos actuales, en particular el modelo Tiggo, que se destina actualmente principalmente a Argentina (60 a 70%) y después a Brasil (30 a 40%), aunque la tendencia es que se mantenga o aumente la participación de este segundo destino. En breve comenzará a producirse el modelo Tiggo en su versión de caja automática, con destino especialmente a Brasil.

### 3.2.4. Conclusiones y propuestas de políticas

Entre las empresas chinas automotrices presentes en Uruguay, Chery parece ser la más grande y la más experimentada, aun considerando que su historia no va más allá de un par de décadas. Asimismo, resulta la empresa que invierte más en procesos de innovación, a la vez que presenta el proceso de internacionalización más maduro, mostrando una mayor proporción de vehículos exportados respecto a su producción total, y un importante número de filiales montadoras en el mundo, en especial en países de desarrollo medio en Europa y Asia, proyectando su expansión hacia América Latina dentro de su estrategia global, lo que incluye, además de facilidades de producción menores en Venezuela<sup>8</sup> y Uruguay, una planta de escalamínima cercana a la óptima en Brasil.

Su instalación en Uruguay responde a la intención de ingresar en un mercado significativo como el de los países del Mercosur, en especial el de Brasil, usando una planta preexistente en una etapa que podría considerarse como de prueba de acceso de un modelo SUV orientado a la competencia en la gama media (e inclusive alta) como el Tiggo. Su ingreso fue relativamente exitoso en Argentina y puede serlo en Brasil, porque ofrece buenas prestaciones respecto a su precio de venta. Pero su permanencia depende en gran medida de varios factores que no dependen exclusivamente del país, sino de las coyunturas variables que enfrenta el mercado regional y el acceso libre a esos mercados, lo que no asegura la continuidad a mediano y largo plazos, lo que se refleja en muy bajos costos “hundidos”,

8 Esta instalación en Venezuela figura en la web de la empresa, pero no fue mencionada en la entrevista a fuentes locales de la empresa.

implicando la posibilidad de desplazar su instalación con facilidad si se presentan dificultados. Existen por otra parte condiciones favorables otorgadas por la política, la más importante tiene que ver con la facilidad y bajo costo de importación de insumos combinada con protección elevada en los mercados de destino, que genera alta protección efectiva (o alta protección al valor agregado). A esto se suma el subsidio, que como se referirá en la última sección, se encuentra en revisión en el momento actual.

Con tales características, la inversión parece “destinada” a aumentos de escala productiva muy limitados, con una participación de insumos locales mínima, como para permitir las reglas de acceso que figuran los acuerdos bilaterales de comercio. Esta realidad podría cambiar si se dieran inversiones importantes en autopartes locales, lo que debería venir de la mano de empresas chinas o internacionales que proveen a Chery en otros países. A eso apuntaría la revisión de la política de subsidio, que está siendo estudiada por las autoridades uruguayas en este momento, pero tal posibilidad no parece fácil de alcanzar, por lo menos en los inmediatos años venideros.

## **4. Principales características de la empresa china Lifan y las actividades de su filial Besiney S.A.**

### **4.1. Características globales de Chongqing Lifan Passenger Vehicle Co. Ltd**

La empresa Lifan fue fundada en 1992 como productora de motocicletas. Recién en 2003, el grupo Lifan adquirió la mayoría de las acciones de Chongqing Special Vehicle Chief Factory, desde cuando se establece la Chongqing Lifan Passenger Vehicle Co., Ltd, que entra en el mercado de automóviles a partir del año 2005.

La empresa Chongqing Lifan fabricó 126 400 vehículos en 2010. La segunda fase de la planta de Lifan Motors en Chongqing llevará la capacidad de producción a 100 mil vehículos luego de 2010, posteriormente se elevará a 250 mil. A su vez, la fábrica de motores alcanzaría, simultáneamente, una capacidad de producción de varios millones de unidades.

La estrategia de globalización de la empresa se encuentra en sus etapas iniciales, pero expandiéndose con una velocidad importante. Desde mediados de la década del 2000, la empresa declara vender en

187 mercados, y ha instalado plantas ensambladoras en una decena de países, por ejemplo en 2007 en Vietnam, Rusia y Etiopía,<sup>9</sup> y en 2008 en Irán. Importa destacar que en 2009 se firmó un proyecto con la empresa de Bao Toan Join Stock Company (TBT) de Vietnam para realizar una inversión de 20 millones de dólares, lo que constituye la segunda planta automotriz de Lifan en ese país, y este mismo año se produce el ingreso de los principales modelos al mercado europeo después de aprobar las normas establecidas (European E/e-mark type). A su vez, en 2010 entra en operación el proyecto de ensamblado de autos en Azerbaijan.

En marzo de ese mismo año, fue construida y comenzó la operación de la planta ensambladora en Uruguay, según declara la empresa en su página web, con una capacidad de 40 000 unidades, destinada inicialmente a ensamblar los modelos Lifan320 y Lifan620.

Por último, la firma también ha realizado numerosos acuerdos de cooperación en inversiones, ventas y promoción de nuevos productos con muchos distribuidores externos.

Resulta de interés apuntar que desde 2010 LIFAN y la Academia China de Ciencias, conformaron la Shanghai Zhongke-Lifan Vehicle Co., Ltd, oficialmente en Shanghai, con el objetivo de alinearse con la nueva estrategia energética del gobierno, desarrollando los modelos L620 y L320 EV, ambos con motores eléctricos.

#### **4.2. Características de Besiney SA, filial de Chongqing Lifan en Uruguay<sup>10</sup>**

La empresa china Chongqing Lifan, había realizado, con la planta Effa Motors (Besiney S.A.), un acuerdo de licencia y representación para el Mercosur para la producción y venta de los modelos Lifan 320 y 620, a partir de 2010. A mediados de 2012 se llegó a un acuerdo para que la empresa china adquiriera 100% de Effa (Besiney S.A.) y de esta forma, Lifan dejó de ser solamente la proveedora de los kit automotores, para pasar a tomar el control de toda la operación, así como la propiedad de las instalaciones.

9 En el 2012 la empresa invertirá en este país 30 millones de dólares para actualizar su planta y sus estaciones de servicio.

10 Se realizó una entrevista con el Sr. Pablo Revetria, Vice-Presidente de Lifan.

Por tanto, la mayor parte de las inversiones para la instalación de la planta fueron realizadas por Lifan, que es una empresa 100% privada de propietarios chinos. La empresa Effa era propiedad de un empresario uruguayo radicado en Brasil que tenía la licencia de producción y comercialización de Lifan. En agosto del 2012 se terminó de concretar la instalación de Lifan en el departamento de San José, en el área metropolitana de la capital Montevideo. La razón básica para seleccionar esa localización fue la cooperación de la Intendencia y la buena ubicación desde el punto de vista logístico, porque está cerca del puerto con óptimas vías de transporte.

#### **4.3. Productos y procesos específicos de la empresa**

En relación a las causas del establecimiento de la empresa y condiciones de ingreso, fuentes de la empresa señalan que el marco normativo fue el determinante de la decisión de instalación en Uruguay. La empresa apunta principalmente a vender a Brasil y en segundo término a Argentina, por lo que el marco normativo incluye varios componentes o puntos de apoyo que resultaron fundamentales para la decisión de localización: el primero, los acuerdos comerciales bilaterales, por los aranceles nulos y menores impuestos internos en el caso de Brasil; el segundo, el régimen de admisión temporaria que otorga competitividad, haciendo de costo casi nulo la importación de autopartes, permitiendo a su vez la exportación a Brasil con certificado de origen; el tercero, el subsidio para el sector, el “subsidio automotor”; y el cuarto, la Ley de Inversiones, que retorna con el tiempo una parte de la inversión. El ingreso se dio con declaratoria de interés departamental, que tiene poco alcance (exoneración contribución inmobiliaria, patente) y las inversiones se canalizaron por la Ley de Inversiones.

El total de la inversión realizada por la empresa asciende a 200 millones de dólares, que incluye inversión en capital de trabajo, en activo fijo (más de 35 millones de dólares) y la inversión en la red de concesionarios en Brasil. Fuentes de la empresa manifiestan que hasta el presente, llevan ejecutados alrededor de 18 millones de dólares de inversiones en el país. Al revisar la lista de proyectos promovidos por la ley de inversiones, encontramos uno en el año 2012 por un monto de aproximado de 4 millones de dólares. A su vez, los estudios

iniciales de la empresa para su establecimiento incluyen varios estudios y consultorías (análisis de mercados, de factibilidad de las inversiones) realizados en el país y en China por parte de técnicos de la empresa. Interesa mencionar que los directivos de la empresa invitaron al gobierno uruguayo a China para conocer la casa matriz, y que una delegación de autoridades de ese país visitó la planta en Uruguay en ocasión de una visita oficial realizada el presente año.

Por otro lado, en relación al comercio exterior de la empresa (cuadro 12), las exportaciones fueron prácticamente nulas en 2011 y 2012, mientras que en el 2013 alcanzan valores significativos. El destino casi exclusivo fue Brasil, con algunas ventas marginales a la ZF Libertad. La participación en las exportaciones totales del sector automotriz alcanza casi 5% (acumulado), mientras que en 2013 ya alcanzan más de la quinta parte de las exportaciones uruguayas del sector. Los tipos de bienes vendidos al exterior son vehículos con capacidad para el transporte de personas sentadas (partidas 87032210 y 87032310, NCM 8 dígitos).

Por su parte, las importaciones se duplicaron entre 2011 y 2013, y fueron casi nulas en el 2012. El origen principal fue China, únicamente en 2013 se realizaron algunas importaciones principalmente desde Brasil y, marginalmente, desde Argentina. La participación en las importaciones totales del sector automotriz alcanza 3% (acumulado). Como consecuencia, el saldo comercial de la empresa ha sido en general deficitario. Los bienes importados son principalmente accesorios, partes, chasis y demás componentes (partida 87089990, NCM 8 dígitos), cuya participación es mayor a 95% en el acumulado 2011-2013. Otros bienes importados son parachoques (paragolpes, defensas) y sus partes, cinturones de seguridad, paneles de instrumentos, guardabarros, parrillas de radiador, paneles de instrumentos, amortiguadores de suspensión, radiadores y sus partes; los que provienen en su gran mayoría de China. Fuentes de la empresa indican que las importaciones se concentran en el kit *SKD Semi-Completely Knocked Down* (colección de piezas con cierto desarme mínimo) y algunas piezas para realizar el montaje, es decir, que dicho componente se importa desmontado pero con la carrocería soldada.

Luego de las trabas comerciales suscitadas en el mercado brasileño, donde se solucionó el litigio sobre la interpretación del acuerdo bilateral -ACE 2-, en febrero de 2013 se retomaron las actividades en

**Cuadro 12**  
**Exportaciones e importaciones Lifan 2011-2013**  
**(millones de dólares corrientes y %)**

	2011	2012	2013	Acum.
Exportaciones				
Total	0.0	1.1	47.3	48.5
Brasil	0.0	0.9	47.1	48.0
ZF libertad	0.0	0.2	0.3	0.5
Total (%)	100	100	100	100
Brasil (%)	100	83.0	99.5	99.1
ZF libertad (%)	0.0	17.0	0.5	0.9
Total sector <sup>(1)</sup>	288.4	162.5	238.1	1.059.1
Participación Lifan	0.0%	0.7%	19.9%	4.6%
Importaciones				
Total	20.2	0.8	49.1	70.1
China	20.2	0.8	47.4	68.4
Brasil	0.0	0.0	1.7	1.7
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.0
Total (%)	100	100	100	100
China (%)	100	100	96.4	97.5
Brasil (%)	0	0	3.6	2.5
Argentina (%)	0	0	0	0
Total sector <sup>(2)</sup>	700.1	634.4	978.6	2 551.1
Participación Lifan	2.9%	0.1%	5.0%	2.7%
Saldo commercial	-20.2	0.3	-1.8	-21.7
Saldo comercial sector	-411.7	-471.9	-740.5	-1 492.0

Notas:

(1) incluye las empresas: Chery Socma S.A., Dolce Vitta S.A., GKN Driveline Uruguay S.A., KMU Corporation S.A., Nordex S.A., Santa Rosa Automotores S.A., Talesol S.A., Yazaki Uruguay S.A.

(2) incluye 62 empresas. Las mayores importadoras (con importaciones mayores a 100 millones de dólares acumulados en 2008-2012) son: Automotores y servicios S.A., Automotriz Franco Uruguay S.A., Ayax S.A., Chery Socma S.A., Dolce Vitta S.A., General Motors Uruguay S.A., GKN Driveline Uruguay S.A., Julio Cesar Lestido S.A., KMU Corporation S.A., Ralitor S.A., Santa Rosa Automotores S.A., Sevel Uruguay S.A., Talesol S.A.

(3) año 2013 es enero-noviembre.

Fuente: Uruguay XXI, DNA-MEF.



la empresa armándose unas 15 unidades diarias. El objetivo que se plantea la empresa para el 2013 es exportar 4 500 unidades de un único modelo (una camioneta) a Brasil, llevando hasta diciembre 3800 unidades comercializadas. Las ventas al mercado interno son muy reducidas.

En relación al empleo, las fuentes de la empresa indicaron que en la actualidad la ocupación directa abarca a 290 trabajadores.

Por otro lado, la empresa no tuvo ningún apoyo e incentivos por parte de instituciones chinas, mientras que si recibió apoyo de instituciones locales: por un lado, de parte de la Intendencia de San José con la declaratoria de interés departamental, y principalmente por los incentivos de carácter nacional como el “subsidio automotriz” y la ley de inversiones. Se entiende que el subsidio es un instrumento necesario para operar en el país, y parece razonable el cambio proyectado en la normativa (decreto 316), donde los incentivos se van a orientar más hacia la calidad de esas inversiones y hacerlos compatibles con las normas de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Las principales tecnologías utilizadas se encuentran en la fase de montaje, en la medida que la empresa recibe el kit SKD y realizan el montaje. Hasta la fecha no se realizan las etapas de cataforesis, soldadura y pintura. La capacidad instalada actual es de 45 vehículos por día, y la misma está planificada para abastecer principalmente al mercado brasileño y de manera complementaria, con bajos volúmenes, a Argentina desde el año próximo.

La empresa tiene una estructura inicial de proveedores muy heterogénea, en la medida que se abastecen desde diferentes empresas y orígenes, tanto internacionales, ya que los kits provienen de China, como regionales y nacionales, donde adquieren piezas y partes, especialmente en el ámbito regional. En relación a los clientes, al instalarse Lifan en el país la empresa también instaló una empresa distribuidora y comercializadora en Brasil que importa los autos para ese mercado. La misma es una asociación con capitales brasileños, motivada básicamente porque una mala experiencia anterior, por lo cual la empresa decidió asumir directamente el canal de comercialización para no poner en riesgo la imagen de marca. Hasta el momento, la red de concesionarios en dicho mercado es superior a 31 empresas.

#### 4.4. Principales experiencias: evaluaciones de la empresa en Uruguay desde su ingreso

En líneas generales, la evaluación de la empresa hasta el momento es positiva, aunque destacan algunos problemas que han afectado su operativa. El primero es el acceso al mercado brasileño, que tuvo muchas complicaciones hasta octubre del 2013, asociado a dos factores: las autoridades y normativas de ese país —por ejemplo, el conflicto interno que existe, a juicio de la empresa, entre el Ministerio de Industria y la Aduana—, y por la historia que tenía la empresa de ciertos problemas en relación al contenido regional de su producción. El segundo problema mencionado es el efecto negativo del aumento reciente del valor del dólar en Brasil, que implica menor competitividad uruguaya y menores ganancias. El tercero, es el impacto negativo en los costos de la empresa por el gran crecimiento del salario real, lo que unido a los anteriores implica que, desde el punto de vista de la rentabilidad, hasta la actualidad, no presente buenos números. Por esa razón la empresa está intentando aumentar la producción para bajar costos fijos.

Por último, han existido algunos problemas de productividad, vinculados a la dificultad de adaptación entre las formas de trabajo china y uruguaya, que tienen diferencias relevantes. En este sentido, los directivos de la empresa mantienen una buena relación con el sindicato. Más allá que este último ha realizado algunas medidas de fuerza, por ejemplo paros y no realización de horas extras, se mantiene un diálogo fluido y se alcanzan acuerdos en la negociación.

En cuanto a la relación con proveedores y clientes locales y nacionales, la empresa apuesta a tener una red de proveedores con intereses comunes, que se “enganchen” ahora con esta empresa que está creciendo, como antes lo hicieron con las firmas japonesas en la década de los ochenta (por ejemplo, Toyota) y firmas coreanas en esa misma década, es decir, empresas que apuesten a las terminales de origen chino, que son las que están viniendo ahora y van a producir los próximos años. El objetivo de la empresa es desarrollar proveedores locales en el mediano y largo plazos, lo que les permitiría reducir los costos de inventario que generalmente son altos. Actualmente están realizando alguna experiencia en esta dirección, por ejemplo, en el sistema de escape, porque su precio es conveniente puesto dentro de la empresa. Sin embargo, señalan que esta relación pue-

de establecerse solo con algunas Pymes locales, básicamente las que tienen certificaciones, pero las mismas no son muchas, por lo cual no les queda otra opción que recurrir a las autopartistas extranjeras o a las instaladas en Brasil y Argentina.

#### **4.5. Planes de futuro: expectativas en el corto y mediano plazos**

Fuentes de la empresa manifiestan su interés en continuar sus inversiones y aumentar la producción y los modelos fabricados. Estiman un nivel de producción mayor a 10 000 vehículos, que serán colocados principalmente en Brasil. De todas maneras, visualizan el mercado argentino como complementario, y tienen la intención de vender algunas unidades, aproximadamente seiscientas, lo correspondiente de acuerdo a sus importaciones de autopartes, que podría colocar por el criterio de comercio compensado que vienen aplicando las autoridades argentinas, aunque esa evolución dependerá de la situación de este país y el estado de la relación bilateral. También se encuentran en negociaciones con Venezuela, pero no es muy probable que vendan a este mercado ya que no hay acuerdo comercial bilateral.

En relación a la tecnología utilizada, si bien por ahora es básicamente montaje, fuentes de la empresa declaran que la misma planea avanzar hacia las etapas productivas de cataforesis y soldadura. Según estas fuentes, aún no se realizan estas etapas por complicaciones de tipo ambiental, en la medida que están tratando de conciliar la normativa con el emplazamiento de la planta. Por ejemplo, existirían problemas con las aguas de desecho y otras complicaciones. Actualmente la empresa se encuentra en negociaciones con la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) para intentar encontrar una solución al problema.

Hasta la fecha no se percibe que exista explícitamente un proceso de “escalamiento” con empresas e instituciones locales/nacionales o con otras chinas, en la medida que la transferencia de valor agregado y aprendizaje e interacción con empresas locales/nacionales es todavía reducido. Sin embargo, existen algunas acciones en esta dirección. Por ejemplo, fuentes de la empresa mencionaron que para

umentar el contenido nacional y dar un “salto”, van a comprar a una empresa nacional el motor, que a su vez va a importar las partes de Brasil y Argentina para cumplir su porcentaje de contenido regional.

#### 4.6. Conclusiones y propuestas de políticas

Chongqing Lifan, si bien es una de las principales empresas chinas, tanto su tamaño como su historia, muestran etapas de desarrollo menos avanzadas que la otra empresa estudiada en este trabajo. A modo de ejemplo, su tamaño en unidades producidas mundialmente es una cuarta parte. De todos modos, esta empresa invierte montos significativos en procesos de innovación, que la han llevado a desarrollar componentes que le permitieron lanzar modelos con tracción eléctrica. Por su parte, el proceso de internacionalización de Lifan también se presenta como incipiente, mostrando una interesante inserción exportadora y un número no despreciable de filiales montadoras en el mundo, en especial países de Asia y en Etiopía. No encontramos menciones a su estrategia América Latina, solamente se identifica su presencia en Uruguay, con una planta que realiza el montaje final de kits pre-montados.

La instalación de Lifan en Uruguay responde a la intención de ingresar en un mercado significativo como el de los países del Mercosur, en este caso con orientación casi exclusiva hacia el mercado de Brasil.

Si bien su inversión en línea de montaje es menor a las otras plantas existentes en el país, a diferencia de las otras empresas chinas, Lifan adquirió la propiedad de la planta, que constituye el único caso de IED más tradicional, porque accede a la toma de control a través de la propiedad. Esto probablemente implicará actual o potencialmente, la presencia de mayores costos hundidos, representando un mayor compromiso con la actividad en el país.

Si bien a Lifan le caben las mismas consideraciones que a Chery (y a las restantes empresas montadoras de automóviles en Uruguay, sean chinas o no), en el sentido de que la inversión parece “destinada” a aumentos de escala productiva muy limitados, porque el régimen termina desfavoreciendo una fuerte participación de insumos locales, los que se contratan al punto de poder cumplir con las reglas de acceso que figuran los acuerdos bilaterales de comercio,

el caso merece señalar dos tipos de particularidades en su posible impacto sobre el desarrollo de la industria local, unas negativas y otras positivas. Entre las primeras, que la empresa todavía no ha invertido en procesos de soldadura y otros que le permitan operar con kits de montaje CKD, armando completamente los vehículos, aunque esto estaría en curso una vez superadas las observaciones ambientales. Entre las segundas, que la empresa muestra (o por lo menos declara) la intención de contratar proveedores locales, generando producción local de motores y de otros insumos que previamente no se había logrado producir en el país. Si estas intenciones resultaran exitosas, podría darse un salto en la capacidad local de producción automotriz.

Simultáneamente, si el negocio de ventas de la SUV Lifan X60 en Brasil resulta exitoso, favorezca la continuidad de la empresa en Uruguay, quizás su intención de adquirir localmente autopartes, pueda impulsar el ingreso al país de empresas chinas o internacionales que proveen a Lifan en su casa matriz, o en sus plantas de Vietnam o Etiopía, que parecen las de mayor tamaño.

Si la revisión de la política automotriz, que está siendo estudiada por las autoridades uruguayas en este momento, logra efectivamente vincular la aplicación del subsidio al establecimiento de proveedores locales, también podría colaborar en esa dirección, si bien como se señaló anteriormente, tal posibilidad no parece fácil de alcanzar en los próximos años, por lo menos en el corto plazo.

## 5. Conclusiones generales y propuestas de políticas

En Uruguay, tres empresas automotrices chinas están operando instalaciones productivas: Chery, Lifan y Geely, cada una de ellas con sus características propias. La primera, en alianza con una empresa argentina, formó Chery Socma, que produce el modelo Tiggo desde 2008, arriendan la planta productiva de los anteriores propietarios. Por su parte, Lifan adquirió la planta que previamente producía sus vehículos por contrato, donde ensambla la SUV X60, a partir de kits SKD. La tercera empresa, Geely, instaló una planta como ampliación de la fábrica uruguaya Nordex,<sup>11</sup> donde la empresa china aporta los

11 Planta que fabrica camiones Renault para Volvo, además de camiones Kia (a façon).

equipamientos y la uruguaya la parte edilicia, con un acuerdo en que la propiedad de esa ampliación es de Nordex pero está hipotecada a favor de Geely.

En general, puede afirmarse que las dos empresas chinas que estudiamos en este trabajo, no han realizado inversiones muy importantes, sino solamente las mínimas como para hacer posible el negocio de plataforma de lanzamiento (o de ingreso) a los mercados regionales. Probablemente los montos de inversiones en capital de giro de estas empresas superen a las inversiones en capital físico, lo que habla acerca del bajo monto comprometido como “costo hundido” por parte de las mismas.

El factor más relevante para el futuro de la industria (y por tanto para la permanencia y actividades de las dos empresas chinas que analizamos) son los acuerdos regionales y la regulación del comercio bilateral. Esta es una industria que funciona para el Mercosur; el futuro productivo del país sigue siendo el de los nichos de mercados en series cortas con destino a la región. Por otra parte, tal producción resulta rentable en el contexto de una industria protegida a nivel regional, con arancel 35% en Argentina y Brasil, a lo que se suman trabas temporarias que ambos países aplican.<sup>12</sup>

Por tanto, se puede afirmar que las automotrices chinas han venido a Uruguay porque es la manera de entrar a la región en condiciones más favorables, por los requerimientos más blandos para importar insumos y para instalarse, porque requieren de menor contenido regional para modelos nuevos durante el primer año (30%), con un aumento progresivo hasta 50%, lo que hace menos gravosa la inversión al principio y permite disponer de un plazo razonable para observar si el producto funciona y tomar decisiones de carácter más “permanente”.

Las empresas automotrices chinas con instalaciones en Uruguay apuntan al mercado regional. Chery y Lifan<sup>13</sup> ven a Uruguay como

12 Brasil colocó un impuesto interno que tiene el efecto equivalente a aumentar 30% el arancel, que es de 35% para terceros países, con el objetivo de evitar la entrada de autos chinos, lo que no aplica para autos del Mercosur y México. Argentina ha realizado con mucha frecuencia trabas al otorgamiento de licencias de importación, en caso de no cumplimiento de saldos comerciales equilibrados: para exportar una armadora uruguaya debe adquirir autopartes en Argentina por el equivalente; una regla que se ha aplicado aunque no figure en decreto o norma legal alguna.

13 Lo mismo podría decirse de la empresa Geely, que produce en asociación con la empresa local Nordex.

plataforma de lanzamiento hacia la región, en especial a Brasil, por los problemas que presenta hoy el mercado argentino para los nuevos proyectos (por ejemplo, dificultades para homologar la calidad de nuevos productos importados, limitando y retrasando la posibilidad de circulación de esos vehículos en el mercado argentino). Fuentes de la cámara empresarial, sin embargo, consideran a Argentina como el destino natural de las exportaciones uruguayas, por similitudes institucionales, culturales (la manera de operar las empresas, los gustos) y la cercanía geográfica. La exportación a Brasil implica un cambio más importante de ambiente de negocios. En tal sentido, la experiencia de exportar a Argentina ha servido como ejercicio previo para facilitar la exportación hacia Brasil.

Como cada empresa de origen chino tiene una capacidad productiva instalada anual de entre 10 y 15 mil vehículos, las tres plantas correspondientes a Chery, Lifan y Geely, son capaces de completar el cupo de exportaciones a Argentina (20 000) y Brasil (26 000) produciendo al máximo con la capacidad instalada actual. Las instalaciones existentes difícilmente han superado, en su operativa real de los últimos años, la tercera parte de su capacidad potencial, por lo que se podría llegar a los 40 mil autos anuales sin necesidad de realizar grandes inversiones. Esta afirmación conduce a una primera conclusión importante para la política de desarrollo del sector: elevar el cupo de ingreso a Brasil (y eventualmente a Argentina, una vez que se supere la difícil coyuntura actual) puede ser una condición necesaria para que se produzcan inversiones que generen aumentos de capacidad, pasando a una escala de producción superior que implique más competitividad y eficiencia.

En segundo lugar, debe considerarse que, en opinión de fuentes empresariales, la inversión que tradicionalmente ha operado como “ancla o arraigo” de una empresa, es la de la línea de soldadura y de cataforesis, que son las necesarias para funcionar con importación de kits de montaje CKD en lugar de kits SKD. Las plantas de Nordex y de Oferol, operada por Chery, son las que disponen de estas instalaciones en Uruguay. Las mismas han pasado por muchos tipos de asociaciones y operadores en los últimos años. Varios operadores del sector opinan que el montaje de vehículos solamente en base a kits SKD (como lo viene realizando Lifan hasta el momento) ha complicado el ingreso a Brasil, en la medida que resulta una actividad que podría calificarse como cercana a la “maquila”, por la muy escasa

densidad industrial que acarrea. La política de desarrollo del sector, y la orientada a las empresas chinas, debería favorecer o condicionar algunos incentivos a la existencia de compromisos (planes de inversión) que impliquen profundización del contenido industrial de los procesos que realizan las empresas beneficiadas, evitando el montaje basado exclusivamente en la utilización de mano de obra.

En tercer lugar, desde el gobierno uruguayo se han manifestado varias preocupaciones respecto a la política automotriz. Por un lado, el cuestionamiento encabezado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en relación al subsidio que estas empresas cobran, y que según sus cálculos, suele ser superior al valor agregado que las mismas empresas generan localmente, por lo menos superior a la masa salarial. Por el otro lado, existe una voluntad de modificar la política por parte de la Dirección Nacional de Industrias del Ministerio de Industria Energía y Minería (DNI-MIEM) con un doble objetivo: lograr que las empresas permanezcan en el país produciendo, pero con mayor integración de valor, que favorezca la densidad industrial local y los encadenamientos productivos; sin vulnerar el marco normativo de la OMC. Los cambios propuestos implicarían una reducción importante del subsidio, por lo menos para aquellas empresas que no desarrollen redes de proveedores y mayor contenido local o regional.

Frente a esta posibilidad, parece encontrarse dos posiciones empresariales. Las primeras, que consideran que la reducción o eliminación del subsidio compromete la rentabilidad prevista para el negocio, y por lo tanto, que se retirarían del mercado frente a ese cambio. La segunda, más razonable en opinión de los autores de este trabajo, comparte las intenciones del nuevo proyecto de política para el sector, suponiendo que, si el subsidio deja de ser “plano” y empieza a vincularse o atarse a requisitos de mayor valor, puede implicar una baja en la rentabilidad de corto plazo, pero si se acompaña de una mejora en la previsibilidad a mediano plazo, la situación del sector puede mejorar.

Relacionado con este último punto, puede realizarse una cuarta observación general para que la política mejore al aporte de las empresas chinas automotrices al desarrollo nacional. Tanto las fuentes de las empresas estudiadas como de la Cámara de Industriales Automotrices de Uruguay, coinciden en señalar la importancia de las trabas comerciales, llevadas adelante por Argentina periódicamente



y por Brasil de manera más puntual (el último episodio ocurrió en 2012), para dificultar la continuidad de los procesos de inversión y de aumento de la escala de producción en el país. Esta opinión es compartida por los autores del presente documento. Si bien las reglas negociadas ofrecen condiciones favorables para el país, las mismas no son lo suficientemente claras y no disponen de mecanismos de castigo por incumplimiento “*enforcement*”, por lo tanto, no se logra el libre acceso garantizado al mercado regional.

A su vez, esto se suma a otros aspectos más generales, como los efectos de las fluctuaciones y crisis económicas en los mercados regionales, así como los desequilibrios o desalineamientos de las políticas económicas que implican variaciones importantes en los tipos de cambio bilaterales, que afectan la competitividad relativa y, por lo tanto, la continuidad de las corrientes comerciales. Quizá algunas empresas acepten que la política sectorial se modifique eventualmente, hasta llegar a que el subsidio se desmantele en forma progresiva, siempre que la actividad negociadora del gobierno logre fortalecer el cumplimiento de los acuerdos bilaterales, fundamentales para la previsibilidad y las inversiones de los privados.

Por último, cabe señalar que, en líneas generales, no encontramos evidencia que sugiera que la inversión china en los dos casos examinados pueda ser “diferente” a la originada en otros países, en el sentido de promover o inhibir con rasgos particulares los procesos de aprendizaje, los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, o el “escalamiento” en la CGV, por mencionar algunos aspectos de interés. En otras palabras, basándose en la observación de los productos y procesos que realizan actualmente en el país, no se identifican “características chinas” de estas inversiones, es decir, algunos rasgos particulares que las diferencien sustancialmente de lo que han sido inversiones anteriores (o actuales) en la industria automotriz.

## Bibliografía

- Bittencourt, G (coord.) (2012), *América Latina frente a China como potencia económica mundial: exportaciones e inversión extranjera*, Red de Investigaciones Económicas del Mercosur (Red Mercosur).
- Bittencourt, G., R. Domingo y N. Reig Lorenzi (2008), El caso uruguayo, en López, A. (coord.), *La industria automotriz en el Mercosur*, Red Mercosur.
- Dussel Peters, E. (2012), Políticas chinas de comercio exterior e inversión extranjera y sus efectos, en Bittencourt (coord.) (2012), *América Latina frente a China como potencia económica mundial: exportaciones e inversión extranjera*, Red Mercosur.
- Lee, Y. (2012), China en Uruguay-Uruguay en China. Oportunidades y amenazas de las nuevas estrategias de comercio e inversión. Presentación realizada en Seminario de PWC, en línea, [www.pwc.com.uy](http://www.pwc.com.uy).
- López, A. (coord.) (2008), *La industria automotriz en el Mercosur*, Red de Investigaciones Económicas del Mercosur (Red Mercosur).
- Uruguay XXI (2013), *República Popular China. Informe sobre la actualidad económico-comercial de China y sus relaciones comerciales con Uruguay*, Uruguay XXI, mayo
- Uruguay XXI (2013b), *Informe de oportunidades de inversión en el sector automotor y autopartes*, julio.
- Uruguay XXI, *Estadísticas de comercio exterior*, varios años.

## Lista de entrevistados

- Sr. Daniel Villamarín, Gerente Chery Socma.
- Sr. Pablo Revetria, Vice Presidente Lifan.
- Sr. Ramón Cattaneo, Presidente de la Cámara de Industriales Automotrices del *Uruguay (CIAU)* y Santa Rosa.
- Dr. Sebastián Torres, Director Nacional de Industria, Ministerio Industria Energía y Minería (MIEM).

# La inversión extranjera directa de China en México. Los casos de Huawei y Giant Motors de Latinoamérica

*Enrique Dussel Peters*<sup>1</sup>

En la última década el análisis sobre la relación económica entre México y China ha aumentado significativamente, tanto cualitativa como cuantitativamente. Es importante señalar lo anterior considerando que desde buena parte de las décadas de los ochenta y los noventa del siglo XX México no se había preparado con respecto a Asia y China y se había concentrado sobremanera en América del Norte y en la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (Dussel Peters, 2014).

Durante el período reciente, la República Popular China —China en lo que sigue— ha incrementado cualitativamente su relación con México. Desde 2003 China es el segundo socio comercial de México, y sólo después de Estados Unidos, y en sectores específicos la participación comercial de China es estratégica. El comercio y la inversión entre de China en México, de igual forma, reflejan características particulares y diferentes al resto de sus principales socios. Las relaciones políticas entre ambos países, de igual forma, han transcurrido por cambios significativos en las últimas décadas (Anguiano Roch, 2012; Jiménez Macías, 2012; Oropeza García, 2006).

En el contexto anterior el presente documento analizará la inversión extranjera directa (IED) de China en México. Si bien el análisis sobre aspectos comerciales en México ha aumentado, los análisis

---

1 El autor está muy agradecido por el apoyo de la Mtra. Lorena Cárdenas Castro, Guillermo Iglesias Rosales y Daniela Sánchez de la Barquera. El autor es responsable único del documento.

sobre la IED china han sido mucho más descriptivos y reducidos y —en el mejor de los casos—, se han realizado a nivel macroeconómico y estadístico, con un mínimo análisis y, mucho menos, a nivel mesoeconómico y microeconómico. En el contexto anterior el aporte del presente documento es contribuir al conocimiento de la IED china en México a través de dos estudios de casos específicos: las empresa Huawei y Giant Motors Latinoamérica. La intención es lograr un mayor conocimiento de la relación entre México y China a nivel microeconómico o de empresas, a través de las características específicas de la IED china en México, y estos dos casos específicos. El análisis de las empresas chinas en México tiene como objetivo final concluir sobre la IED china y sus diferencias con la IED de otros países, ¿existen diferencias significativas o presentan semejanzas con las experiencias de México en sectores, procesos y productos comparables? También se examinarán con detalle los procesos y productos que realizan las respectivas empresas y se concentran en los encadenamientos hacia delante y hacia atrás que generan actualmente en México, así como en las estrategias por las cuales decidieron establecerse en México, así como los factores que pudieran incidir en sus futuras actividades. Adelantamos que estos dos casos no son generalizables, pero sí permiten iniciar un conocimiento, diálogo y propuestas entre México y China que —por el momento—, ha sido extremadamente limitado. De igual forma, el documento es una invitación a realizar más de este tipo de investigaciones en el futuro con el objeto de profundizar el diálogo a nivel micro, meso y macro entre México y China.

Con base en lo anterior el documento se divide en tres apartados. El primero realiza una breve reseña de las relaciones entre México y China, con énfasis en los ámbitos del comercio y particularmente de la inversión china en México y presenta sus principales características, así como recientes tendencias y desempeño; la reseña es relevante para comprender los resultados de investigaciones actuales y las discusiones recientes en México sobre la inversión y el comercio con China. El segundo apartado abarca el principal aporte del documento: el estudio de caso de las dos empresas con IED china a detalle. En ambos casos se iniciará con una breve sección sobre el segmento específico en el que la empresa participa, sus procesos y productos globales, y, posteriormente, en los procesos y productos que realizan en México, sus encadenamientos hacia delante y hacia atrás, así como

características adicionales relevantes para comprender sus condiciones actuales y futuras. La tercera sección del documento resumirá los principales aspectos de los capítulos anteriores y responderá a los diversos objetivos señalados.<sup>2</sup>

## 1. El comercio y la IED entre México y China (2000-2013)

México, durante el último lustro, ha realizado un conjunto grupo de análisis y estudios sobre la relación comercial y de inversión entre México y China, destacando:

1. China ha consolidado su condición de segundo socio comercial de México desde 2003 y sólo después de Estados Unidos, recientemente incluso ha superado el peso del comercio de la Unión Europea en su conjunto.
2. Existen muy significativas diferencias entre las estadísticas mexicanas y chinas con respecto a su comercio bilateral: en los últimos años las diferencias según las respectivas fuentes han sido incluso superiores a 300% (Dussel Peters, 2005/a; Morales Troncoso, 2008, 2013). Las diferencias en las estadísticas sobre inversión china en México —según fuente— son incluso mayores a las diferencias registradas en el comercio (Dussel Peters, 2013/b).
3. Desde hace al menos una década se han analizado tanto la competencia como oportunidades entre ambos países en el ámbito comercial y de las inversiones (De la Calle, 2002; Dussel Peters, 2005/b; Liu 2010; Regalado Florido, 2009; Rueda Peiró *et. al*, 2004; Watkins, 2002; Yang, 2012).
4. Con respecto a las exportaciones mexicanas a China, éstas se han concentrado prioritariamente en materias primas y productos de bajo valor agregado y nivel tecnológico reducido y

---

2 Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a las dos empresas entrevistadas en múltiples ocasiones durante diciembre de 2013 y enero de 2014. Tanto Huawei como Giant Motors Latinoamérica realizaron un importante esfuerzo institucional para permitir esta investigación y que de ninguna forma se encuentra en sus planes de trabajo o de negocios. El autor es responsable único del documento.

- en productos como cobre y sus partes, petróleo y otras materias primas.
5. Adicionalmente, las importaciones mexicanas provenientes de China, por el contrario, son en su totalidad manufacturas y de creciente nivel tecnológico y valor agregado: los capítulos de la electrónica, autopartes, hilo-textil-confección y otras manufacturas reflejan la creciente sofisticación de las exportaciones chinas al mundo y a México. Adicionalmente, más de 90% de las importaciones provenientes de china son bienes intermedios y de capital y son funcionales para su transformación y consumo en México o su exportación (*Monitor de la Manufactura Mexicana*, 2012).<sup>3</sup>
  6. La relación comercial de México con China hasta 2013 reflejaba una relación importaciones/exportaciones de 10:1. El alto déficit comercial ha generado un masivo desequilibrio que no es sustentable en términos económicos y particularmente políticos. El desequilibrio comercial refleja, sin embargo, una preocupante relación tecnológica y de valor agregado, es decir, del contenido de las respectivas importaciones y exportaciones.
  7. Más allá de las diferencias estadísticas, la IED china en México, por el momento, juega un papel secundario y muy inferior a su presencia comercial en México y a sus masivas inversiones en ALC (Agendasia, 2012:17; Dussel Peters, 2013/b; CEPAL, 2013; Wu, 2010:33). A diferencia de una participación comercial de China cercana al 9% en 2013, la IED china no representa siquiera el 0.1% de la IED acumulada durante 1999-2012.
  8. Es muy significativo destacar que después de más de dos sexenios extremadamente tensos y llenos de contradicciones entre China y México —de la crisis del AH1N1 en 2009, a las acusaciones públicas en el último lustro de ambas partes, además de significativas diferencias en el ámbito comercial y de

---

3 El argumento, entonces, de que las masivas importaciones provenientes de China implican también un masivo desplazamiento de producción y empleo en México, en un principio, no se verifica por la estructura de las importaciones arriba señalada y requiere, al menos, de mucho mayor análisis y detalle en el futuro.

fracasos y dificultades en inversiones específicas<sup>4</sup> —en 2013 se logró un salto cualitativo entre ambos países en el ámbito político: los mandatarios de China y México se encontraron tres veces y se firmaron más de una docena de convenios académicos, políticos, económicos y comerciales—, entre otros. En 2014, adicionalmente, es probable que el Presidente Enrique Peña Nieto realice una visita de Estado a China y que, anteriormente, se lleven a cabo las reuniones del Grupo de Alto Nivel (GAN) y de la Comisión Binacional México-China. La base anterior, sin embargo, no se ha traducido —hasta inicios de 2014— en proyectos y acciones concretas que pudieran sobrellevar las dificultades estructurales entre ambos países en el comercio y las inversiones.

9. Los estudios de caso de empresas e inversiones chinas en México son prácticamente inexistentes.<sup>5</sup>

El cuadro 1 refleja varias de estas recientes tendencias comerciales: mientras que la participación del comercio de México con China aumenta de 0.37% en 1993 a 8.45% en 2012, la participación de otros socios comerciales como Estados Unidos y la Unión Europea se ve significativamente mermada (Dussel Peters y Gallagher, 2013); las tendencias anteriores son particularmente importantes al analizar las diferencias del comercio intraindustrial de México con China y Estados Unidos y en el sector manufacturero. Estudios de Cárdenas Castro y Dussel Peters (2011) reflejan que el comercio de México con China es sobre todo de carácter interindustrial —y a diferencia de un alto porcentaje de comercio intraindustrial con Estados Unidos— y con efectos significativos en el proceso de integración industrial y comercial en el TLCAN (Dussel Peters y Gallagher, 2013).

---

4 Más allá de la reducida participación de China en la IED mexicana, existen adicionalmente un grupo de inversiones chinas frustradas —como los casos de FAW-Grupo Salinas Motors en el sector automotriz (ver siguiente sección) y el debate entorno a la empresa Dragon Mart en Cancún durante 2011-2014— que si bien socialmente ha encontrado un masivo rechazo, por argucias legales pareciera que se llevará a cabo en 2014, afectando muy negativamente la relación bilateral. Otros eventos significativos en el medio empresarial como el desfile de la comunidad china en la Ciudad de México para el Año Nuevo Chino (que se llevó a cabo durante 2007-2009 y se canceló desde entonces), así como la Expo China México (que se llevó a cabo durante 2009-2011 y se canceló desde entonces), también han afectado negativamente el ambiente económico bilateral.

5 Véase, por ejemplo: Li (2006).

**Cuadro 1**  
**México: principales estructuras comerciales (1993-2012)**

	exportaciones						importaciones					
	TOTAL	ESTADOS UNIDOS	UNIÓN EUROPEA	ASIA	CHINA	OTROS	TOTAL	ESTADOS UNIDOS	UNIÓN EUROPEA	ASIA	CHINA	OTROS
	millones de dólares											
1993	51,886	42,912	2,704	1,348	45	4,923	65,367	45,295	7,908	7,373	386	4,791
1994	60,882	51,619	2,875	1,544	42	4,844	79,346	54,834	9,199	9,464	500	5,848
1995	79,542	66,274	3,372	2,044	37	7,852	72,453	53,902	6,830	7,699	521	4,022
1996	96,000	80,570	3,570	2,601	38	9,258	89,469	67,536	7,874	8,998	760	5,061
1997	110,431	94,377	4,072	2,392	46	9,590	109,808	82,002	10,156	11,315	1,247	6,334
1998	117,539	103,002	4,018	2,201	106	8,318	125,373	93,258	11,994	12,840	1,617	7,280
1999	136,362	120,262	5,484	2,124	126	8,492	141,975	105,267	13,180	15,129	1,921	8,399
2000	166,121	147,400	5,743	2,158	204	10,819	174,458	127,534	15,329	20,271	2,880	11,323
2001	158,780	140,564	5,419	2,223	282	10,574	168,396	113,767	16,841	25,345	4,027	12,444
2002	161,046	141,898	5,630	3,310	654	10,209	168,679	106,557	17,136	31,360	6,274	13,626
2003	164,766	144,293	6,216	3,683	974	10,574	170,546	105,361	18,645	31,854	9,401	14,687
2004	187,999	164,522	6,825	3,942	986	12,710	196,810	110,827	21,793	44,400	14,374	19,790
2005	214,233	183,563	9,144	4,779	1,136	16,747	221,820	118,547	25,982	53,654	17,696	23,636
2006	249,925	211,799	11,009	6,386	1,688	20,731	256,058	130,311	29,012	68,893	24,438	27,842
2007	271,875	223,133	14,554	7,613	1,895	26,575	281,949	139,473	33,822	79,451	29,744	29,203
2008	291,343	233,523	17,288	8,626	2,045	31,906	308,603	151,335	39,183	86,211	34,690	31,874
2009	229,783	185,181	11,626	7,561	2,208	25,416	234,385	112,434	27,226	72,158	32,529	22,568
2010	298,473	238,684	14,432	10,704	4,183	34,633	301,482	145,007	32,497	95,918	45,608	28,059
2011	349,375	274,431	18,945	14,547	5,964	41,452	350,843	174,356	37,585	107,111	52,248	31,792
2012	370,915	287,824	21,988	17,364	5,721	43,738	370,752	185,110	40,738	113,714	56,936	31,190



## TASA DE CRECIMIENTO

1993																							
1994	17.3	20.3	6.3	14.6	-5.8	-1.6	21.4	21.1	16.3	28.4	29.3	22.1											
1995	30.6	28.4	17.3	32.3	-12.2	62.1	-8.7	-1.7	-25.8	-18.7	4.2	-31.2											
1996	20.7	21.6	5.9	27.3	3.4	17.9	23.5	25.3	15.3	16.9	45.9	25.8											
1997	15.0	17.1	14.0	-8.0	19.9	3.6	22.7	21.4	29.0	25.8	64.2	25.2											
1998	6.4	9.1	-1.3	-8.0	131.0	-13.3	14.2	13.7	18.1	13.5	29.6	14.9											
1999	16.0	16.8	36.5	-3.5	19.2	2.1	13.2	12.9	9.9	17.8	18.8	15.4											
2000	21.8	22.6	4.7	1.6	61.1	27.4	22.9	21.2	16.3	34.0	49.9	34.8											
2001	-4.4	-4.6	-5.6	3.0	38.4	-2.3	-3.5	-10.8	9.9	25.0	39.9	9.9											
2002	1.4	0.9	3.9	48.9	132.1	-3.5	0.2	-6.3	1.8	23.7	55.8	9.5											
2003	2.3	1.7	10.4	11.3	49.0	3.6	1.1	-1.1	8.8	1.6	49.8	7.8											
2004	14.1	14.0	9.8	7.0	1.2	20.2	15.4	5.2	16.9	39.4	52.9	34.7											
2005	14.0	11.6	34.0	21.2	15.1	31.8	12.7	7.0	19.2	20.8	23.1	19.4											
2006	16.7	15.4	20.4	33.6	48.7	23.8	15.4	9.9	11.7	28.4	38.1	17.8											
2007	8.8	5.4	32.2	19.2	12.3	28.2	10.1	7.0	16.6	15.3	21.7	4.9											
2008	7.2	4.7	18.8	13.3	7.9	20.1	9.5	8.5	15.9	8.5	16.6	9.1											
2009	-21.1	-20.7	-32.8	-12.3	8.0	-20.3	-24.0	-25.7	-30.5	-16.3	-6.2	-29.2											
2010	29.9	28.9	24.1	41.6	89.5	36.3	28.6	29.0	19.4	32.9	40.2	24.3											
2011	17.1	15.0	31.3	35.9	42.6	19.6	16.4	20.2	15.7	11.7	14.6	13.3											
2012	6.2	4.9	16.1	19.4	-4.1	5.5	5.7	6.2	8.4	6.2	9.0	-1.9											
1993-2000	18.1	19.3	11.4	7.0	24.2	11.9	15.1	15.9	9.9	15.5	33.2	13.1											
2000-2012	6.9	5.7	11.8	19.0	32.0	12.3	6.5	3.2	8.5	15.5	28.2	8.8											

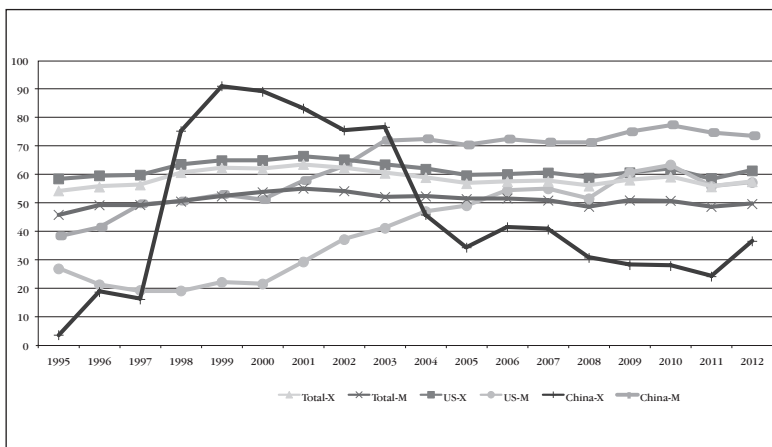
PARTICIPACIÓN SOBRE TOTAL (porcentaje)													
1993	100.00	82.70	5.21	2.60	0.09	9.49		100.00	69.29	12.10	11.28	0.59	7.33
1994	100.00	84.78	4.72	2.54	0.07	7.96		100.00	69.11	11.59	11.93	0.63	7.37
1995	100.00	83.32	4.24	2.57	0.05	9.87		100.00	74.40	9.43	10.63	0.72	5.55
1996	100.00	83.93	3.72	2.71	0.04	9.64		100.00	75.49	8.80	10.06	0.85	5.66
1997	100.00	85.46	3.69	2.17	0.04	8.68		100.00	74.68	9.25	10.30	1.14	5.77
1998	100.00	87.63	3.42	1.87	0.09	7.08		100.00	74.38	9.57	10.24	1.29	5.81
1999	100.00	88.19	4.02	1.56	0.09	6.23		100.00	74.15	9.28	10.66	1.35	5.92
2000	100.00	88.73	3.46	1.30	0.12	6.51		100.00	73.10	8.79	11.62	1.65	6.49
2001	100.00	88.53	3.41	1.40	0.18	6.66		100.00	67.56	10.00	15.05	2.39	7.39
2002	100.00	88.11	3.50	2.06	0.41	6.34		100.00	63.17	10.16	18.59	3.72	8.08
2003	100.00	87.57	3.77	2.24	0.59	6.42		100.00	61.78	10.93	18.68	5.51	8.61
2004	100.00	87.51	3.63	2.10	0.52	6.76		100.00	56.31	11.07	22.56	7.30	10.06
2005	100.00	85.68	4.27	2.23	0.53	7.82		100.00	53.44	11.71	24.19	7.98	10.66
2006	100.00	84.75	4.40	2.55	0.68	8.30		100.00	50.89	11.33	26.91	9.54	10.87
2007	100.00	82.07	5.35	2.80	0.70	9.77		100.00	49.47	12.00	28.18	10.55	10.36
2008	100.00	80.15	5.93	2.96	0.70	10.95		100.00	49.04	12.70	27.94	11.24	10.33
2009	100.00	80.59	5.06	3.29	0.96	11.06		100.00	47.97	11.62	30.79	13.88	9.63
2010	100.00	79.97	4.84	3.59	1.40	11.61		100.00	48.10	10.78	31.82	15.13	9.31
2011	100.00	78.55	5.42	4.16	1.71	11.86		100.00	49.70	10.71	30.53	14.89	9.06
2012	100.00	77.60	5.93	4.68	1.54	11.79		100.00	49.93	10.99	30.67	15.36	8.41

	BALANZA COMERCIAL										PARTICIPACIÓN SOBRE COMERCIO TOTAL					
	1993	-13,481	-2,383	-5,204	-6,025	-3,42	132	100.00	75.23	9.05	7.44	0.37	8.28			
1994	-18,464	-3,216	-6,324	-7,920	-457	-1,005	100.00	75.91	8.61	7.85	0.39	7.62				
1995	7,088	12,371	-3,458	-5,655	-484	3,830	100.00	79.07	6.71	6.41	0.37	7.81				
1996	6,531	13,034	-4,303	-6,397	-721	4,197	100.00	79.86	6.17	6.25	0.43	7.72				
1997	623	12,375	-6,084	-8,923	-1,201	3,256	100.00	80.09	6.46	6.22	0.59	7.23				
1998	-7,834	9,743	-7,976	-10,639	-1,511	1,037	100.00	80.79	6.59	6.19	0.71	6.42				
1999	-5,613	14,995	-7,696	-13,005	-1,795	94	100.00	81.03	6.71	6.20	0.74	6.07				
2000	-8,337	19,865	-9,586	-18,113	-2,676	-504	100.00	80.73	6.19	6.59	0.91	6.50				
2001	-9,617	26,798	-11,423	-23,122	-3,745	-1,870	100.00	77.74	6.80	8.43	1.32	7.04				
2002	-7,633	35,341	-11,506	-28,050	-5,620	-3,418	100.00	75.35	6.90	10.51	2.10	7.23				
2003	-5,779	38,933	-12,428	-28,171	-8,426	-4,113	100.00	74.45	7.41	10.60	3.09	7.53				
2004	-8,811	53,695	-14,968	-40,459	-13,388	-7,079	100.00	71.55	7.44	12.56	3.99	8.45				
2005	-7,587	65,016	-16,838	-48,875	-16,561	-6,889	100.00	69.28	8.06	13.40	4.32	9.26				
2006	-6,133	81,488	-18,003	-62,508	-22,750	-7,110	100.00	67.61	7.91	14.88	5.16	9.60				
2007	-10,074	83,660	-19,268	-71,838	-27,848	-2,628	100.00	65.47	8.73	15.72	5.71	10.07				
2008	-17,261	82,188	-21,895	-77,586	-32,646	32	100.00	64.15	9.41	15.81	6.12	10.63				
2009	-4,602	72,747	-15,600	-64,596	-30,321	2,848	100.00	64.12	8.37	17.17	7.48	10.34				
2010	-3,009	93,677	-18,065	-85,215	-41,425	6,594	100.00	63.95	7.82	17.77	8.30	10.45				
2011	-1,468	100,075	-18,639	-92,564	-46,284	9,661	100.00	64.09	8.07	17.37	8.31	10.46				
2012	163	102,714	-18,750	-96,349	-51,215	12,548	100.00	63.77	8.46	17.67	8.45	10.10				

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

El gráfico 1, de igual forma, refleja las profundas diferencias en el contenido tecnológico en el comercio entre México y China: mientras que el nivel tecnológico del comercio total de México se ha mantenido relativamente inalterado —58% de las exportaciones y 50% de las importaciones de México en 2012 se considera de nivel tecnológico medio y alto— el comercio con China refleja diferencias sustantivas: en 2012, por ejemplo, 37% de las exportaciones y 74% de las importaciones fue de nivel tecnológico medio y alto. La sustentabilidad, también tecnológica, del intercambio comercial, está en cuestión en el caso de China ante las dificultades del aparato productivo mexicano, además de su aparatoso déficit comercial.

**Gráfico 1**  
**México: Comercio según su contenido tecnológico**  
**(porcentaje sobre el respectivo total)**  
**(1995-2012)**



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

El cuadro 2 refleja la creciente presencia de China en el comercio de México en capítulos específicos. Las exportaciones mexicanas a China son importantes en capítulos como pasta de madera, minerales diversos (como el cobre) y petróleo, todos en los rubros de las materias primas. Como contraparte, llama la atención la significativa presencia china en un grupo de manufacturas importadas por

**Cuadro 2**  
**México: exportaciones a China con respecto al total por principales 10 capítulos (1995-2012)**  
**(porcentaje con respecto al total)**

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	1995-2012
<b>EXPORTACIONES DE MÉXICO A CHINA</b>																				
	Total China respecto a Total México	0.05	0.13	0.09	0.09	0.09	0.12	0.18	0.32	0.28	0.40	0.53	0.68	0.70	0.70	0.96	1.41	1.71	1.54	0.75
1	Pasta De Madera O De Las Demás Materias Fibrosas C.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.10	0.08	7.30	33.77	12.34	33.52	55.33	46.55	17.48
2	Minerales, Metalíferos, Escorias Y Cenizas	0.00	4.93	0.20	0.00	0.15	0.00	1.44	3.95	2.29	12.57	11.58	13.66	21.24	34.53	51.84	53.12	44.89	42.23	33.89
3	Algodón	0.00	6.62	2.50	0.79	0.10	0.01	0.02	0.09	0.43	3.16	19.85	10.60	18.15	19.54	13.72	19.83	18.78	31.41	8.73
4	Cobre Y Sus Manufacturas	0.00	0.09	0.02	0.04	0.01	0.03	0.04	0.27	1.09	7.77	12.35	21.39	15.31	22.84	29.69	30.18	24.98	22.83	15.99
5	Residuos Y Desperdicios De Las Industrias Alimentaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.15	0.20	1.00	0.99	2.33	2.12	0.00	0.23	1.68	2.11	4.00	12.52	18.00	5.64
6	Fibras Sintéticas O Artificiales Discontinuas	1.39	5.09	5.48	1.69	0.62	0.45	1.53	7.88	3.24	15.61	18.34	2.02	1.85	5.76	10.08	6.85	5.24	11.98	5.63
7	Pieles (Excepto La Peletería) Y Cueros	0.62	0.16	0.13	0.05	0.01	0.07	0.15	1.72	2.44	5.52	7.03	9.20	10.08	4.19	20.29	8.01	8.06	6.92	5.04

8	29	Productos Químicos Orgánicos	0.29	0.93	0.25	0.15	0.19	0.22	0.56	3.33	2.19	4.17	6.54	8.58	7.19	4.97	5.60	8.75	9.72	6.13	4.79
9	37	Productos Fotográficos O Cinematográficos	0.01	0.17	0.15	0.00	0.00	0.00	0.30	0.47	0.39	3.10	1.70	2.25	1.72	1.59	3.86	1.88	2.28	5.25	1.38
10	32	Extractos Curientes O Tintórcos; Tannos Y Sus De	0.03	0.18	0.12	0.05	0.02	0.08	0.11	0.26	0.56	1.31	1.85	1.91	2.91	3.31	4.44	5.28	4.96	4.84	2.14
29	27	Combustibles Minerales; Aceites Minerales Y Producuc	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	2.40	0.74	0.52
		Manufacturas (capítulos 30-99)	0.05	0.13	0.06	0.10	0.10	0.14	0.19	0.34	0.31	0.39	0.54	0.71	0.68	0.65	0.84	0.94	1.04	1.15	0.46
		Tecnología media y alta	0.00	0.04	0.02	0.11	0.14	0.18	0.23	0.39	0.36	0.31	0.32	0.49	0.49	0.39	0.47	0.66	0.74	0.98	0.35

**IMPORTACIONES DE MÉXICO DE CHINA**

		Total de China respecto al Total de México	0.72	0.85	1.14	1.29	1.35	1.65	2.39	3.72	5.51	7.30	7.98	9.54	10.55	11.24	13.88	15.13	14.89	15.36	9.00
1	66	Paraguas, Sombrellas, Quitasoles; Bastones, Baston	34.11	49.35	52.81	58.54	55.01	59.17	58.33	61.45	71.59	77.59	83.96	78.06	83.42	83.45	88.85	90.63	90.65	90.54	78.91
2	67	Plumas Y Plumón Preparados Y Artículos De Plumas O	60.72	61.13	64.11	71.56	72.60	66.54	78.75	75.04	79.81	77.02	81.83	78.74	82.74	79.94	77.47	82.88	81.58	81.61	76.97
3	46	Manufacturas De Espartería O Cestería	36.80	59.69	62.12	46.81	40.38	58.02	58.02	56.94	59.87	68.63	75.26	77.15	73.53	68.36	72.81	79.64	80.00	71.37	69.73
4	95	Juguetes, Juegos Y Artículos Para Recreo O Deporte	19.64	24.28	23.07	25.56	31.57	33.52	40.14	40.53	48.40	55.04	59.00	67.75	75.87	73.88	70.93	66.24	65.86	68.65	60.83

5	65	Sombreros, Demás Tocados, Y Sus Partes	18.84	17.79	16.65	17.45	18.02	20.24	19.97	28.89	37.39	49.28	54.53	53.63	55.74	54.46	60.64	61.29	59.38	61.56	46.81
6	42	Manufacturas De Cuero; Artículos De Talabarrería O	11.54	14.51	9.62	12.56	17.45	17.84	25.86	30.61	31.10	28.96	28.26	36.32	49.07	50.17	51.55	50.13	53.75	56.84	36.63
7	92	Instrumentos Musicales; Sus Partes Y Accesorios	1.96	4.97	8.74	13.43	15.96	11.98	23.49	25.51	26.22	28.61	38.97	43.64	45.03	45.59	47.28	45.71	47.26	50.68	32.68
8	81	Los Demás Merales Comunes; Cermeis; Manufacturas D	0.17	0.62	1.49	1.61	2.01	1.74	2.90	1.64	3.70	8.71	6.58	12.19	18.87	25.75	21.50	28.81	37.80	42.71	12.40
9	50	Seda	2.27	1.72	0.47	0.88	0.86	0.92	2.44	5.01	2.53	7.41	9.33	12.23	18.17	24.54	24.03	37.87	37.27	38.81	11.26
10	69	Productos Cerámicos	4.85	5.09	7.63	4.76	5.38	4.68	8.09	8.10	8.33	11.41	13.82	17.44	19.23	31.76	33.09	34.16	35.03	38.31	20.74
14	85	Electrónica	0.81	0.90	1.56	1.55	1.69	1.96	3.20	5.68	8.47	12.10	14.75	18.77	21.50	23.95	27.78	30.70	30.64	31.93	17.20
23	84	Autopartes	0.38	0.60	0.95	1.28	1.32	1.64	2.50	4.95	11.22	13.53	12.69	14.19	14.43	14.73	19.68	22.78	23.05	22.46	13.33
52	87	Vehículos Automóviles, Tractores, Velocípedos Y De	0.06	0.06	0.09	0.14	0.20	0.23	0.46	0.56	0.82	1.28	1.52	1.95	2.44	2.96	2.91	3.33	3.57	4.11	1.98
		Tecnología media y alta	0.60	0.71	1.14	1.29	1.37	1.57	2.51	4.33	7.60	10.11	10.91	13.38	14.78	16.42	20.41	23.05	22.84	22.74	12.82
		Manufactura	0.67	0.82	1.12	1.28	1.36	1.66	2.51	3.95	6.11	8.19	9.11	10.94	12.37	13.71	16.44	18.00	18.32	18.61	10.38

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

parte de México (de paraguas a juguetes, sombreros y manufacturas de cuero), pero particularmente en la electrónica (capítulo 85) y autopartes (capítulo 84), relevantes para el análisis posterior. En la electrónica China incrementa su participación en las importaciones mexicanas de 0.8% en 1995 a 32% en 2012, mientras que lo hace de 0.4 a 22.5% en autopartes. La creciente penetración de las importaciones chinas en estos capítulos —críticos para las exportaciones mexicanas y el proceso de integración del TLCAN— reflejan la importancia comercial de China para México.

Las cifras oficiales mexicanas sobre la IED (cuadro 3)<sup>6</sup> reflejan, por un lado, la relativamente alta concentración del origen de la IED: sólo Estados Unidos concentró el 50.1% de la IED mexicana total durante

**Cuadro 3**  
**México: IED por país de origen (1999-2012)**  
**(participación sobre el total, porcentaje)**

	1999	2000	2005	2010	2011	2012	1999-2012
IED TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Principales 5 países	73.1	103.6	79.1	85.9	76.9	62.3	84.4
Estados Unidos	54.2	72.1	48.2	25.1	49.8	58.5	50.1
España	7.5	11.6	7.0	8.8	16.2	-12.0	13.7
Holanda/Países Bajos	7.8	14.8	16.4	41.8	6.9	5.7	13.4
Canadá	5.0	3.7	2.0	7.1	3.7	8.2	4.3
Reino Unido	-1.3	1.6	5.5	3.0	0.3	2.0	2.8
ASIA	10.0	3.3	1.4	3.3	5.9	15.7	3.1
Japón	9.0	2.4	0.7	2.6	4.2	13.1	1.9
Corea del Sur	0.3	0.2	0.4	-0.0	0.5	0.8	0.4
Taiwán	0.2	0.1	0.2	0.5	0.1	0.7	0.2
China	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1
Singapur	0.5	0.4	0.1	0.2	0.7	0.4	0.4

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

<sup>6</sup> Estas cifras no concuerdan con las de la CEPAL (2013) u otras (Dussel Peters, 2013/b) debido a la respectiva fuente y metodologías utilizadas.



1999-2012 y las principales tres fuentes —incluyendo a España y Holanda— participaron con más de tres cuartas partes de la IED para el período. Asia juega un papel secundario como fuente de IED —aunque en algunos años como en 2012 llega a alcanzar 15.7% de la IED mexicana total— y particularmente China no es importante hasta 2012, que refleja apenas 0.1% de la IED acumulada durante 1999-2012.

Específicamente para China la información oficial (SE, 2013) arroja información detallada, destacando que:

1. Durante 1999-2012 apenas 968 empresas chinas representaron flujos de IED a México, 69 empresas en promedio anual. Es decir, no sólo el monto, sino que también el número de transacciones es muy reducido (durante 1999-2012, México recibió 102079 empresas con flujos de IED, casi 7300 por año).
2. Por sector de destino, llama la atención que la minería, con sólo un grupo de inversiones durante 2009-2012, concentró 37.04% de la IED total proveniente de China durante 1999-2012, seguidas por el comercio (24.06%) y las manufacturas (18.65%). Es decir, además de montos reducidos en general, éstos han aumentado en forma significativa desde 2009 y particularmente en la minería durante 2011-2012. La IED china en general y con esta excepción, es poco significativa para México.

La información oficial de México arriba analizada contrasta con la presentada oficialmente por China, y ya analizada en diversas ocasiones (Dussel Peters, 2013/a, 2013/b; Lin, 2013). La última información oficial disponible por parte de las autoridades chinas (MOFCOM, 2013) no sólo refleja la creciente importancia de la IED china en el exterior —por parte de 16 000 empresas chinas en 179 países con un acervo acumulado de 532000 millones de dólares hasta 2012—, sino que además con características particulares: *a)* del total de la IED china en el extranjero durante 2004-2012, 15.11% se dirigió a ALC, con lo que se convirtió en uno de los principales destinos de la IED china, *b)* del total de la IED china a ALC —de más de 61 000 millones de dólares durante 2004-2012— 90.35% tuvo como destino a las Islas Caimán e Islas Vírgenes, *c)* como resultado, México apenas y representó 0.05% de la IED china total y 0.36% de la IED china a ALC.

**Cuadro 4**  
**México: flujos de IED desde China y sectores de destino (1999-2012)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	1999-2012
<b>CHINA</b>	5	11	2	-2	26	12	15	24	9	13	34	14	21	74	259
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 Minería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	23	62	96
23 Construcción	0	0	-0	0	9	2	-1	1	0	0	0	-0	0	7	18
31-33 Industrias manufactureras	4	9	1	-4	5	7	12	2	4	1	3	1	1	4	48
43 y 46 Comercio	1	2	2	1	2	2	3	17	4	1	23	3	2	1	62
48 y 49 Transportes, correos y almacenamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
51 Información en medios masivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52 Servicios financieros y de seguros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	5
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	0	0	0	0	10	0	0	4	0	11	4	1	-4	0	26
55 Corporativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
61 Servicios educativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62 Servicios de salud y de asistencia social	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

	participación (porcentaje)																	
	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	100.00	100.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CHINA</b>																		
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
21 Minería	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
23 Construcción	0.00	0.00	-1.00	0.00	-	-	5.63	0.00	2.82	0.00	2.82	0.00	-	0.01	8.99	6.97	-	-
31-33 Industrias manufactureras	82.06	84.73	21.04	-	-	-	6.69	-	7.57	9.26	7.10	4.04	4.79	-	-	-	-	-
43 y 46 Comercio	14.65	14.98	76.83	-	8.70	-	-	-	4.56	-	-	7.50	1.65	-	-	-	-	-
48 y 49 Transportes, correos y almacenamiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.96	2.70	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	-	-
51 Información en medios masivos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-	-
52 Servicios financieros y de seguros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.04	-	-	-
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.11	0.09	0.00	-	0.00	7.74	9.14	0.00	6.90	0.00	0.00	-	0.02	0.07	2.09	-	-	-
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.00	0.00	2.51	0.00	-	0.00	0.00	-	0.05	-	-	-	-	0.00	9.96	-	-	-
55 Corporativos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.24	0.28	0.00	-	0.00	0.03	0.08	0.14	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.22	-	-	-
61 Servicios educativos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
62 Servicios de salud y de asistencia social	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-	-	-
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-	-	-
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	3.04	0.78	0.63	-	0.32	2.68	1.52	1.16	1.38	0.84	0.00	0.06	0.75	0.77	-	-	-	-
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	0.00	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	-	-	-	-

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

A nivel de empresas la información sobre la IED no sólo es confidencial, sino que presenta aún mayores problemas estadísticos que los registrados por país y por sector. No obstante —y para el caso de la IED realizada por parte de China—, destaca que un muy reducido grupo de empresas —particularmente Hutchison Ports Holdings, Tyler Resources, Sinatex, Golden Dragon, Lenovo y Huawei— representaron casi 700 millones de dólares hasta 2009 y un muy alto porcentaje de la IED china total acumulada hasta entonces.<sup>7</sup> Tan sólo estas principales 11 transacciones representaron más de 80% de la IED china en México.

## 2. Dos estudios de caso: Huawei y Giant Motors Latinoamérica

Ambos estudios de caso deben comprenderse en el contexto de la rápida internacionalización de la economía china y la profundización de la relación económica de China con América Latina y el Caribe (ALC) y México, donde destacan:

1. Después del significativo incremento del comercio entre ALC y China (véase el capítulo anterior), desde la crisis internacional de 2007-2008 China se ha convertido en la tercera fuente de IED a nivel global (MOFCOM, 2013).
2. Es decir, en apenas un lustro, China se ha convertido en una de las principales fuentes de IED para ALC y acumulando más de 35000 millones de dólares en la región. Esta IED china en ALC se caracteriza por: *a*) ser mayoritariamente propiedad del sector público (87% durante 2000-2012) (Dussel Peters 2013/b), *b*) realizar IED mayoritariamente en dos sectores vinculados a las materias primas y la energía (CEPAL, 2013; Lin 2013), con lo que se amplían y profundizan las relaciones comerciales existentes y, *c*) considerando la omnipresencia y alta participación del sector público —gobierno central, provincias, ciudades y municipios, entre otros— en la propiedad, financiamiento, incentivos, mercados específicos, así como

7 Para un análisis de las diversas fuentes —mexicanas y chinas— sobre la IED y estimaciones de la IED china hasta 2012, véase: Bittencourt y Dussel Peters et. al. (2012).

por la enorme riqueza de instrumentos y mecanismos de política, también la IED de las empresas chinas se encuentra altamente influenciada por el sector público en China (Dussel Peters, 2013/b). De tal forma, la mayor parte de la IED china se concentró en América del Sur y particularmente en Brasil, Argentina, Perú y Venezuela (CEPAL, 2011; Dussel Peters, 2013/a/b; Lin, 2013; Roberts y Balfour, 2009). Como resultado, en el último lustro se perfila un creciente número de empresas transnacionales chinas en minería, energía, pero también otras en la electrónica, telecomunicaciones, autopartes y automotriz.

3. Un importante cambio estructural y escalamiento en la producción y el comercio exterior de China hacia segmentos de mayor valor agregado desde hace varias décadas y en forma contundente desde inicios del siglo XXI enfatizando la importancia del mercado interno y el escalamiento industrial (Chi, 2012). Como resultado de varias décadas de políticas con este fin, China ha, efectivamente, incrementado el valor agregado y los niveles de innovación y Ciencia y Tecnología (CyT) en sectores como telecomunicaciones, electrónica, autopartes y automotriz, entre muchas otras (Cornejo y González García, 2009; Zhong y Yang, 2007). Estos esfuerzos también se han visto reflejados en el intercambio comercial con ALC y México (ver capítulo anterior al respecto). Así, en 2011 China se ha convertido en el segundo país con mayor presupuesto en I&D, y tan sólo después de Estados Unidos. Con 2% del PIB de su presupuesto en I&D China antes de 2020 pudiera rebasar el presupuesto absoluto de Estados Unidos (Battelle, 2013).
4. Por último, y como parte del cambio estructural arriba señalado, así como el mayor énfasis en su mercado interno —a diferencia del externo—, China se ha convertido en un país crecientemente caro como resultado del aumento de sus salarios reales y crecientemente de insumos que históricamente fueron mucho más baratos (energía, tierra). El “fin de la China barata” (Rein, 2012) es relevante para comprender los flujos salientes de IED, también a ALC y México.<sup>8</sup>

8 BCG (2013) estima que en la actualidad los salarios manufactureros corrientes en China son todavía ligeramente inferiores a los de México, en 2015. sin embargo, los de China pudieran ser hasta 50% superiores a los de México.

En este contexto el capítulo analizará con detalle las principales características de la IED china para el caso de dos empresas: Huawei y Giant Motors Latinoamérica. Los respectivos análisis partirán de aspectos generales de la cadena de valor global, competidores y respectivas características para concentrarse en las respectivas empresas, sus características y diferencias en México y con énfasis en aspectos de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás.

## 2.1. El caso de Huawei<sup>9</sup>

Huawei, y a diferencia de lo que globalmente se pudiera esperar, es una empresa especializada en procesos de ciencia y tecnología (CyT) —cuenta con más de 30 000 patentes aprobadas hasta 2012 (más de 50% aprobadas fuera de China)— y que transfiere segmentos de manufactura de su cadena global de valor a otras empresas, tanto chinas como extranjeras; alrededor de 7% de su empleo radica en la manufactura o producción. En lo que sigue, el apartado aborda, en una primera sección, características globales de Huawei y particularmente sobre su encadenamiento mercantil global y especialización en las telecomunicaciones<sup>10</sup>. En el segundo apartado se analizan las características de Huawei en México y con base en los objetivos inicialmente planteados: las causas de su establecimiento en México, encadenamientos con sus proveedores y clientes, dificultades en los procesos iniciales, características durante el proceso de establecimiento en México, así como las características actuales y futuras.

---

9 El apartado se realizó con base en una extensiva revisión bibliográfica. Estamos además muy agradecidos con Huawei en México, particularmente con el Sr. Óscar Toulet Lazos y la empresa por su apertura y confianza. Se realizaron entrevistas en diciembre de 2013 con el propio Óscar Toulet, en su momento Director de Relaciones Públicas y Comunicaciones en México, así como con los Sres. Jaco Zheng Liangcai, Presidente de Huawei de la Región Norte de América Latina, Armando Valladares, encargado de cuentas internacionales en México, Scott Sykes, Vicepresidente y Presidente de Asuntos de Medios Internacionales y Elsa Muñoz Cortés, responsable de logística y proveeduría en México. En todos los casos, Enrique Dusel Peters es responsable único de la información presentada en el documento.

10 Según *The Economist* (2013) las empresas operadoras en telecomunicaciones continuarán creciendo en forma significativa en el corto plazo y particularmente en nuevas tecnologías como 4G y banda ancha de alta velocidad, esperando, además, un proceso de consolidación, fusiones y adquisiciones a nivel global y particularmente de las tecnologías inalámbricas y móviles (4G-LTE). China Mobile —y de la cual Huawei es un muy significativo proveedor— es el líder en la carrera de 4G con más de 750 millones de suscriptores e inversiones por 3 200 millones de dólares en su red 4G-LTE.

### 2.1.1. Huawei en el contexto global: segmentos de encadenamientos mercantiles globales y especialización<sup>11</sup>

Huawei se considera actualmente una empresa global —y explícitamente no como una empresa china— dado que la mayoría de su ingreso lo obtiene fuera de China. Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (en lo que sigue Huawei) inició sus actividades en 1987 como un agente de ventas para una empresa de Hong Kong produciendo conmutadores PBX (*private branch exchange, PBX switches*) que permiten conexiones entre líneas telefónicas. Con una inversión inicial de alrededor de 6 000 dólares, Ren Zhengfei logró construir en menos de 25 años una empresa transnacional que se ha convertido, desde 2012, en la mayor empresa de infraestructura de redes, servicios de telecomunicaciones y soluciones multimedia a nivel global y por encima de Ericsson.<sup>12</sup> Huawei ha destacado hasta el momento —además de la tasa de crecimiento más alta de ventas y las más bajas en la tasa de ganancia durante 2006-2011, con respecto a sus principales competidores (Ahrens, 2013/a)— por no haber adquirido todavía a otras grandes empresas y por una estructura de propiedad mayoritariamente en manos de sus empleados.<sup>13</sup>

Huawei se dedica en la actualidad al diseño, parcialmente a la manufactura y a la venta de equipo de telecomunicaciones y servicios vinculados internacionalmente y en China. A decir de la propia empresa, Huawei en la actualidad se especializa en tres segmentos: *a*) operadores de redes (*carrier networks*), *b*) negocios para empresas y, *c*) negocios para consumidores (cuadro 5).<sup>14</sup> En el primer segmento Huawei desarrolla y fabrica redes inalámbricas, redes

11 A menos que se indique de otra forma la información es resultado de las entrevistas arriba señaladas.

12 El fundador de Huawei, Ren Zhengfei, trabajó para el Ejército de Liberación Chino hasta 1983 y después para la empresa pública Shenzhen South Sea Oil Corporation y fundó en 1987 a Huawei.

13 El tema de la propiedad de Huawei es un tema controvertido y poco analizado a detalle, para una discusión, véase: Duncan (2013), The Economist (2012) y Visiongain (2013).

14 A decir de la propia empresa, de las ventas actuales, alrededor de 65% se vinculan con los operadores, 30% con negocios de consumidores (incluyendo diversos teléfonos) y 5% con negocios para empresas en 2012, respectivamente. Huawei espera que en 2017 la participación cambie a alrededor de 60, 20 y 15%, respectivamente. Para llegar a ventas superiores a 70000 millones de dólares en 2017 Huawei se concentrará entonces crecientemente en los segmentos de consumidores (incluyendo smartphones) y empresas (cuadro 5).

alámbricas, respectivo *software* y otros servicios y soluciones requeridas por los operadores de las telecomunicaciones. En el segmento de los negocios para empresas se desarrollan sistemas de información y tecnología para la comunicación de productos y soluciones, que incluyendo infraestructura de redes, centros de información “en la nube” (*cloud computing*), sistemas de seguridad y soluciones integrales de comunicación en varias empresas, gobiernos, empresas públicas en energía, transporte y finanzas, entre otras. Por último, el segmento de negocios de consumo se concentra en el diseño y manufactura de dispositivos de banda ancha, de hogares, teléfonos inteligentes (*smartphones*), tabletas, *TV boxes* y otras aplicaciones. En la actualidad Huawei cuenta con alrededor de 150000 empleados (partiendo de 2 000 en 1997) —y con alrededor de 45% en CyT<sup>15</sup> y un 25% del total como empleados no-chinos— y con presencia en más de 140 países que representan el 70% de sus ventas totales de 35 000 millones de dólares en 2012 ¿Cómo logró Huawei este proceso? Un grupo de aspectos son relevantes.

**Cuadro 5**  
**Huawei: ingresos por principales segmentos**  
**(porcentaje sobre el total) (2013-2017)**

	2012	2017
Negocios con operadores	65	60
Negocios con consumidores	30	20
Negocios con empresas	5	15

Fuente: elaboración propia con base en las entrevistas con Huawei.

Primero. Huawei muy pronto empezó a desarrollar y diseñar productos de marca propia, y más allá de comercializar y revender inicialmente productos (importados) de otras empresas y su posterior venta en China. Desde la década de los noventa Huawei creó

15 Si bien la participación de Huawei de la CyT en los empleados totales es muy alta con respecto a sus principales competidores como Alcatel-Lucent, Cisco y Ericsson, llama la atención que los gastos de CyT con respecto a sus ingresos es inferior a sus principales competidores; en el caso de Huawei es cercana a 10% durante 2006-2011 y superior a 15% para la mayoría de sus competidores (Ahrens 2013/a:15).



sus propios laboratorios de investigación y comercialización de las tecnologías PBX y muchas otras actuales.<sup>16</sup>

Segundo: por diversas razones, según algunos analistas también políticas contrarias a Huawei, la empresa comenzó a vender sus sistemas de telecomunicaciones en zonas rurales —“un acercamiento maoísta a los mercados”—, con ventas anuales totales cercanas a los 237 millones de dólares en 1995. Es apenas en 1998 y 1999 que Huawei ingresa masivamente tanto a los mercados urbanos como internacionales.

Tercero: Huawei logró integrarse al enorme crecimiento de las telecomunicaciones en China desde la década de los noventa, y convirtiéndose en el principal proveedor de equipo en un mercado que creció desde entonces a dos dígitos. Ya desde finales de la década de los noventa Huawei era el principal proveedor de diversos equipos —de conmutadores móviles, MSAN, DSLAM, equipo óptico, GSM, diversos *routers* y conmutadores fijos, entre otros- en China (Huawei 2007).

Cuarto: como en otros mercados e industrias de China, Huawei desde finales de los noventa logró un masivo proceso de aprendizaje tecnológico mediante la inversión extranjera directa y coinversiones, pero particularmente mediante el establecimiento de laboratorios y CyT propios. Entre 1999 y 2001 estableció centros de investigación y desarrollo en Estocolmo y Bangalore, posteriormente en Estados Unidos; en 2003 y 2004 estableció coinversiones con 3Com y Siemens para el desarrollo de soluciones de información de red de empresas y tecnologías relevantes en su momento (TD-SCDMA, entre otras). El centro de su CyT se mantuvo en China y en su sede en Shenzhen, aunque desde 1995 estableció centros de investigación en Shanghai, Pekín y otras ciudades en China.

---

16 “Este es un caso raro, contrario a la estrategia convencional. La mayoría de las empresas, como Shanghai Bell, la empresa líder en su momento, se concentró en las coinversiones internacionales (CII) tradicionales para importar y absorber tanta tecnología extranjera como le fuera posible. Ren creía que las empresas extranjeras difícilmente transferirían su tecnología líder, y que a Huawei le iría mejor creando su propia CyT. Ren consideró a las CII como imprudentes porque otorgaban una ventaja a sus socios internacionales más grandes ... Ren resumió los objetivos y la orientación de su empresa en 1990 como desarrollar la industria nacional, mantener el ritmo con la tecnología avanzada, desarrollar con base en la investigación propia; el objetivo es capturar el mercado chino, abrir mercados en el extranjero y competir con contrapartes extranjeras” (Ahrens, 2013/a:3-4).

Quinto: en 1996 Huawei gana sus primeros contratos internacionales importantes en Hong Kong (con Hutchison Telecommunications), posteriormente en Rusia, Tailandia, Brasil y África del Sur y desde 2001 inicia con una estrategia activa para integrarse a los mercados más maduros de Europa; desde 2005 las ventas internacionales de Huawei son mayores a las domésticas. Desde entonces Huawei se ha convertido en un proveedor de la mayoría de los operadores de redes a nivel global, con pocas excepciones.

Sexto: desde 2009 Huawei comienza a destacar por el diseño y la implementación de nuevas tecnologías como SingleRAN (*radio access network*)<sup>17</sup> —que permite a los operadores de telecomunicaciones conjuntar diversos estándares de teléfonos inalámbricos y radios en una única red— y la tecnología LTE (*Long-Term Evolution*) y LTE/EPC (*Evolved Packet Core*), estándares para la comunicación inalámbrica de información a alta velocidad para teléfonos y terminales de información que integran voz y data en redes de 4G. También en 2009 Huawei adquiere a la empresa Symantec, con una larga experiencia global en soluciones de seguridad, almacenamiento y administración de sistemas.

Séptimo: desde 2012 Huawei lanza una nueva generación de teléfonos inteligentes —*Ascend*— y tras sólo 2 años de integración en este mercado ya se ha convertido, y sólo después de Samsung y Apple, en el tercer vendedor de teléfonos inteligentes globalmente.<sup>18</sup> La posible adquisición de Nokia —públicamente señalada en 2013— pudiera lograr un salto cualitativo para Huawei en este segmento.

Octavo: Huawei espera en el mediano plazo desplazarse hacia los segmentos de mayor valor agregado y profundizar su especialización —más allá de la manufactura— en los segmentos más estrechamente vinculados con los consumidores y servicios a empresas, bajo el lema “ABC” desde 2010: incrementar el ingreso por usuario, incrementar la banda ancha y reducir el costo (Ahrens, 2013/a:12).

Noveno: Huawei ha implementado en las últimas décadas un grupo de medidas e instrumentos hacia sus proveedores, también como

17 Esta tecnología fue utilizada por primera vez por América Móvil en México (mayo de 2009) y posteriormente por Teliasonera en Europa.

18 A decir de la propia empresa, espera que incluso en 2015 se convierta en la principal empresa de teléfonos inalámbricos a nivel global, y por encima de Nokia, Blackberry y HTC. Los celulares de Huawei sólo representan 4.6% del total en 2013, mientras que Samsung y Apple lo hacen con el 32.7 y 28.8%, respectivamente (Marketline, 2014:11).

resultado de crecientes exigencias globales y su presencia internacional. Además de programas de responsabilidad corporativa y ecológica, desde 2011 lanzó el sistema CRCPE (“verificar, detectar la causa, corregir, prevenir y evaluar) para orientar y lograr una relación dinámica con sus proveedores. Estos nuevos enfoques sistémicos y globales de Huawei hacia sus proveedores también se reiteran en las conferencias anuales que la empresa realiza con sus proveedores desde 2009 (y contando con la presencia de los operadores y proveedores de los propios operadores y directamente de Huawei). Con el objeto de no generar conflictos con terceras partes, también le exige a sus proveedores no utilizar “minerales controvertidos”<sup>19</sup> y otros insumos.

La expectativa de Huawei es continuar con una máxima cercanía con sus clientes —operadores, consumidores y empresas— y adelantarse a masivos cambios tecnológicos:<sup>20</sup> en el corto plazo la demanda de tecnología inalámbrica, por ejemplo, crecerá en más de 100 veces y se espera que el tráfico de los dispositivos inalámbricos se incremente en un factor de 200, mientras que la velocidad de éstos aumente de 10 GB por segundo en más de 100 veces. El procesamiento de información (“*big data*”), nuevas arquitecturas en las telecomunicaciones y el masivo uso “en la nube” y tecnologías móviles —históricamente se requirió de una computadora personal—, así como el generalizado uso de equipos inalámbricos, requerirán de significativas inversiones en los nuevos equipos de telecomunicaciones y en los que Huawei deberá jugar un papel relevante.

Por último, y para comprender las actividades de Huawei en México, es importante considerar que no obstante el meteórico crecimiento y éxito de la empresa a nivel global, también ha encontrado importantes resistencias internacionales, particularmente en Estados Unidos y Australia, donde no se le ha permitido participar en los mercados de su especialización. El caso de Estados Unidos es revelador: si bien ha logrado vender su equipo a un grupo de operadores de relevancia menor, no se le permitió la compra de 3Leaf en 2011 por el bloqueo del Comité de Inteligencia de la Cámara de Representantes,

19 Tal es el caso de minerales como el estaño, tantalio, tungsteno y oro originarios de la República Democrática del Congo o países fronterizos que pudieran financiar actividades militares.

20 Para un análisis detallado de Huawei de la amplitud de productos, mercados y países en la actualidad, véase: Visiongain (2013) y <http://www.huawei.com/en/>.

con lo que Huawei desistió en su adquisición. “¿Quién tiene miedo de Huawei?” (*The Economist*, 2012) y las diversas medidas tomadas en Estados Unidos recientemente<sup>21</sup> reflejan una profunda desconfianza e incomprensión<sup>22</sup> de Huawei que resultaron en el bloqueo de la empresa a Estados Unidos. El análisis y examen de Huawei refleja adicionalmente profundas diferencias culturales y empresariales entre Estados Unidos y China, ya que el arriba señalado reporte explícitamente indica su incomprensión de la relevancia del Partido Comunista Chino (PCC) en la empresa, su relación con el Ejército de Liberación Popular y su desconocimiento sobre “relaciones empresariales normales” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:28). El análisis concluye que “Huawei recibe apoyo sustantivo del gobierno chino y la banca china de propiedad estatal, la cual es, al menos parcialmente, responsable por su posición en el mercado global” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:29). El análisis indica que “el Comité no esperaba que Huawei comprobara que no tiene vínculos con el gobierno. Por el contrario, y a la luz de la falta de certidumbre incluso de expertos sobre el sistema capitalista chino controlado por el gobierno, el Comité esperaba una mayor comprensión sobre su actual relación con el gobierno chino” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:40). Los aspectos anteriores llevaron al gobierno de Estados Unidos a bloquear las actividades de Huawei (y ZTE) en su país. Los argumentos del mismo reporte —en el cual no se presentan pruebas de sus acusaciones (Duncan, 2013)—, sin embargo, también ha llevado actualmente a duras críticas en China vinculadas con el masivo espionaje de

21 El reporte del Comité Permanente de Inteligencia (Rogers y Ruppertsbergers, 2012) es emblemático al respecto: el Comité indica su insatisfacción sobre la información recibida y su comprensión sobre Huawei, su “relación formal o interacción regulatoria con las autoridades chinas” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:v) y la posibilidad de que “pudieran violar leyes estadounidenses (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:v), aunque sin probar un acto ilegal o incluso antiético (Duncan, 2013). Se asume explícitamente que Huawei pudiera realizar actos de espionaje para China y afectar la seguridad nacional de Estados Unidos, por lo que “no pueden considerarse como confiables y libres de la influencia de un estado extranjero y por ello implican una amenaza a la seguridad de los Estados Unidos y a nuestros sistemas” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:vii).

22 El señalado reporte del Comité Permanente de Inteligencia señala explícitamente sobre el caso de Huawei y ZTE que China implica un “riesgo” para Estados Unidos, “pero no es sólo la localización de la manufactura que es importante para el cálculo del riesgo. También lo es su propiedad, historia, y los productos que venden. Estas pueden no ser las únicas empresas representando este riesgo, pero son las dos más grandes fundadas en China, propiedad de China” (Rogers y Ruppertsbergers, 2012:8).

organismos estadounidenses explícitamente a Huawei<sup>23</sup> y otras empresas chinas.<sup>24</sup>

### 2.1.2. Huawei en México

Huawei es en la actualidad el principal proveedor de los principales operadores de telecomunicaciones en México como Telcel, Telmex y Iusacel, y también provee equipo, componentes y servicios a otros competidores como Telefónica y Nextel, además de ofrecer sus servicios y equipos a empresas tan diversas como Pemex, IMSS, Bestel y Conagua. Habiéndose establecido en México en 2001 con menos de una docena de empleados —cuatro: dos mexicanos y dos de origen chino— en la actualidad cuenta con 1 600 empleados, además de las operaciones que realiza con Flextronics en Guadalajara. Su centro de manufactura establecido en Jalisco cubre Canadá, México, Centroamérica y Colombia; debido a su posición geográfica, experiencias en procesos y productos vinculados a la electrónica y telecomunicaciones y tratados comerciales y respectivos bajos costos de operación. En la Ciudad de México cuenta con uno de sus 15 centros de CyT a nivel global y su centro de entrenamiento. Con una inversión acumulada de alrededor de 50 millones de dólares la empresa cuenta con ventas cercanas a los 1 000 millones de dólares anuales. En América del Norte, Centroamérica y el Caribe en 2011 Huawei contaba con 4 600 empleados y ventas por más de 2 000 millones de dólares, además de oficinas en 13 países, incluyendo México, Cuba, Costa Rica y Nicaragua (Huawei, 2014; Toulet Lazos y Delgado Alvarado, 2012).

Además de haberse convertido en el principal proveedor de equipo de telecomunicaciones móvil y fijo en México, Huawei ofrece un grupo de servicios adicionales: servicios de informática y telecomunicaciones —con tecnologías de radio, redes fijas, banda ancha de fibra y de cobre— dirigidos a operadores de telefonía, incluyendo monitoreo, control, análisis de red, redes en nube y respectivas aplicaciones y *software*, optimizaciones e identificación de problemas (con alrededor de 230 profesionales especializados), comunicaciones unificadas,

23 En el China Daily (Chen, 2014), por ejemplo, se exige que Estados Unidos rectifique su política hacia Huawei considerando que la Agencia Nacional de Seguridad de Estados Unidos ha intervenido y espiado masivamente a la propia Huawei.

24 Para un análisis adicional sobre la temática, véase: Duncan (2013), Ellis (2013).

redes robustas, centros de datos, seguridad, cómputo en la nube, LTE y videoconferencias. Entre los servicios más significativos destacan las soluciones a transmisión de información y migración de tecnología 2G a 3G y 4G, soluciones de integración de redes móviles y fijas, así como la seguridad y servicios administrados para la adopción de teléfonos inteligentes (*smartphones*). El acceso a financiamiento también es un factor significativo para los clientes de Huawei.<sup>25</sup>

Huawei ha iniciado con un grupo de estrategias en América Latina a partir del siglo XXI, tanto como mercado como proveedora de técnicos para sus equipos de investigación y desarrollo. En Brasil, por ejemplo, estableció en 2003 un centro de capacitación en Sao Paulo (Campinas) para más de 6 000 estudiantes, mientras que en la actualidad se espera que Huawei realice una inversión cercana a los 300 millones de dólares para expandir las actividades en Campinas en procesos vinculados con la Ciencia y Tecnología (Frischtak 2013:80-81).

No obstante las complejas y difíciles relaciones bilaterales entre México y China —destacadas en las entrevistas con empleados de Huawei— desde 2000/2001, Huawei inicia su “aventura” en México, apenas con menos de una docena de empleados. Más allá de las dificultades políticas bilaterales, Huawei desde un principio consideró a México como un caso importante explícitamente debido a su mercado doméstico y a su cercanía con Estados Unidos. Desde el inicio, el mayor reto de Huawei fue crear confianza con sus clientes, proceso que duró más de un lustro: convencer a los operadores y empresas que los productos y servicios de Huawei son de alta calidad, con precios competitivos y compatibles entre diversas tecnologías y marcas. De crítica importancia ha sido —desde el inicio de las actividades de Huawei en México y hasta hoy en día— que sus equipos y servicios logran comprender e integrar plenamente la base de otros competidores (Cisco, por ejemplo), con actualizaciones y nuevas tecnologías de Huawei, es decir, Huawei actualmente no exige que todo el sistema sea de Huawei (o de otra marca y respectiva tecnología, a diferencia de varios de sus competidores).

---

25 El China Development Bank (CDB), por ejemplo, ofrecía en 2011 financiamiento con 2 años de gracia y una tasa de interés apenas dos puntos por encima de la LIBOR (Bloomberg News 2011); desde 2004 CDB mantuvo una línea de crédito abierta para los clientes de Huawei de 10 000 millones de dólares que aumentó a 30 000 millones de dólares desde 2009.

En sus inicios (2000-2002) Huawei tuvo que luchar contra un “choque cultural”: si bien Huawei ofrecía hasta 90% de los insumos que los operadores requerían, instalar partes, componentes y servicios de una empresa ajena a la marca original —china— generaba masiva desconfianza. Huawei ofrecía entonces total apertura, flexibilidad y adaptación tecnológica según los requerimientos de los clientes, ofreciendo mucho tiempo y paciencia según las demandas específicas. Con ingenieros y personal local Huawei logró lentamente hacer frente a esta demanda con precios competitivos y servicios que su competencia no ofrecía: el personal de Huawei le dedicó mucho tiempo a la consultoría a sus clientes y según sus necesidades específicas mediante capacitación e instrucción, “de abajo hacia arriba”, es decir, convenciendo a los ingenieros y empleados de nivel bajo y medio.

Un segundo aspecto fue significativo para Huawei para ingresar a México: convencer a los operadores de que los equipos eran de calidad, realizando innumerables pruebas de los productos. Con Telcel y Telefónica, por ejemplo, Huawei fue la única empresa cuyos productos pasaron las pruebas a 100%. En este período Huawei realizó enormes esfuerzos —y a diferencia de sus competidores— para “tropicalizar” (*customize*) los equipos de telecomunicaciones a las necesidades específicas; la labor de los empleados locales en este proceso fue crítica (recuadro 1), ya que lograron también convencer a Huawei de la importancia de este esfuerzo: con ventajas técnicas lograron demostrar que eran capaces de ofrecer productos de calidad superior y a precios competitivos.

**Recuadro 1**  
**Los primeros productos, procesos**  
**y clientes de Huawei en México**

Desde la perspectiva de Huawei, la empresa requirió, en una primera etapa, de un proceso de “localización” de alrededor de 4 años y una segunda etapa de “administración” de otros 4 años. Desde entonces, y apoyados por la labor de empresas de consultoría, han logrado penetrar masivamente el mercado de equipo de telecomunicaciones y, crecientemente, de productos y servicios directamente para consumidores y empresas. La consultoría integral en telecomunicaciones es de crucial relevancia para las empresas en la actualidad: ¿cómo prepararse ante la creciente integración tecnológica en las telecomunicaciones y qué medidas concretas debiera tomar, tanto para mejorar la calidad como para reducir costos?

El primer producto vendido por Huawei a Telcel fueron “cajas” para el transporte óptico y que proporcionan acceso a los puertos ópticos para fibra óptica. Lograron —después de grandes esfuerzos de adaptación y de interacción con los clientes— vender 100 “cajas”, sabiendo que estos operadores comprarían cantidades muy superiores del producto después de esta primera etapa; el reto fue romper estas primeras barreras —de confianza y asegurando la compatibilidad con los equipos ya instalados de otras marcas— para entrar al mercado mexicano. Durante 2002-2003 Huawei ofreció redes ópticas para operadores móviles y soluciones de Acceso Múltiple por División de Código (CDMA) para redes móviles y aplicaciones de Red de Próxima Generación (NGN) que permiten arquitecturas de red abierta e integrada de voz, datos, fax y servicios de video. Con la apertura de varias oficinas regionales en Monterrey, Guadalajara y Villa Hermosa (2003-2004) Huawei continuó ofreciendo nuevos servicios hacia aplicaciones móviles como las de prepago y servicios para la red 3G, además de su Centro de Llamadas (*call center*) para Soporte Técnico (2005). Ya en 2006 Huawei tenía presencia en la mayoría de los operadores de telecomunicaciones y en diversas empresas públicas y privadas, con inversiones acumuladas de alrededor de 20 millones de dólares.

Los primeros esfuerzos de Huawei también estuvieron dirigidos a las redes de empresas públicas como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Comunicación y Transporte (SCT) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), entre otras. Posteriormente (2004-2005) Huawei logró instalar la mayor parte de la red inalámbrica de Iusacell, un importante competidor de Telcel. Habiéndose comprobado la calidad de esta infraestructura, Huawei se convirtió en el principal proveedor de Telcel (América Móvil) en México y en América Latina y el Caribe.

Desde entonces, y en la actualidad, Huawei no sólo ofrece esta infraestructura de calidad, sino que particularmente productos y procesos de creciente valor agregado. Operadores de telecomunicaciones en México, por ejemplo, no sólo demandan de Huawei equipos para la convergencia tecnológica y 4G, sino que también servicios para la mejoría de la administración con sus clientes.

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas en 2013; Toulet Lazos y Delgado Alvarado (2012) y Huawei (2007).



En 2014 Huawei establecerá en Querétaro uno de sus tres centros regionales de monitoreo remoto (los otros dos se encuentran en China y en Rusia), desde los cuales podrán ofrecer servicios 24 horas durante siete días a la semana; con una inversión de alrededor de 50 millones de dólares la operación ofrecerá asistencia técnica a sus clientes en la zona horario y en América en español e inglés (Peralta, 2013).

En general los proveedores en México son muy inferiores a China: las empresas proveedoras presentan serias limitaciones y muchos ingenieros con experiencia (*senior*) son todavía extranjeros; México todavía importa masivamente partes y componentes (incluyendo semiconductores) que no requieren de ser importadas en China. Huawei requiere de capacitar masivamente a los ingenieros y empleados que requiere con base en los sistemas de entrenamiento de Huawei.

No obstante la importante participación de los empleados de Huawei en CyT a nivel global, en México los empleados dedicados a la CyT son prácticamente nulos. Sin embargo, tampoco es previsible que en el mediano plazo aumenten en forma significativa los procesos y el empleo vinculados con mayor CyT: en la actualidad y en el mediano plazo México jugará un papel importante para Huawei en ALC, pero básicamente para la solución de problemas específicos con sus respectivos clientes, por lo que la inversión de Huawei en procesos de CyT continuarán siendo bajos en el corto, mediano y largo plazos.

El Centro de Proveeduría de Huawei en Guadalajara (*Mexico Supply Center*, MSC) es de la mayor relevancia como resultado de sus beneficios geográficos,<sup>26</sup> la creciente demanda de productos de Huawei en México y en la región de América del Norte, Centroamérica y el Caribe, así como la experiencia con la que ya cuenta su subcontratista (la empresa Flextronics) en Guadalajara.<sup>27</sup> Se trata de un *hub* en términos de logística y producción para la región

26 Desde el MSC Huawei ha logrado disminuir significativamente sus tiempos y costos hacia 41 países, en comparación con envíos directos desde Shenzhen (Huawei, 2014): en general los envíos a estos 41 países se reducen en 50% por la vía aérea y en 65% por vía marítima o terrestre. Desde el MSC, por ejemplo, los envíos aéreos duran 7 días (contra 12 desde Shenzhen) y vía marítima o transporte terrestre son 9 y 35, respectivamente.

27 La relación de Huawei con Flextronics refleja, por cierto, el interés de la empresa por desprenderse de segmentos de cadenas de valor de menor relevancia desde la estrategia de Huawei, tal y como lo hace con Foxconn en Shenzhen.

—Huawei ya cuenta con un Centro de Proveeduría en Brasil desde 2007— con alrededor de 100 empleados para el ensamble de partes y componentes importados desde China. El MSC de México busca entonces proveer a 42 países desde Canadá a Colombia y Ecuador (Huawei, 2014). Si bien los productos de Huawei no logran cumplir con la normatividad —normas de origen— para considerarse como “regionales” en términos del Tratado de Libre Comercio de América Latina y el Caribe (TLCAN), para la empresa la normatividad del régimen Industria Manufacturera Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)<sup>28</sup> es fundamental para que sigan realizando procesos en Guadalajara. En términos de procesos el MSC cuenta con líneas de ensamble y pruebas, así como con opciones de carga y descarga de las partes, componentes y nuevos productos ensamblados y almacenes. Con base en las demandas requeridas en línea en tiempo real desde México, éstas órdenes implican envíos desde la central de Huawei en Shenzhen (productos terminados o semi-terminados), los cuales son enviados al MSC en Guadalajara vía Manzanillo y transportados al cliente final o a los almacenes de Flextronics a las afueras de la Ciudad de México (Tlalnepantla). Huawei cuenta actualmente con cuatro grupos de productos que son ensamblados en el MSC: productos inalámbricos (9 modelos, del DBS3900 al BSC6900 y los LTE DBS3900 y WCDMA con una capacidad para ensamblar productos por alrededor de 20 millones de dólares mensuales y con la expectativa de que aumente a 50 millones de dólares por mes desde mayo de 2014; desde mayo de 2014 Huawei espera aumentar la capacidad del MSC significativamente (Huawei, 2014).<sup>29</sup> Con base en las líneas de ensamble de Flextronics el MSC tiene la capacidad de integrar nuevos productos y procesos en un mes.

Huawei es entonces un cliente de Flextronics y cuya relación se ha estrechado y profundizado en forma significativa. Históricamente la proveeduría nacional de los productos de Huawei era menor a 20% —el resto era importado directamente de China—, mientras

28 El régimen IMMEX (Industria Manufacturera Maquiladora y de Servicios de Exportación) existe en México desde 2006, aunque con antecedentes semejantes desde 1965 con el programa de la industria maquiladora y varios otros (PITEX, DIMEX, ECEX). El programa IMMEX busca fomentar las importaciones temporales —en su mayoría sin pagar impuesto al valor agregado, impuesto sobre la renta y el impuesto arancelario— para ser utilizados en procesos destinados a la exportación.

29 El MSC inició con una producción de 400 millones de dólares en 2011 y aumentos anuales a 800, 1400, 2 000 y 2 800 para 2012, 2013, 2014 y 2015, respectivamente (Huawei, 2014).

que hoy en día la proveeduría nacional ha aumentado a más de 70% (aunque prácticamente la totalidad de las partes y componentes siguen siendo importadas, ahora a través de sus proveedores, desde China). El *expertise* de Flextronics con respecto al transporte y la logística fueron elementos importantes para Huawei para proveerse de Flextronics: históricamente Huawei importaba sus productos desde China a través de Estados Unidos y se internaban a México vía Laredo y requería de entre 6 y 8 horas para traerse a la Ciudad de México; el traslado completo desde China podía durar hasta 2 meses (barco y transporte terrestre). Hoy en día, y con la planta MSC en Guadalajara, Huawei obtiene sus productos en alrededor de dos días en su almacén de Tlalnepantla (Estado de México), donde Huawei tiene su centro de distribución (propiedad de Flextronics). Históricamente la mayoría de las importaciones de Huawei ingresaban por el Puerto Lázaro Cárdenas, hoy en día lo hacen por Manzanillo.

El transporte de los productos que Huawei requiere —para ofrecer sus equipos y servicios en México y la región— es de crítica importancia y en los últimos años ha pasado por cambios importantes que también reflejan procesos de aprendizaje y estructuras internas de toma de decisión de Huawei; con la crisis sanitaria del virus AH1N1 y varias semanas en las que el comercio internacional —y particularmente con Asia y China— prácticamente se detuvo y se desviaron barcos, Huawei tuvo que pagar fuertes penalizaciones por incumplimiento de contrato. Históricamente, Huawei no contaba con un programa de proveeduría, logística y transporte y delegó estos segmentos a empresas como DHL, Panalpina, Schenker y Fedex; en la actualidad se ha convertido en un eslabón crítico de sus actividades en México. Sin embargo, en varios de estos casos las empresas transnacionales eran expertas en aduanas, pero con deficiencias en el almacenaje de los productos desde Asia a México, lo cual generó enormes pérdidas de tiempo y costos a Huawei durante 2011-2013 e incluso anteriormente. Como resultado, Huawei contrató a un proveedor local para responsabilizarse de toda la cadena de suministro regional de América del Norte, Caribe y hasta Venezuela en cada uno de sus segmentos (“*end to end*”), es decir, de los inicios en Shenzhen hasta la llegada a los almacenes, a las afueras de la Ciudad de México. Recientemente, sin embargo, estos procesos de proveeduría volvieron a centralizarse en la sede de Shenzhen y globalmente, con lo que el proveedor local no continuó trabajando para Huawei.

Las expectativas de Huawei son de incrementar su presencia en México —aunque también reconociendo que están llegando a niveles altos con los principales *carriers* en México— y particularmente en los segmentos de consumidores —apenas en 2013 iniciaron con la venta de teléfonos celulares—<sup>30</sup> y empresas. A decir de la empresa, también continuarán creciendo con su MSC en Guadalajara y su proveedor Flextronics: la planta pudiera en el corto plazo duplicar a 200 empleos generados y se realizarán esfuerzos importantes para lograr cumplir con las normas de origen del TLCAN. Si bien Huawei está todavía lejano de lograr lo anterior, la experiencia de Flextronics, la creciente demanda regional en América del Norte y el resto de América Latina, así como esfuerzos puntuales en el ámbito educativo pudieran tener efectos importantes con este propósito. También con este objetivo Huawei inició un grupo de actividades con el Tecnológico de Monterrey (ITESM) —que incluyen la donación de un *core switch* con tecnología de punta— y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Huawei 2012). Particularmente el convenio con la UNAM es relevante: y entrará en vigor en 2014 y busca el intercambio académico y de CyT entre la UNAM y la *Huawei Authorized Network Academy* (HANA), así como el entrenamiento y capacitación de 12 profesores y 150 estudiantes de ingeniería especializados en tecnologías IP, LTE, transmisión inalámbrica y cómputo en la nube.

En términos de procesos la proveeduría de partes y componentes de Huawei por parte de empresas locales es todavía reducida: según diversos funcionarios de la empresa, 100% de los productos vendidos son importados. Con base en los esfuerzos con instituciones educativas y académicas, así como con su MSC en Guadalajara con Flextronics, Huawei espera invertir significativamente en proveedores locales para incrementar la independencia de las importaciones y lograr cumplir con las normas de origen del TLCAN.<sup>31</sup>

Adicionalmente, y a decir de la empresa, México cuenta con un enorme potencial en el mercado de las telecomunicaciones y la proveeduría de partes, componentes y servicios en América del Norte. Políticas enfocadas hacia estos segmentos pudieran reducir las altas

30 Estos modelos —Ascend— empezaron a fabricarse en Brasil desde 2013 (modelo Huawei Ascend G510). Con una producción de alrededor de 100 000 unidades anuales, la fabricación se ajustará a la demanda local y a través del operador Vivo.

31 Actualmente los productos ensamblados en el MSC de Guadalajara cuentan con la leyenda “ensamble en México y manufactura en China”.

importaciones —en su experiencia 80% de las importaciones son de bienes intermedios— y con grandes oportunidades para México, particularmente en el mercado estadounidense. A diferencia de China —con altas inversiones en educación básica y especializada, así como específicamente en CyT— México todavía no ha reconocido estos retos.

Desde la perspectiva de Huawei, México presenta enormes oportunidades —y a diferencia de otros países de América Latina y el Caribe— por su importante grado de apertura en términos comerciales y de la inversión extranjera directa. No obstante, México no ha sabido liderar un proceso de desarrollo y de coinversión con empresas chinas en América Latina y el Caribe.

Por último, y desde la perspectiva de la empresa, ésta indicaba su preocupación sobre la posibilidad de que las empresas IMMEX en el futuro tuvieran que pagar 16% de impuesto al valor agregado (IVA) a sus importaciones, así como sobre las restrictivas políticas migratorias hacia nacionales chinos, las cuales impedían aumentar el establecimiento de especialistas chinos de la propia empresa para proyectos específicos.<sup>32</sup>

## 2.2. El caso de Giant Motors Latinoamérica (GML)

En el apartado se examinará el caso de Giant Motors Latinoamérica —una asociación estratégica mexicana con FAW Trucks— que refleja la diversidad de inversiones chinas en ALC y en México: la IED china no sólo implica inversiones 100% chinas, sino que también complejas y puntuales coinversiones de muy diversa índole que indican la capacidad e interés por parte de las empresas chinas de “aprendizaje” e inversión en el corto y mediano plazo (DRC, 2013), así como por la contraparte mexicana. Se trata, sin lugar a dudas, de uno de los casos menos conocidos y de mayor relevancia de la IED china en ALC y en México en la cadena autopartes-automotriz.

---

<sup>32</sup> Las limitaciones anteriores han llevado a una discusión interna considerando transferir algunos segmentos de las actividades de Huawei de México a Panamá.

### 2.2.1. FAW Trucks en el contexto global

*The Economist* (2013) estima que en el corto plazo (2014) el sector automotriz se consolide después de la crisis internacional durante 2008-2010: una lenta recuperación en Europa (con tasas de crecimiento negativas en el registro de unidades vendidas en 2013), aunque las mayores tasas de crecimiento (alrededor de 5%) las mantendrá China, consolidándose como el principal y más dinámico mercado desde 2000. Adicionalmente se mantendrá la tendencia de la creciente importancia de los mercados más allá de los “maduros”: Asia representa 43% del mercado global automotriz (haciéndolo con menos de 30% hace apenas seis años) y América Latina y el Caribe con otro 15%. Mientras que en breve las plantas establecidas en China pudieran producir 30 millones de unidades, se espera que el consumo en China necesitará de varios años para alcanzar esta oferta, lo cual acrecentará la sobrecapacidad (*The Economist* 2013:8), “Es decir, el día cuando las importaciones de autos chinos empiecen a ingresar seriamente a los mercados de Estados Unidos y Europa no está tan lejano” (*The Economist*, 2013:9).

En el contexto anterior la cadena autopartes-automotriz (CAA) y el segmento automotriz en China han pasado por muy significativos cambios estructurales en las últimas dos décadas:<sup>33</sup>

1. La CAA, como pocas otras cadenas a nivel global, ha transferido internacionalmente desde la década de los sesenta del siglo XX masivamente segmentos de su cadena de valor, también ante la creciente regionalización de la CAA. Como resultado, Asia ha jugado un papel cada vez mayor en la producción de la CAA: mientras que la participación de Estados Unidos ha caído de 48.5% en 1961 a 12.7% en 2013 de la producción total en la producción de automóviles, la de China aumentó de niveles inferiores a 0.2% de la producción mundial antes de 1990 hasta 25.3% en 2013; si incluimos a Japón, India, Corea del Sur y otros países asiáticos en la actualidad Asia participa con más de 50% de la producción global de autos (cuadro 6).

<sup>33</sup> Para un análisis detallado, véase: BBVA (2012); Dussel Peters (2012); DRC (2011, 2012, 2013); ICEX (2012) y Yin (2011).

**Cuadro 6**  
**Participación mundial en la producción de automóviles (1961-2013) (porcentaje sobre el total)**

	1961	1971	1981	1991	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estados Unidos	48.5	32.5	22.8	15.4	23.2	21.9	20.3	20.8	20.0	18.6	18.0	16.3	14.7	12.3	9.3	10.0	10.8	12.3	12.7
Reino Unido	8.8	6.6	3.5	3.5	3.5	3.1	3.0	3.1	3.0	2.9	2.7	2.4	2.4	2.3	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8
Italia	6.1	6.4	4.6	4.6	3.0	3.0	2.8	2.4	2.2	1.8	1.6	1.8	1.8	1.5	1.4	1.1	1.0	0.8	0.8
Alemania	15.8	14.5	13.7	13.3	10.1	9.5	10.1	9.3	9.1	8.6	8.7	8.4	8.5	8.6	8.4	7.6	7.9	6.7	6.6
Francia	8.7	10.2	9.5	9.0	5.7	5.7	6.4	6.1	6.0	5.7	5.3	4.6	4.1	3.6	3.3	2.9	2.8	2.3	2.0
México	n/d	0.6	1.3	2.0	2.8	3.3	3.3	3.1	2.6	2.4	2.5	3.0	2.9	3.1	2.5	3.0	3.3	3.6	3.5
Japón	2.2	14.1	25.4	27.6	17.6	17.4	17.4	17.4	17.0	16.3	16.2	16.6	15.8	16.4	12.9	12.4	10.5	11.8	11.0
China	n/d	n/d	n/d	0.2	3.3	3.5	4.1	5.6	7.3	8.1	8.6	10.4	12.1	13.3	22.4	23.5	23.0	22.9	25.3
España	0.5	1.7	3.1	5.5	5.1	5.2	5.1	4.8	5.0	4.7	4.1	4.0	3.9	3.6	3.5	3.1	3.0	2.4	2.5
Brasil	0.9	1.3	1.5	2.0	2.4	2.9	3.2	3.0	3.0	3.6	3.8	3.8	4.1	4.6	5.2	4.4	4.3	4.0	4.3
Corea del Sur	n/d	n/d	0.3	3.3	5.1	5.3	5.2	5.3	5.2	5.4	5.6	5.5	5.6	5.4	5.7	5.5	5.8	5.4	5.2
India	0.2	0.2	0.2	0.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.9	2.3	2.5	2.9	3.1	3.3	4.3	4.6	4.9	4.9	4.4
Total Mundial (miles de unidades)	11,391	26,453	27,407	35,287	56,259	58,374	56,305	58,994	60,663	64,496	66,482	69,223	73,266	70,527	61,715	77,704	80,045	84,208	87,300

Fuente: elaboración propia con base en OICA (2014).

2. La CAA se ha consolidado desde 2000 como una organización industrial de “módulos” —eléctricos, transmisiones, frenos, chasis) de sus respectivos productos (autos, camiones ligeros y pesados, autobuses). Se ha profundizado la especialización territorial, aunado a la creciente tendencia de “múltiples modelos y pequeños lotes”, es decir, si bien todavía las economías de escala y grandes líneas de producción son una ventaja comparativa innegable, también lo son la creciente flexibilidad en las propias líneas de producción para cambiar de modelos según demandas específicas. Los retos anteriores son, de igual forma, también relevantes para los círculos de proveedores y autopartistas.<sup>34</sup>
3. Con la crisis internacional desde 2008 —y que no ha concluido en varios países de la Unión Europea, entre otros (cuadro 5)— la CAA profundizó tendencias que se percibían anteriormente: la creciente importancia y tendencia de Asia y China en la mayoría de los segmentos de la CAA, así como un notorio incremento de su consumo.
4. En la actualidad todos los países industrializados, pero también otros como Brasil, la India y notoriamente China (Dussel Peters, 2012; DRC, 2013), utilizan una gran cantidad de instrumentos locales, nacionales y regionales para incentivar y apoyar a las empresas de su CAA. Estados Unidos, por ejemplo, apoyó masivamente a su industria automotriz para no quebrar en 2009-2010, mientras que la Unión Europea y China también utilizan una “batería de instrumentos” orientados hacia la CAA.

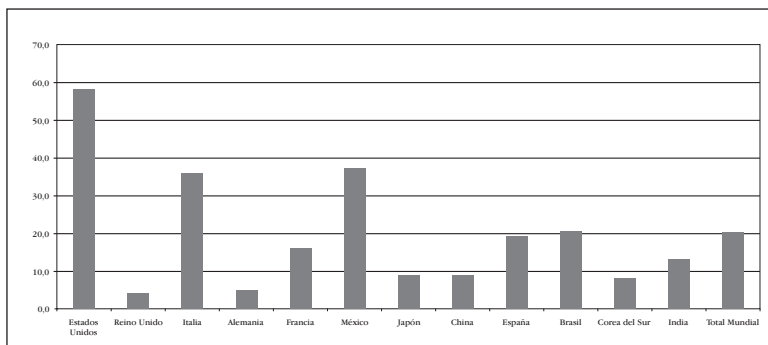
La producción de vehículos comerciales ligeros —relevantes para el análisis posterior— también cuenta con un grupo de características particulares. Por un lado, la gráfica 2 refleja la significativa importancia de los vehículos comerciales ligeros sobre la producción automotriz total en 2013, representando 20.3% de la producción automotriz total. La gráfica 2 indica, de igual forma, que en países como Estados Unidos y México el segmento representa 58 y 37.3% de la producción automotriz total, mientras que en países como Japón y China menos de 10 por ciento.

---

34 Desde esta perspectiva, también los proveedores requerirán de trabajar crecientemente en “módulos”: el módulo frontal de un auto, por ejemplo, consiste de un tanque de agua, amortiguador y medidores.



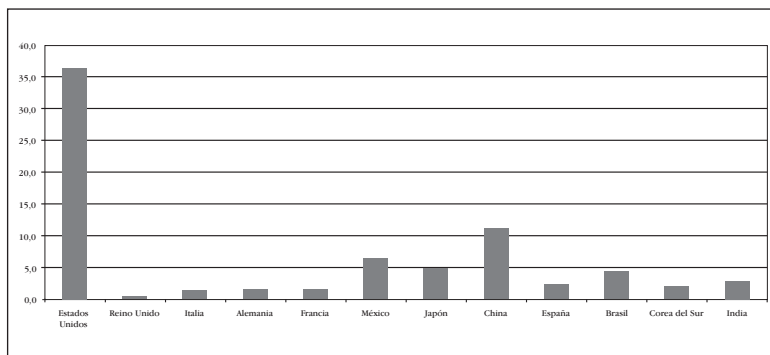
**Gráfico 2**  
**Participación de los vehículos comerciales ligeros**  
**en la producción automotriz (2013) (porcentaje)**



Fuente: elaboración propia con base en OICA (2014)

No obstante la especialización anteriormente señalada en los vehículos comerciales ligeros, la gráfica 3 también refleja la importancia en términos absolutos y de participación en la producción de vehículos comerciales ligeros: de casi 18 millones de unidades producidas, Estados Unidos contribuye con 36.4% y China con 11.1%; el resto de los productores presenta una participación inferior a 5%, con la excepción de México (1.1 millones de unidades ó 6.4% de participación en 2013).

**Gráfico 3**  
**Vehículos comerciales ligeros: participación en el total (2013)**  
**(porcentaje)**



Fuente: elaboración propia con base en OICA (2014)

El cuadro 7 refleja un grupo de características del fabricante de automóviles FAW, relevante para el siguiente capítulo: además de ser uno de los primeros tres principales productores de autos en China, se caracteriza por preponderar en la producción de vehículos para pasajeros, aunque la producción de vehículos comerciales ligeros —de más de 52 000 unidades en 2012 (cuadro 7)— es importante en la propia estructura productiva de FAW y, como veremos, desde una perspectiva internacional.

Para el caso de la CAA en China también es importante destacar un par de aspectos generales, funcionales para comprender el caso de FAW Trucks en el siguiente apartado:

1. China es un caso excepcional y sin comparación internacional en el desarrollo de la CAA, tanto cuantitativamente como cualitativamente. Cuantitativamente no se conoce un país —ni siquiera Japón (cuadro 6)— que hubiera incrementado de tal forma la producción de unidades en un período tan breve (dos décadas) para producir más de 25% de los automóviles a nivel global. El aspecto cualitativo es, sin embargo, menos conocido y aún más trascendente: partiendo de una producción mínima y sin una base tecnológica y productiva en el sector automotriz, en la actualidad más de 30% de las unidades producidas en China son de marcas, OEMs y tecnologías propias (DRC, 2013, 2012; Dussel Peters, 2013/b; ICEX, 2012); en el segmento automotriz para pasajeros la participación de las marcas chinas fue de 42% en 2012 (DRC, 2013:59). La CAA en China no sólo ha logrado estos avances cuantitativos y cualitativos, sino que se ha convertido en un líder tecnológico en algunos segmentos e innovaciones específicas.<sup>35</sup> En América Latina y el Caribe (ALC), por ejemplo, no existe una sola marca propia en el sector automotriz en la actualidad.
2. El desempeño anterior en China es resultado de un complejo grupo de políticas públicas —a nivel de municipios, ciudades, provincias y el propio gobierno central (véase apartado anterior para el caso de la IED china)— iniciadas en la década de

<sup>35</sup> Véase por ejemplo el caso de las nuevas tecnologías desarrolladas para los vehículos eléctricos, en los cuales China ha invertido masivamente para que un grupo de empresas de marca china obtenga la vanguardia en baterías, autos y diversos tipos de camiones y autobuses para pasajeros (DRC, 2012).

**Cuadro 7**  
**Producción de vehículos de FAW (2010-2012)**

	2010					2011					2012				
	vehículos	LCV	HCV	camiones pesados	TOTAL	vehículos	LCV	HCV	camiones pesados	TOTAL	vehículos	LCV	HCV	camiones pesados	TOTAL
China FAW	-	-	-	-	-	103,212	49,445	211,067	3,916	367,640	91,142	52,983	168,793	3,793	316,711
FAW CAR	-	-	-	-	-	110,674	-	-	-	110,674	78,537	-	-	-	78,537
FAW HAIMA AUTOMOBILE	-	-	-	-	-	152,018	-	-	-	152,018	129,459	-	-	-	129,459
TIANJIN FAW XIALI	-	-	-	-	-	253,631	-	-	-	253,631	181,305	-	-	-	181,305
TOTAL	780,507	93,232	21,288	1,033	896,060	619,535	49,445	211,067	3,916	883,963	480,443	52,983	168,793	3,793	706,012
<b>PORCENTAJE (SOBRE EL TOTAL)</b>															
China FAW	-	-	-	-	-	28.07	13.45	57.41	1.07	100.00	24.79	14.41	45.91	1.03	86.15
FAW CAR	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	100.00	70.96	-	-	-	70.96
FAW HAIMA AUTOMOBILE	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	100.00	85.16	-	-	-	85.16
TIANJIN FAW XIALI	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	100.00	71.48	-	-	-	71.48
TOTAL	87.10	10.40	2.38	0.12	100.00	70.09	5.59	23.88	0.44	100.00	54.35	5.99	19.10	0.43	79.87

LCV = vehículos comerciales ligeros; HCV= vehículos comerciales pesados.  
Fuente: elaboración propia con base en OICA (2014)

los setenta del siglo XX y que continúan hasta 2013: cientos de instrumentos y mecanismos —de financiamiento, política industrial, comercial, educativa, CyT, innovación, ambientales, de fomento de la IED, regulaciones y normas específicas y modos de coinversión entre las propias empresas chinas y con empresas extranjeras— que no sólo permitieron aprender de los productos, procesos y tecnologías de sus competidores extranjeros más avanzados, sino que particularmente, continuaron enfatizando la innovación de procesos y productos después de haber adoptado las tecnologías originales.<sup>36</sup>

3. Las principales marcas y OEMs automotrices chinas son reflejo de la compleja estructura de propiedad del sector público en China: prácticamente las principales empresas automotrices chinas son propiedad del sector público o se encuentran estrechamente vinculadas o controladas por éste. Ciudades como Pekín, Shanghai, Tianjin y Chongqing y provincias como Guangdong, Jilin y Anhui, entre muchas otras (Ahrens, 2013/b; Yin, 2011), han desarrollado OEMs automotrices y respectivas organizaciones industriales y círculos de proveedores y respectivas organizaciones industriales regionales que compiten fuertemente entre sí. Otra característica importante de la CAA china, además de la propiedad pública y los masivos instrumentos de fomento y apoyo, es su fundamentación territorial y su competencia entre las marcas y OEMs.
4. En términos esquemáticos pudieran señalarse un grupo de etapas de los procesos anteriores de la CAA en China: *a)* mediados de la década de 1970 y hasta mediados de 1980: el gobierno central detecta y selecciona a la CAA como una actividad socioeconómica crítica para el desarrollo socioeconómico de China e inicia con masivos recursos la modernización de un grupo de empresas OEMs chinas, paralelo al fomento de la IED altamente regulada por las normas existentes, *b)* mediados de 1980 e inicio del 2000: desarrollo de CyT, innovación y explosión de la producción de la CAA en China, apoyándose también en coinversiones con empresas extranjeras y logrando una lenta presencia de las OEMs chinas en China y en el extranjero

36 DRC (2013:440 y siguientes) refleja en parte un grupo de instrumentos que China utiliza para la CAA, véase también Song y Yu (2005).

y, c) del 2000 hasta hoy en día: expansión internacional de las OEMs chinas vía “*going global strategies*” y nuevas formas de coinversiones, cooperación y adquisición de tecnologías y empresas extranjeras; la inserción en los mercados externos mediante la IED y exportaciones ha sido lenta todavía, pero las expectativas son de importante crecimiento en el corto plazo (DRC, 2013:146-331; Song y Yu, 2005; Yin, 2011).<sup>37</sup>

5. No obstante los avances anteriores, es también significativo señalar limitaciones y aspectos contradictorios de la CAA china en la actualidad. Los costos del proceso de escalamiento y de integración de nuevos segmentos de cadenas de valor por parte de las OEMs han sido alto y no cuantificados (Stevenson-Yang, 2013) y que pudieran hasta tener implicaciones macroeconómicas serias en el corto y mediano plazos. Existe de igual forma consenso —y desde hace más de una década— que es indispensable un proceso de “consolidación” en la CAA y particularmente en el sector automotriz: más de 200 OEMs no tienen posibilidades de competir —ni en China ni internacionalmente— con otras empresas extranjeras en términos de economías de escala y procesos muy intensivos en financiamiento y capital (DRC, 2013), aunque por cuestiones del propio crecimiento del consumo en China y por cuestiones políticas este proceso ha sido extremadamente lento. La participación de las OEMs chinas —tanto en el mercado automotriz en general como en el de pasajeros— tampoco ha logrado aumentar desde 2009-2010.<sup>38</sup> Si bien la calidad de los automóviles chinos ha mejorado significativamente en la última década, siguen existiendo brechas que se reflejan en la preferencia de los consumidores chinos por los autos extranjeros: en el último lustro —y con pocas excepciones— de los 10 modelos más vendidos sólo se encuentran autos de empresas extranjeras. El DRC (2013:114-118) destaca de igual forma

37 En esta tercera fase el DRC (2013:146-331) analiza múltiples formas de coinversión y cooperación entre empresas a nivel internacional y las experiencias de las propias empresas chinas en la última década. La “alianza estratégica” —en la que dos empresas independientes logran acuerdos sobre cooperación en CyT, producción y alianzas en distribución y ventas— es un modo destacado en el estudio, al igual que “la cooperación de coinversión”.

38 Según el DRC (2013:60) la participación de las marcas chinas en los mercados automotriz y de pasajeros alcanzó su máximo en 2010 —con 30.89 y 45.60%, respectivamente— y disminuyó en 2012 a 28.38 y 41.85%, respectivamente.

la desigual relación entre las OEMs automotrices chinas con sus proveedores y las dificultades de éste último segmento; insuficientes inversiones en la CyT de la CAA china y capacidad de innovación todavía limitada en la CAA; enormes costos y dificultades técnicas para cerrar las brechas tecnológicas con los líderes mundiales de la CAA en términos de CyT e innovación: China no ha logrado sobrellevar significativamente el que las tecnologías críticas todavía sigan en manos de empresas extranjeras (Ahrens, 2013/b) y, por último, China debe incrementar la consolidación entre los segmentos de la CAA.

Es en este contexto que surge la empresa First Automotive Work Group Corporation (FAW). Fundada en 1953 como una de los primeros resultados del Primer Plan Quinquenal y la cooperación con la ex-Unión Soviética, FAW actualmente emplea a más de 130 000 personas con ventas en más de 70 países por más de 26 000 millones de dólares y una larga trayectoria en la fabricación de camiones ligeros, pesados y semipesados. Estableciendo su sede en la ciudad de Changchun, provincia de Jilin, FAW es una empresa pública y con una significativa presencia en los segmentos de vehículos para pasajeros y particularmente en vehículos comerciales ligeros, relevantes para el siguiente capítulo. Su primer modelo fue un camión Jiefang (modelo CA10 para 4 toneladas) y desde entonces ha logrado un relativamente alto grado de especialización en autopartes, autobuses, camiones y vehículos comerciales ligeros, así como automóviles para pasajeros. FAW es un conglomerado de más de 28 subsidiarias y divisiones, incluyendo la de camiones (FAW Jiefang Truck Co Ltd ó FAW Truck) y de autobuses (FAW Bus and Coach Co Ltd), creando además unidades para cada una de sus coinversiones con socios extranjeros.

FAW refleja con detalle las diversas etapas por las que ha transcurrido la CAA (ver análisis anterior). Después de su fundación en 1953, FAW inició con la construcción de su primera planta en Changchun y los camiones Jiefang desde 1956, así como los modelos para pasajeros Dongfeng y Hongqi (durante 1964-1969 la empresa cambió a nombre a Changchun Auto Branch Company). En 1971 la empresa llegó por primera vez a una producción anual superior a las 50 000 unidades y desde inicios de la década de los noventa FAW inició con un grupo de coinversiones con empresas extranjeras: FAW-Audi (1990), FAW-Volkswagen (1991), FAW-Ford (1998), FAW-Toyota

(2002), FAW-Mazda (2005) y FAW-GM (2009), entre otros. En el proceso, FAW también adquirió un grupo de empresas chinas (Hainan Auto en 1998, Tianjin Auto en 2002 y Sichuan Bus Company en 2002, entre otros).

Con plantas en Chengdu, Guangzhou, y Tianjin, entre otras y además de su sede en Changchun, FAW es un conglomerado de más de 28 empresas, incluyendo a FAW Jiefang Truck Co Ltd y subsidiarias creadas para cada una de las coinversiones, entre otras. En términos de unidades FAW es uno de los cinco mayores productores de automóviles (actualmente el tercero, y sólo después de SAIC y DFM) con más de 2.6 millones de unidades, incluyendo las resultantes de sus coinversiones.

El segmento de los vehículos comerciales (VC) se divide en camiones (88% de los VC) —pesados (carga útil de más de 14 toneladas), semipesados (entre 6 y 14 toneladas), camiones ligeros (entre 1.8 y 6 toneladas) y camionetas (menores de 1.8 toneladas)— y autobuses (12% de los VC) (ICEX, 2012:16). Para el segmento de VC, FAW es el tercer fabricante —tanto de camiones (FAW Jiefang Truck Co Ltd) como autobuses (FAW Bus and Coach Ltd)— sólo después de Dongfeng y Beiqi Foton, aunque en 2011 las diferencias en unidades vendidas fueron relevantes, de 16.08, 15.68 y 6.93%, respectivamente (ICEX, 2012). En 2010, de igual forma, el segmento de los camiones —con más de 3.8 millones de unidades— se dividió en camiones pesados (59.9% en 2010), semipesados (3.9%), ligeros (26.1%) y camionetas (19.9%); es decir, los camiones de menos de seis toneladas representaron 46% del mercado de camiones en China en 2010. FAW es el líder de los camiones pesados (con una cuota de mercado de 22.67% en 2010) y el sexto en importancia en los camiones ligeros (con una cuota de mercado de 6.12% en 2010 (o 88 040 unidades); FAW no destaca como ser un exportador importante (y a diferencia de otras empresas como Chery, Great Wall, JAC, SAIC, BAIC o Geely) (ICEX, 2012).

Considerando la importante magnitud de la producción de FAW —casi 3 millones de unidades incluyendo a sus coinversiones y casi un millón de unidades sin incluir las coinversiones, de éstas últimas más de 25% son vehículos ligeros y diversos tipos de camiones— la empresa en la actualidad cuenta con laboratorios y departamentos de CyT particularmente en su sede en Changchun sobre eficiencia y protección ambiental, seguridad y ergonomía, estudios de nuevos

procesos y materiales, locomoción inteligente y motores eléctricos, entre otros. Considerando la variedad de partes y vehículos que fabrica FAW —para tractores, automóviles, trenes, camiones, entre otros— innovaciones en control eléctrico, motores de gasolina, híbridos, gas naturales y diesel, así como avances en transporte no tripulado pueden ser utilizados en diversos de sus productos.<sup>39</sup>

Dos últimos aspectos son relevantes para el análisis posteriores. Primero, y el considerar que las exportaciones de FAW por el momento son mínimas, en 2006 FAW creó a la FAW & Cardinals Motor Corporation en África del Sur con una inversión cercana a los 80 millones de dólares, con el objetivo de construir una planta de ensamble de camiones (con una producción de unas 5 000 unidades anuales) y un centro de distribución para posteriormente construir una planta de producción para unos 30 000 automóviles al año. Segundo, en 2009 FAW creó una coinversión con General Motors (GM) para la producción de vehículos comerciales ligeros. La nueva empresa creada cuenta con dos plantas nuevas —FAW Harbin Light Duty Vehicle Co., FAW-GM Hongta Yunnan Automobile Manufacturing Co Ltd., además de la sede en Changchun— y casi 7 000 empleados que realizan procesos tanto administrativos como de producción,

ensamble, CyT, etc. Además de una amplia cartera de productos (camiones ligeros hasta 3 toneladas, pick-ups, vehículos de construcción, SUVs, furgonetas ligeradas, etc.), la empresa realiza procesos de prensado, soldadura, pintura, ensamble general, entre muchos otros.

### 2.2.2. Giant Motors Latinoamérica (GML) en México<sup>40</sup>

En 2006 inicia la “asociación estratégica” entre Giant Motors Latinoamérica (GML) y FAW Trucks o FAW Jiefang Truck (ver apartado anterior). No se trata de una coinversión, sino que de una asociación

39 En enero de 2014, por ejemplo, Jiefang presentó una generación de productos basados en gas natural e implementados en camiones ligeros y pesados y tractores (China Automotive News, 2014).

40 En diciembre de 2013 y enero de 2014 se realizaron varias entrevistas con el Dr. Elías Massri, CEO de GML, y con Erick Aguilar García, Gerente de Administración de GML y Martín Gutiérrez, Director de Planta de GML. El análisis es responsabilidad única del autor. Estas son las principales fuentes del siguiente texto, a menos que se indique de otra forma.



de largo plazo —que será analizada en detalle posteriormente- en la que ambas empresas se han beneficiado y cuya relación ha cambiado sustantivamente durante 2006-2014. En la mayoría de los casos GML ha preferido utilizar la marca “FAW Trucks México”. GML cuenta además con la autorización para la importación temporal PROSEC y una serie de beneficios como importador temporal, así como la autorización para el uso del logotipo “hecho en México”. La planta de GML actualmente cuenta con una capacidad instalada para la producción de 60 000 vehículos anuales en dos turnos, la cual es utilizada mínimamente (3 000 unidades producidas en 2013). Emplea en 2013 a 237 trabajadores directos y estima otros 1 200 empleos indirectos. En sus diversos modelos GML estima un contenido nacional de alrededor de 30 por ciento.

GML es una empresa de capital 100% mexicano, fundada en 2006 y cuenta con su planta en Ciudad Sahagún (Hidalgo), en lo que antes fuera la planta de la empresa de camiones DINA; cuenta con un área de ensamble de 100 000 metros cuadrados, dos líneas de producción y utiliza hoy en día la planta en 20%; en 2013 producen anualmente unas 3 000 unidades y pudieran incrementar la producción hasta 60 000 unidades. Desde sus inicios, y al día de hoy, GML es una empresa dedicada a la producción, ensamble, distribución y venta de vehículos comerciales ligeros. GML cuenta con más de 5 700 unidades circulando hasta finales de 2013 y más de una docena de clientes, que incluyen Walmart, Lyncott, Exxon Mobil, UnoMásUno, Dormimundo y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); los principales clientes, sin embargo, son las pequeñas y medianas empresas que requieren de unidades por sus precios accesibles, su rendimiento y lo funcional de las unidades para el transporte de carga, por ejemplo.

GML cuenta hoy en día con una estructura de propiedad relevante: 50% de sus acciones son propiedad de Sinca Inbursa y el restante 50% son propiedad de inversionistas privados, decir, GML cuenta con un grupo de socios como Banca Inbursa, Telmex/Telcel, CF Credit (especializada en arrendamiento y financiamiento automotriz) y Condumex (fabricante de autopartes) de la mayor relevancia para una empresa con la especialización de GML (GML, 2013).<sup>41</sup> Para GML FAW Trucks es el “proveedor tecnológico” para la

41 Tanto Grupo Financiero Inbursa como Condumex son parte del Grupo Carso, uno de los conglomerados más diversificados, grandes e importantes de América Latina, cuyo Presidente del Consejo de Administración es Carlos Slim Domit.

totalidad de los modelos que ofrece. En la actualidad (2013) GML cuenta con 21 concesionarios, 7 puntos de venta y 24 centros de servicio en México.

¿Cuáles son los beneficios de los automóviles de GML en 2014? En general se trata de vehículos comerciales ligeros a precios muy competitivos, con aditamentos austeros pero suficientes, altos rendimientos y de tamaño suficiente para las funciones originales. La línea GF-900, por ejemplo, cuenta con capacidad de hasta 880 kgs (en sus tres versiones (chasis cabina, batea y caja seca), rinde hasta 16 kms por litro, cuenta con una cabina cómoda y asientos deslizable y respaldo abatible y es extremadamente funcional por su tamaño en el medio de carga urbano de México. La Ecovan GF-8, por otro lado, es un vehículo con espacio para hasta 8 pasajeros cómodamente sentados pero que puede ajustarse a necesidades específicas para crear espacio de carga (por ejemplo, espacio para 4 pasajeros y mayor espacio de carga) y con el mismo rendimiento que la GF-900 y Euro IV. La nueva GF-70, por último, inaugura en 2014 un nuevo modelo de Minivan que permite una adaptación para silla de ruedas y 5 ocupantes adicionales con un motor de 1.3 litros. El “fuerte” de los modelos de GML, sin embargo, son los vehículos comerciales ligeros y diversos tipos de camiones de carga ligeros: actualmente la GF-250, por ejemplo, es un camión con capacidad de carga hasta 3 toneladas

con motor turbo diesel de 4 cilindros y tecnología Euro IV con una gran variedad de aplicaciones en la carga urbana particularmente. El GF-6000 Maxidiesel, por otro lado, tiene una capacidad de carga de hasta 5.5 toneladas y un rendimiento de 6.6 km por litro, con dormitorio integrado, dirección hidráulica, cabina abatible y asiento del conductor con amortiguador.<sup>42</sup> GML cuenta con un grupo de otros modelos (GF-7000) con capacidad de carga de 6.5 toneladas y motor a diesel Cummins.

Un par de antecedentes históricos son relevantes para comprender el largo proceso de GML:

1. Después de su creación en 2006, para 2007 inicia con la producción en serie de los vehículos comerciales ligeros y sus

<sup>42</sup> El GF-6000 cuenta con un motor FAW-Deutz turbo cargado y con sistema electrónico de inyección que permite optimizar el consumo de combustible.

- primeros modelos (GF-900<sup>43</sup> y GF-3600); también en 2007 inicia con la selección de distribuidores y venta de primeras 500 unidades.
2. En 2008 inicia la sociedad con Sinca Inbursa y dos nuevos modelos (GF-6000 y GF-6000BUS).
  3. En 2009 adquiere un equipo de prueba, e inicia con la venta de los primeros autobuses GF-6000 (previa aprobación para uso de transporte público); nuevo modelo GF-7000 con motor Cummins.
  4. En 2010 y 2011 consolida su red de distribuidores, lanza la línea de minis y modelos GF-250 y GF-70 Free, además de sinergias con Telmex, Inbursa y AMA (Asociación Mexicana Automovilística).
  5. En 2012-2013 inicia pruebas de los modelos GF-10000 y GF-250 Minibus. Los modelos GF-900 Ecotruck ya cuentan con tecnología Euro4 en sus versiones chasis cabina, batea y caja seca.

De las entrevistas surgen un grupo de temas estratégicos cruciales en más de 8 años de su asociación estratégica.

Primero. La asociación entre GML y FAW Trucks cambió significativamente desde sus inicios y hasta 2014. Inicialmente se trataba de una simple venta comercial (importación/exportación) en la que FAW Trucks no tenía mayor experiencia, ni siquiera del manejo de su propia marca; no sólo ha mejorado dramáticamente la calidad de la proveeduría de FAW Trucks, sino que también el manejo de su marca: inicialmente no fue un tema de relevancia y GML podía hacer uso indistinto de la marca “FAW Trucks” o no; en la actualidad la empresa china ya tiene exigencias crecientes hacia sus clientes, incluyendo a GML, para el uso de su marca, estandarización de ciertos productos, procesos y logística, como se verá más abajo.

Segundo. Con la creciente experiencia y madurez de FAW Trucks la calidad de sus productos, la logística y envíos han mejorado en forma incomparable: si en los primeros años la principal problemática fue la calidad de las partes y componentes enviadas a México, en

---

43 El GF-900 es el modelo líder en ventas de GML, representando casi 80% de las unidades vendidas.

la actualidad buena parte de esta problemática se reduce a la logística (inicialmente los envíos desde China tardaban 183 días y hoy se ha reducido a 123 días). El proceso de aprendizaje de la propia FAW Trucks y con su cliente mexicano ha sido asombroso y de la mayor relevancia durante este periodo.

Tercero. ¿Por qué una empresa del tamaño y las condiciones de FAW tuvo interés y el compromiso<sup>44</sup> de hacer el esfuerzo con una empresa “tan pequeña” como GML (con pedidos mensuales inicialmente de 40 unidades), siendo que su producción anual es superior a las 200 000 unidades. Desde la perspectiva de GML la respuesta es contundente: el interés de aprender y experimentar de FAW Trucks en nuevos mercados —como el mexicano— con la intención de exportar e invertir en el futuro en el país. Para una estrategia de largo plazo FAW requiere de *expertise* con proveedores, fabricantes y distribuidores a diferencia de buena parte de los mercados de América Latina y el Caribe (ALC) en los que ya ha incursionado FAW y en donde la importación de las unidades es una opción (en México 40 de las 43 marcas existentes fabrican en el país; es decir, “el importador de la unidad completa no tiene cabida” en México); la red de distribuidores también requiere de conocimiento e inversiones que FAW Trucks al día de hoy comprende con limitación.<sup>45</sup> La falta de preparación y comprensión por parte de FAW Trucks en México le costó mucho,<sup>46</sup> razón por la cual FAW Trucks decidió aprender desde una perspectiva de largo plazo conjuntamente con GML. La flexibilidad y tiempo de reacción, así como los tratados de libre comercio y demandas de logística (GML, 2011) también son beneficios relevantes de México para

44 FAW Trucks ha enviado desde el inicio del convenio con GML personal chino a la planta en Hidalgo y en la actualidad este personal se ha reducido significativamente considerando los avances logrados.

45 Una red de distribuidores especializada y que comprenda el producto —en este caso el conjunto de productos de GML y FAW Trucks México— toma por lo menos entre 4 y 5 años. Lo anterior es un factor crítico para comprender la alianza estratégica entre ambas empresas y una barrera a la entrada directa de FAW Trucks a México.

46 El tema se analizará posteriormente y se refiere a la experiencia de FAW en el segmento de vehículos para pasajeros con Grupo Salinas en 2006.

FAW Trucks.<sup>47</sup> Varios ingenieros de GML señalaron, y como se analizará abajo, que FAW Trucks aprendió significativamente en México y de la mayor relevancia considerando su cercanía con Estados Unidos y su participación en la organización industrial de la CAA con Estados Unidos.

Cuarto. Es interesante destacar que si bien GML y FAW Trucks han pasado por múltiples etapas desde 2006 —así como fuertes tensiones, costos y riesgos inesperados y han requerido de una generalizada actitud de solución de problemas por encima de cualquier otro criterio—, el convenio de cooperación inicial de 2006 se ha mantenido inalterado, lo cual refuerza el compromiso de largo plazo de ambas empresas y su disposición a “aprender” e invertir en esta alianza estratégica.

Quinto. GML ha implementado en los últimos años un sistema *First Time Quality* (FTQ) que detecta los errores en el proceso de ensamble (de partes y componentes que no funcionan adecuadamente hasta rayones en el chasis) que requirieron de una reingeniería de la línea de producción y planta (logística, procesos internos, calidad de partes y componentes) con el objeto de incrementar significativamente la calidad de los procesos: si en 2008 sólo 38% de las unidades pasaban las diversas pruebas de calidad sin rechazo, en 2013 lo hicieron 99% y se espera que los rechazos sean cercanos a cero en el corto plazo.<sup>48</sup> Estos nuevos procesos también permitieron un dramático aumento de la productividad: de 1.1. camiones al día con 50 trabajadores en 2008 a 7.7 camiones con 25 empleados en 2013; la expectativa es incrementar con el mismo número de empleados a 10 unidades diarias con lo que durante 2008-2015 la productividad hubiera aumentado en casi 19 veces durante 2008-2015 (cuadro 8).

47 La contrapregunta, ¿por qué GML buscó una asociación estratégica con una empresa china y con FAW Trucks? no es de menor relevancia. Desde la perspectiva de GML pocas empresas de las dimensiones de FAW Trucks mostraron interés en comprometerse a las exigencias solicitadas en 2006, además de su enorme capacidad productiva y tecnológica y de financiamiento en China en el segmento de vehículos comerciales ligeros. La variedad de modelos en prácticamente todos los segmentos de la CAA, que incluyen importantes fortalezas en el segmento automotriz, también influyeron en el interés en FAW Trucks por parte de GML.

48 Esta disminución en los rechazos de las unidades finales no sólo reduce costos y tiempos, sino que también aumenta la productividad (véase el cuadro 7). Otro indicador que refleja las mejoras en el proceso de ensamble y producción: en 2009 las refacciones por garantías representaban el 53% de las ventas totales de refacciones y disminuyeron a 26% y 20% en 2012 y 2013, respectivamente.

**Cuadro 8**  
**Producción, empleo y productividad de GML**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Producción anual (en unidades)						3000	4500
Empleo directo						237	
Capacidad de producción diaria (unidad)	17.2	13.2	13.8	12.4	11	11.8	11.8
autos producidos diariamente (unidad)	1.1	2	3.8	4.7	6.7	7.7	10.1
número de trabajadores por turno	50	34	34	29	24	24	24
productividad	0.02	0.06	0.11	0.16	0.28	0.32	0.42
productividad (2008=100)	100	267	508	737	1,269	1,458	1,913
errores (unidades con rechazo, sobre el total)	63	45	20	7	3	1	--

Fuente: elaboración propia con base en las entrevistas

Sexto. La “asociación estratégica” de GML y FAW Trucks ha implicado un profundo proceso de aprendizaje —con paciencia y compromiso por ambas partes— y más allá de una visión estricta de costos. Además de diferenciarse con FAW Autos y la empresa Grupo Salinas Motors (GS Motors),<sup>49</sup> hasta 2009, por ejemplo, FAW Trucks enviaba partes y componentes de pésima calidad y que llegaban a México —después de 35 días de viaje marítimo— con alto grado de oxidación (en los casos de las hojas de los muelles, cabezas de motores, amortiguadores y pedales, entre otras). Como resultado, FAW Trucks requirió de usar corrosivos y un tratamiento diferente a sus componentes, además de cambiar de proveedores en China en

49 FAW autos fracasó rotundamente al establecer en 2006 una coinversión con GS Motors. Si bien vendió varios miles de vehículos, la inversión de FAW y GS Motors nunca se concretó, no obstante haber establecido un cronograma de inversión y programa de construcción trimestral durante 2007-2011. En 2009 se disolvió la coinversión y tuvo muy negativas repercusiones en la relación México-China y particularmente para el grupo FAW, razón por la que GML y FAW Trucks han buscado distanciarse sistemáticamente de FAW autos y de este fracaso.

varios casos,<sup>50</sup> también ante la “tropicalización” de los productos.<sup>51</sup> A decir de los ingenieros de GML que cuentan con décadas de experiencia laboral con otras empresas, FAW Trucks definitivamente no estaba preparada para exportar ante serias deficiencias en la logística, calidad y trato con el cliente; a tal grado que hasta 2009 era impredecible qué partes se iban a recibir, si llegaban completos y con las cantidades correcta, además de serios daños.<sup>52</sup> Con procedimientos estandarizados implementados en la logística y la calidad, en un principio se priorizó la calidad y cantidad y sólo posteriormente (desde 2010) los tiempos y costos de los envíos.<sup>53</sup> Hasta 2009-2010, de igual forma, FAW Trucks enviaba regularmente equipos que daban soporte técnico; estos grupos eran testigos de la recepción de las partes —por ejemplo volantes— y podían transmitir a los responsables en China la problemática específica. Ante los avances logrados hasta 2013 en la actualidad ya sólo se encuentra un administrador (y no ingeniero) de FAW Trucks en la planta de GML. Es de la mayor relevancia que el costo por unidad por reparaciones y mejoras ha descendido drásticamente: si en 2007 el costo de materiales mexicanos para reparar las partes de FAW Trucks que eran inservibles o requerían mejoría en el GF-7000 fue de 11 624 pesos, en el posterior modelo G-900 fue de

50 En varios casos como las partes con oxidación y cabezales de mala calidad, GML le “cobra” los costos (estrictamente de las partes, pero también efectos adicionales) a FAW Trucks, por lo que fue en el interés de FAW Trucks cambiar de proveedores de autopartes en China.

51 Con ciertos modelos, por ejemplo, los motores se quemaban dado que las temperaturas en México son superiores a las de China, por lo que los radiadores requirieron especificidades particulares para los modelos de GML. En otros casos las cabinas (del modelo GF-8 de 2007) eran para una persona de máximo 1.8 metros y los modelos tuvieron que modificarse, con efectos en otros productos como los moldes. El uso de frenos ajustables también es generalizado en China, pero no en México, por lo que requirieron cambios en modelos como el GF-250 (en el que se utilizan desde 2014 frenos de aire). La grasa en valeros para camiones de 3 toneladas también se fugaba y perdía sus propiedades ante las mayores temperaturas en México después de 500 kms, con lo que se pegaban los valeros; como resultado FAW Trucks cambió de proveedor en China en este segmento. Varios de estos ajustes y modificaciones requirieron más de 3 años de elaboración e implementación en FAW Trucks en China.

52 El tema es significativo no sólo en la relación con los clientes —si no llegan partes específicas no se pueden ensamblar los respectivos modelos—, sino que también en términos de costos: si las partes faltantes son significativas y no pueden proveerse localmente, FAW Trucks debe enviarlas por avión y a un costo muy superior al originalmente pactado.

53 GML trató de empezar a cobrar los costos generados por los contenedores a destiempo y de mala calidad desde 2009 (también por integrar sistemas de ISO9001), pero en términos efectivos sólo se logró desde 2010; en la actualidad de embarques de 96-97 unidades, uno falla por diversas razones.

4 153 pesos y de 2 603 pesos en 2013; en otros modelos como el GF-8 el costo por unidad disminuyó de 4 950 pesos a 2 832 pesos en 2013.

Séptimo. FAW Trucks permite en la actualidad un alto grado de flexibilidad a los modelos diseñados por GML; GML cuenta con un catálogo de más de 1 800 partes para el ensamble de un modelo. En la actualidad, por ejemplo, GML puede “diseñar” sus nuevos modelos con las partes y componentes que FAW Trucks ofrece y, en diversos casos como acojinamientos, tapices, vestiduras y motores, buscar proveedores propios (en el caso de los motores, por ejemplo, motores de Cummins o FAW-Deutz en respectivos modelos recientes).<sup>54</sup> La flexibilidad anterior, sin embargo, también tiene costos: a diferencia de modelos “100% FAW Trucks”, modelos modificados y con partes y componentes de otra empresa implican que GML tenga que asumir la garantía de los modelos ensamblados, aunque incluso con cierto grado de flexibilidad por parte de FAW Trucks.<sup>55</sup>

Octavo. Como resultado de ya casi una década de aprendizaje con FAW Trucks, GML en la actualidad tiene pleno conocimiento de las fortalezas y debilidades de la logística, partes y componentes provenientes de China. Es por ello que ha logrado “optimizar” en este caso el contenido de las partes y componentes provenientes de China y de otros países. Como resultado, el modelo GF-250 (ver algunas de sus características arriba señaladas) contiene alrededor de 80% de sus partes y componentes de empresas establecidas en México y sólo 20% de origen chino. Con sus procesos de prensado, soldadura, pintura, ensamble general y la compra de insumos como fluidos y partes eléctricas (estéreo, luces y calibre de los cables), balatas, bujías, filtros de aire y la porta placa GML logró integrar valor agregado suficiente para lograr la norma de origen del TLCAN. Como resultado, GML ha desarrollado en la actualidad más de 300 autopartes con 50 proveedores nacionales

Noveno. También como resultado del proceso de aprendizaje de GML con FAW Trucks, la empresa actualmente está en plena capacidad

54 GML ha desarrollado hasta inicios de 2014 alrededor de 50 proveedores locales en varios de los productos indicados; el servicio de post venta (taller de servicio capacitado), convenios con talleres especializados y con compañías de seguros, así como con la Asociación Mexicana Automovilística (AMA), también reflejan el proceso de aprendizaje y de integración de nuevos procesos, productos y segmentos de cadenas de valor por parte de GML.

55 A decir de GML, la empresa ha logrado la comprensión en negociaciones con FAW Trucks para que incluso modelos con partes y componentes mexicanas cuenten con la garantía de FAW Trucks.



de ensamblar cualquier tipo de vehículo (para pasajeros, camiones, autobuses), contando adicionalmente con 21 distribuidores.<sup>56</sup> El nuevo modelo GF-70 (ver características más arriba) es un auto para pasajeros a un precio muy competitivo con Euro IV, un motor de 1.3 litros y 4 cilindros y 16 válvulas y un rendimiento de 14 km por litro e indicativo del potencial de GML en este segmento y el de vehículos para pasajeros.

Décimo. La flexibilidad y la experiencia de GML, desde esta perspectiva, no sólo está en la planta y los modelos desarrollados con FAW Trucks, sino que particularmente en el sistema de distribución que efectivamente logre la oferta de los diversos modelos y que cumpla con la norma de origen del TLCAN, como es el caso del GF-900 que y cuenta con 62.5% de valor agregado nacional. GML viene trabajando desde 2012 en el diseño de vehículos para pasajeros y la maquila de autos de otras marcas con el objeto de ofrecer estos servicios de crucial importancia para nuevas empresas para el mercado mexicano y del TLCAN.<sup>57</sup>

GML buscará en el corto y mediano plazos incrementar su oferta diversificada de productos y según la demanda específica de clientes, apoyada técnicamente por FAW Trucks y su amplísima gama de modelos, de tractores y vehículos para pasajeros a camiones ligeros y pesados y autobuses, entre otros. GML, por otro lado, también buscará ampliar su cartera de asociaciones estratégicas —tal y como lo han hecho las empresas chinas y la propia FAW en China históricamente— considerando el propio proceso de aprendizaje desde 2006 con FAW Trucks, es decir, GML está en condiciones de ofrecer procesos de ensamble que pudieran cumplir con las normas de origen del TLCAN para otras OEMs (chinas o de otra nacionalidad) en los diversos segmentos en los que ha incursionado. El apoyo financiero de Grupo

56 El tema es de crítica importancia: en la actualidad GML está en condiciones de ensamblar vehículos (para pasajeros y camiones diversos) que cumplan con la norma de origen del TLCAN para diversos clientes, y más allá de FAW Trucks. Es decir, otras empresas chinas o de la India, por ejemplo, pudiera utilizar las instalaciones de GML con este fin.

57 Nuevas empresas —y según las normas de origen y el Decreto Automotriz actualmente vigente— debieran invertir en el segmento de vehículos para pasajeros en una planta de 100 millones de dólares para producir 50 000 unidades anuales después de tres años para recibir los beneficios arancelarios regionales (Dussel Peters, 2012). Estas barreras de entrada resultan muy altas para empresas chinas como FAW Trucks.

Carso, sin lugar a dudas, es una garantía de la mayor relevancia para cualquier futuro socio.

### 3. Conclusiones y propuestas de política

El presente documento parte de la creciente bibliografía existente en América Latina y el Caribe (ALC) y en México en su relación socioeconómica con China, y particularmente en los rubros del comercio y la inversión de China a la región. Con tal objeto llama la atención que si bien se han examinado con creciente detalle las relaciones comerciales, los análisis sobre la inversión extranjera directa (IED) son mucho menores y todavía con una visión agregada y descriptiva en la mayoría de los casos. Es en este contexto que el documento busca hacer un aporte al conocimiento de la IED China en México con base en dos estudios de empresas.

En su primer sección el documento analiza las características del significativo aumento del comercio de China con México. Además de haberse convertido en el segundo socio comercial desde 2003, el comercio con China es predominantemente de carácter interindustrial y con un alto desequilibrio comercial para México (con una relación importaciones / exportaciones de 10:1 en 2013). Relevante es también el contenido de este comercio: mientras que China exporta productos manufacturados de creciente nivel tecnológico 37% de las exportaciones mexicanas a China en 2012 y 74% de sus importaciones son de nivel tecnológico medio y alto, contrastando con 58 y 50% de las exportaciones e importaciones totales, respectivamente, éstas también se caracterizan por su altísima participación (91% en 2010) en bienes intermedios y de capital. En el rubro de la IED, por el contrario, China juega todavía un papel secundario (representando apenas menos de 0.1% de la IED total acumulada durante 1999-2012 y con un ligero incremento durante el período). Destacando las enormes diferencias estadísticas según fuente china o mexicana, la IED china se concentra en la actualidad en la minería, el comercio y en menor medida, en las manufacturas.

El documento, en su segundo apartado, destaca que en la IED china a ALC predomina la propiedad pública como resultado de los filtros institucionales que existen en China y el complejo entramado normativo e institucional actual que permite (o rechaza) la IED

china al exterior. Las tensas relaciones políticas entre ambos países, una mayor regulación sobre la IED y en el marco del TLCAN (a diferencia de otros países, también en ALC) y la dificultad de formular proyectos concretos y específicos han limitado la IED china a México, incluso en el mucho mejor ambiente político entre ambos países desde 2013. Es en este contexto histórico, institucional y económico que se analizan a detalle a las dos empresas propuestas: Huawei y Giant Motors Latinoamérica con el objeto de conocer sus particularidades en su establecimiento en México, encadenamientos hacia atrás (proveedores) y adelante (clientes), así como efectos socioeconómicos generales por parte de las respectivas empresas y con la específica intención de lograr un aporte del conocimiento temático a nivel de empresa o microeconómico. De ambos casos se desprenden importantes propuestas de política.<sup>58</sup>

Huawei es un espectacular caso de desarrollo socioeconómico desde su fundación en 1987, convirtiéndose en una de las empresas transnacionales chinas más importantes —y controvertidas— en la actualidad. Con más de 150 000 empleados y ventas anuales por más de 35 000 millones de dólares Huawei se ha convertido en el principal proveedor de equipos de telecomunicaciones y diversos servicios examinados en el capítulo 2.1. Desde una perspectiva latinoamericana y de desarrollo llama la atención la explícita estrategia de la empresa —y apoyada por una amplia batería de instrumentos del sector público— de desarrollar endógenamente su CyT, y a diferencia de importar estos productos y procesos (u obtenerlos vía coinversiones). Como resultado, Huawei hoy en día es una empresa especializada en los segmentos de CyT en el equipo de telecomunicaciones, y contrario a lo que se pudiera “esperar” de una empresa China (“China como la fábrica del mundo”). Los esfuerzos y la concentración de Huawei en la última década le han redituado enormes frutos: no sólo compiten en las tecnologías desarrolladas por sus competidores como Cisco y Ericsson, sino que se ha convertido también en líder en nuevas tecnologías como LTE y otras de comunicación inalámbrica y la opción de ofrecer servicios a consumidores y empresas a precios competitivos y conjuntando voz, video, radio,

58 Existe en México un profundo análisis sobre la relación con China, así como innumerables propuestas de política económica y de proyectos específicos, los cuales en su mayoría no se han evaluado o considerado, véase: Agendasia (2012) y Cechimex (2010, 2012).

banda ancha y otras en paquetes tecnológicos. Como se detalló en el documento, el ascenso de Huawei no ha estado exento de controversia, como el bloqueo de la Cámara de Representantes en Estados Unidos en 2013 y otras limitaciones en Australia. En ALC y México, sin embargo, Huawei ha logrado una rápida y masiva penetración sin este tipo de controversias.

Con casi una década de lograr ventas superiores en el extranjero que en China, Huawei se ha convertido en la actualidad en el principal proveedor de equipos de telecomunicaciones y servicios vinculados en México, tanto con los principales operadores como con sus competidores. Los esfuerzos iniciales por establecerse en México —diferencias culturales empresariales, desconfianza hacia nuevas marcas y concretamente “chinas”, así como el desconocimiento sobre la efectiva compatibilidad de estos nuevos equipos y su capacidad de instalarse conjuntamente con infraestructura existente de otras marcas, entre muchas otras detalladas— permitieron una meteórica integración al mercado mexicano en términos de ventas (alrededor de 1 000 millones de dólares en 2013), 1 600 empleos directos (adicionales a 100 con Flextronics en Guadalajara y unos 5 000 empleos indirectos estimados) y una inversión acumulada de unos 50 millones de dólares. En el corto plazo Huawei estima más que duplicar su inversión (también a través de su nuevo centro regional de monitoreo remoto en Querétaro, a inaugurarse en 2014, así como la ampliación de la producción del *Mexico Supply Center* (MSC) en Guadalajara y propiedad de Flextronics, en otros 30 millones de dólares) e incrementar significativamente el empleo en todos sus segmentos, incluyendo el de la manufactura.

Sin embargo, y conforme a su estrategia global, Huawei no será un empleador masivo: en la actualidad los empleos manufactureros representan alrededor de 6% del total y no serán mayores a 10% en el corto plazo, lo cual refleja su participación en segmentos intensivos en CyT; por ello también los recientes proyectos con centros educativos y universitario y la demanda laboral especializada que efectivamente generará en el corto plazo. El MSC en Guadalajara, propiedad de Flextronics, pudiera incluso duplicar a 200 los empleos creados, pero seguirán representando una secundaria participación en el empleo total de la empresa en México.

Los encadenamientos locales y nacionales hacia atrás de Huawei, por el momento, son mínimos y los procesos que Huawei

predominantemente son de ensamble y pruebas en la manufactura y de integración —tanto *software* como *hardware*— del equipo importado desde China. Huawei, sin lugar a dudas, realizará importantes esfuerzos para integrar proveedores locales, nacionales y regionales para cumplir en el futuro con las normas de origen del TLCAN y así lograr convertirse desde el MSC en proveedor regional del TLCAN, contando con la larga experiencia de Flextronics bajo este rubro y en estos segmentos manufactureros. El mayor esfuerzo de Huawei, sin embargo, está en el ámbito de los servicios a consumidores y las empresas en México, América Latina e incluso a nivel global (por ejemplo con su centro regional de monitoreo en Querétaro). Es decir, la estrategia de crecimiento actual de Huawei en México es convertirse en un centro de actividades regional (de América del Norte, Centroamérica, el Caribe y hasta Colombia y Ecuador) tanto de la manufactura requerida como de los servicios ofrecidos para 42 países. Las estrategias de Huawei con la UNAM y el ITESM indican en este sentido: profundizar y preparar condiciones y empleo orientado a estos segmentos de especialidad y orientación de Huawei.

En el ámbito de los encadenamientos hacia delante y con sus clientes en México, Huawei ha logrado una penetración sustantiva en un muy breve período, convirtiéndose en el líder en el rubro de equipo para operadores en las telecomunicaciones y compitiendo rápidamente con empresas como IBM y otras en el rubro de la consultoría y servicios a consumidores, teléfonos inteligente y directamente a empresas. La incursión de Huawei en estos nuevos segmentos, también ante la posible “saturación” en el segmento de equipo para operadores, implicará que Huawei no podrá crecer en el futuro con la dinámica que lo hizo desde su fundación en México en 2001, aunque en términos de ventas y empleo los nuevos segmentos serán mucho más significativos que el aporte en la manufactura.

La empresa Giant Motors Latinoamérica (GML), mucho menos conocida que Huawei en términos del empleo generado, inversiones y presencia en el mercado mexicano, es cualitativamente al menos tan relevante como la de Huawei. También de muy reciente fundación (2006) y con un lento inicio de operaciones, GML ha logrado un asombroso proceso de aprendizaje con su “socio estratégico” FAW Trucks. Si bien GML es una empresa mexicana —y por ende no registra IED— el efectivo, constante y muchas veces tenso “diálogo y aprendizaje” mutuo es de la mayor relevancia para México y ALC,

particularmente reconociendo el enorme potencial de la cadena autopartes-automotriz (CAA) entre México y China (Dussel Peters, 2012) y la asociación con Grupo Carso que le da una presencia significativa en México y ALC. Se trata por el momento de una de las asociaciones más significativas en ALC y en México —además de Foton, Chery y Geely, entre otras— en la cadena CAA y con posibles impactos significativos en uno de los mercados globales más relevantes, el TLCAN.

La experiencia de GML es significativamente diferente a la de Huawei, desde el contrato entre ambas empresas y la experiencia del socio mexicano, hasta la importante organización industrial que ya existe en México en la CAA y particularmente en diversas autopartes. Con el apoyo del “socio tecnológico” FAW Trucks GML logra —y a mínima escala de producción— presentar un creciente y atractivo número de modelos de vehículos comerciales ligeros, pero también pesados y recientemente para pasajeros. La mutua “paciencia”, experiencia y aprendizaje entre GML y FAW Trucks desde 2006 permite entonces que GML ofrezca una amplia gama de modelos que, de otra forma, no lograría (o sólo bajo altísimas inversiones que difícilmente serían costeables para sus socios). Se trata entonces de “modelos a la medida” con base en miles de partes ofrecidas por FAW Trucks y, además, por partes de otras empresas —tanto proveedores mexicanos y extranjeros como los motores indicados de FAW Trucks-Deutz y Cummins— que permiten entonces la fabricación de innumerables modelos a pequeña escala y según la demanda específica. La flexibilidad de este modelo de ensamble es notable y va mucho más allá de la analizada organización industrial de “módulos”. Será interesante saber si FAW Trucks en el futuro —y esperando un crecimiento importante de GML— mantiene esta postura de extrema flexibilidad, incluso con su marca y en aspectos tan relevantes como la garantía del vehículo y sus partes. El apoyo de Grupo Carso, también en estos aspectos, será crucial.

La experiencia de GML con su socio tecnológico y encadenamientos hacia atrás es relevante, con el resultado más significativo siendo que GML hoy en día puede ofrecer para algunos de sus modelos la norma de origen para el TLCAN. El desarrollo y la relación con cientos de proveedores en docenas de productos analizados —en algunos casos ante la falta de calidad y largos tiempos de transporte desde China, en otros por la necesidad de “tropicalizar” los productos chinos ante gustos y costumbres diferentes en México, hasta el

simple hecho de contar con proveedores más baratos en México que en China— ha fortalecido significativamente a GML hasta poder ofrecer estos servicios y en mayor escala tanto a FAW Trucks como a otras potenciales empresas interesadas. La experiencia con FAW Trucks en términos de proveeduría local y nacional es sin embargo contradictoria: si originalmente GML requería de procesos internos y proveedores para subsanar las deficiencias de FAW Truck, los procesos de mejoría en la calidad y el transporte han también reducido las opciones efectivas de proveeduría, tal y como lo demuestran por ejemplo el costo de insumos locales y nacionales para los modelos GF-900 y GF-3600, cuyos insumos disminuyeron ante la mejoría de la calidad de FAW Trucks. No obstante, y probablemente en una próxima futura etapa, tanto FAW Trucks como GML deberán evaluar en forma más sistemática el grado de proveeduría efectiva local y nacional según los respectivos modelos y dependiendo de que quieren cumplir —y es racional en términos de costos e inversiones— con las normas de origen del TLCAN o no.

Particularmente enriquecedora es la relación entre ambos socios estratégicos y su mutuo proceso de aprendizaje que ha logrado un incremento asombroso de la productividad de GML durante 2008-214 de más de 19 veces. Los casos examinados sobre la reducción del tiempo de transporte China-México, procesos y productos específicos que implicaron el cambio de proveedor por parte de FAW Trucks en China y la búsqueda de proveedores de GML reflejan una muy dinámica y cooperativa relación en donde ambas empresas aprendieron (y ganaron), más allá de seguramente iniciales preocupaciones en la estructura de costos (y también ante relativamente baja producción y productividad inicial, así como en los altos costos de las refacciones en garantía resultado de la mala calidad inicial de los productos vendidos).

El principal reto de GML en el corto plazo será incrementar su producción en forma significativa y lograr avances en las economías de escala, así como aumentar el grado de capacidad instalada; el compromiso por parte de sus socios y particularmente Grupo Carso será de la mayor trascendencia, considerando su presencia en México y Latinoamérica y con un potencial inmenso tan sólo en sus propias instalaciones, así como en términos de difusión, financiamiento y mercadeo. El propio proceso de aprendizaje por parte de GML desde 2006, desde esta perspectiva, pudiera ser crítico para

permitir una mayor maduración de los procesos y productos que GML realiza hasta lograr un ingreso con mayor presencia en los respectivos segmentos del mercado mexicano. Esto pareciera haberse logrado en los vehículos comerciales ligeros (y su modelo GF-9000), pero todavía no necesariamente en los demás segmentos (de vehículos comerciales pesados y particularmente el de pasajeros). Pudiera esperarse en breve un “despegue cualitativo” de GML tan sólo con el apoyo y compromiso “interno” del Grupo Carso y con muy importantes efectos en su relación con FAW Trucks y en la propia CAA de México y en el TLCAN.

Las implicaciones de política del documento son muy vastas. Por un lado, invitan a profundizar y ampliar sobre el conocimiento del comercio y la IED china en México desde una perspectiva macroeconómica, mesoeconómica o institucional y a nivel de empresas, como se realizó en la segunda parte del documento. Sin embargo, también sería relevante incluir estudios territoriales y regionales, sobre los efectos del comercio y la IED con China en términos salariales, del empleo, la CyT, etc. Sin una ampliación del conocimiento de las actividades concretas será imposible concretar proyectos entre México y China.

En segundo lugar, el estudio indica la necesidad de que los mecanismos e instrumentos que se busquen diseñar para el comercio y la IED china requieren de un alto grado de especialización y dedicación. El análisis de ambas empresas reflejan un enorme potencial ante la amplitud y profundidad de los procesos y productos generados por las dos firmas; la IED china, desde esta perspectiva, pareciera estar realizando en un lustro las experiencias y los aprendizajes que la IED de otros países en México tomaron varias décadas. Al considerar lo anterior, instituciones como la Secretaría de Relaciones Exteriores, pero particularmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Economía (SE), el Conacyt, la banca de desarrollo, así como las responsables de temas del turismo, agricultura e infraestructura, entre otros, tienen una enorme responsabilidad —conjuntamente con los sectores privado y académico— de crear las instituciones adecuadas para darle un efectivo seguimiento y apoyo a la IED china. Ambas empresas reflejan que en la actualidad —en un lustro de alguna forma ya habrán creado sus redes de proveeduría con características específicas— los instrumentos para crear encadenamientos hacia adelante y hacia atrás pueden tener una injerencia



crucial para el futuro funcionamiento de las respectivas empresas. Es decir, y a diferencia de empresas en los mismos segmentos pero de países con una larga trayectoria en México —y respectivos círculos de proveedores y clientes— en el caso de las empresas chinas la organización industrial específica en México está en plena gestación, enfatizando de nuevo la importancia de instrumentos, financiamiento y personal especializado.

Tercero, y en términos más específicos, la banca de desarrollo, la SCHP y la SE debieran generar las condiciones específicas para que Huawei continúe integrando a ingenieros y personal especializado en los nuevos segmentos a desarrollar, así como el aumento del valor agregado y la proveeduría de la planta operada por Flextronics (MSC) en Guadalajara y GML en Hidalgo; ambas empresas están en el proceso de mejorar los procesos de proveeduría con el explícito objetivo de cumplir con las normas de origen del TLCAN. El objetivo bien pudiera convertirse en una estrategia del sector público, considerando su derrama socioeconómica y los efectos que pudiera tener en la relación México-China y sobre otras empresas chinas para invertir en México. La experiencia de Huawei en el corto plazo en ambos segmentos será crucial para su futura expansión y presencia desde México en ALC. En el caso de GML, de igual forma, el fomento y apoyo a su búsqueda de nuevos proveedores y clientes, incluso chinos, pudieran resultar en una empresa de grandes dimensiones y con una organización industrial notable, además del significativo apoyo de Grupo Carso. Tratándose de una empresa 100% y prácticamente la única en el segmento automotriz, pareciera indispensable una estrategia conjunta entre el sector público y GML con su socio tecnológico FAW Trucks.

Cuarto. Si bien ambos casos analizados resultan extremadamente interesante, dinámicos y “exitosos”, es importante también considerar su fragilidad, propio del alto dinamismo logrado en los últimos años: campañas de desprestigio a la imagen de las respectivas empresas, tensiones bilaterales, problemas tecnológicos y de calidad pudieran afectar masivamente a la respectiva empresa, aunque la experiencia y presencia de Huawei pareciera ser mucho más sólida que la de GML. Por ello mismo el apoyo del sector público es importante, más aún si la búsqueda de IED china es una estrategia importante del actual gobierno.

## Bibliografía

- Agendasia (2012), *Agenda estratégica México-China*, Agendasia.
- Ahrens, N. (2013/a), *China's Competitiveness. Myth, Reality, and Lessons for the United States and Japan*, CSIS.
- Ahrens, N. (2013/b), *China's Competitiveness. Myth, Reality, and Lessons for the United States and Japan. Case Study: SAIC Motor Corporation*, CSIS.
- Anguiano Roch, E. (2012). “Sin sustento político, imposible construir relaciones económicas bilaterales sólidas”, en, Dussel Peters, E. (coord.), *40 años de la relación entre México y China. Acuerdos, desencuentros y futuro*, Cámara de Senadores, CICIR y UNAM/Cechimex, 37-48.
- BBVA (2012), *Automobile Market Outlook*, BBVA.
- Battelle (2013), *2014 Global R&D Funding Forecast*, Battelle,
- Bittencourt, G. (coordinador), E. Dussel Peters, C. Hiratuka, y M. Castilho (edits.) (2012), *El impacto de China en América Latina. Comercio e inversiones*, Red Mercosur.
- BCG (Boston Consulting Group) (2013), *Made in America, Again*, BCG.
- Bloomberg News (2011), “Huawei's \$30 Billion China Credit Opens Doors in Brazil, Mexico”, *Bloomberg News*, abril 24.
- Cárdenas Castro, L. y E. Dussel Peters (2011), “El comercio intraindustrial en México. Un comparativo entre China y Estados Unidos”, *Comercio Exterior* 61(4), 1-15.
- Cechimex (Centro de Estudios China-México), 2010, *Programa de becas Ciudad de México-China. Propuestas de cooperación*, Gobierno del Distrito Federal y Cechimex/Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cechimex (Centro de Estudios China-México), 2012, *Programa de becas Ciudad de México-China. Propuestas de cooperación (2010-2011)*, Gobierno del Distrito Federal y Cechimex/Universidad Nacional Autónoma de México.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2010*, CEPAL.
- CEPAL (2013), *Chinese Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean. China-Latin America cross-council taskforce*, CEPAL.

- Chen, W. (2014), “US spying on Huawei an undeclared invasion”, *China Daily*, marzo 28, pp. 8.
- China Automotive News (2014), *China Automotive News Weekly* 247, enero, 6-12.
- Cornejo, R. y J. González García (2009), “La política de ciencia y tecnología en China”, *Comercio Exterior* 59(9), 724-734.
- Chi, F. (2012), *Consumption-led Growth. Strategy for China’s Transformation of Development Models*, China Institute for Reform and Development.
- De la Calle, L. (2002), “China en la OMC. Espejo para México”, *Foreign Affairs en Español* 2(3), 152-161.
- Duncan, G. (2013), “Why is the former head of the NSA convinced Huawei is a threat to the US? *Digital Trends*, julio 27.
- DRC (Development Research Center-Research Department of Industrial Economy) (2011), *Annual Report on Automotive Industry in China (2010)*, DRC.
- DRC (2012), *Annual Report on Automotive Industry in China (2011)*, DRC.
- DRC (2013), *Annual Report on Automotive Industry in China (2012)*, DRC.
- Dussel Peters, E. (2005/a), “El caso de las estadísticas comerciales entre China y México. Para empezar a sobrellevar el desconocimiento bilateral”, *Economía Informa* 355, 50-59.
- Dussel Peters, E. (2005/b), “The Implications of China’s Entry into the WTO for Mexico”, *Global Issue Papers* 24, 1-41.
- Dussel Peters, E. (2012), “The Auto Parts-Automotive Chain in Mexico and China: Co-operation Potential?”, *The China Quarterly* 209, 82-110.
- Dussel Peters, E. (2013/a), “Características de la inversión extranjera directa china en América Latina (2000-2011)”, en E. Dussel Peters (coord.). *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversiones*, RED ALC-CHINA, UDUAL, UNAM y Cechimex, 171-202.
- Dussel Peters, E. (2013/b), “Characteristics of Chinese Overseas Foreign Direct Investment in Latin America (2000-2012)”, *Contemporary International Relations* 23(5), 105-129.
- Dussel Peters, E. (2013/c), “La economía china desde la crisis internacional en 2008: estrategias, políticas y tendencias”, *EconomíaUNAM* 10(28), 53-69.

- Dussel Peters, E. (2013/d), “Recent China-LAC Trade Relations. Implications for Inequality?”, *Paper* 40 (desigualdades.net, FU-Berlin), 1-27.
- Dussel Peters, E. (2014), “Mexico and the Asian Challenge (2000-2012)”. A publicarse en el *Woodrow Wilson Center*.
- Dussel Peters, E. y K. P. Gallagher (2013), “El huésped no invitado del TLCAN. China y la desintegración del comercio en América del Norte”, *Revista de la CEPAL* 110, 85-111.
- Ellis, E. (2013), “The Strategic Dimension of Chinese Activities in the Latin American Telecommunications Sector”, *Revista Científica “General José María Córdova”* 11(11), 121-140.
- Friedmeyer, E. L. (2012), *Comparative Brand Audit. Cisco Systems, Inc. And Huawei Technologies Co. Ltd.* The Reynolds and Reynolds Company.
- Frischtak, C., A. Soares y T. O’Conor (2013), *Chinese investments in Brazil from 2007-2012: A review of recent trends*, China-Brazil Business Council e Interamerican Development Bank.
- GML (Giant Motors Latinoamérica) (2011), *Perfil GML. FAW Trucks a Giant Motors Solution*, presentación en el Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la UNAM, noviembre 9.
- GML (Giant Motors Latinoamérica) (2013), *Giant Motors ... Mucho más que una armadora*, presentación realizada el 4 de diciembre en la planta de GML.
- Huawei (2007), *Enrich Your Life Through Telecommunications*, Cechimex/UNAM, octubre 24.
- Huawei (2012), *Huawei. Historia de éxito en México*, Huawei.
- Huawei (2014), *Closer; Together; Be Faster. Huawei Mexico Supply Center*, Huawei.
- ICEX (Instituto Español de Comercio Exterior) (2012), *El sector automovilístico en China*, ICEX/Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Shanghai.
- Jiménez Macías, C. 2012, “40 años de relaciones diplomáticas entre México y China”, en Dussel Peters, E. (coord.), *40 años de la relación entre México y China. Acuerdos, desencuentros y futuro*, Cámara de Senadores, CICIR y UNAM/Cechimex, 25-30.

- González García, J. (2009), *La política económica en México y en China*, Universidad de Colima, Miguel Ángel Porrúa y Cámara de Diputados.
- Li, J. H. (2006), “El caso de Sinatex SA de CV en México”, en Dussel Peters, E. (coord.), *Oportunidades en la relación económica y comercial entre China y México*, CEPAL, SRE, Senado de la República y UNAM/Cechimex, 239-244.
- Lin, Y. (2013), “Inversión extranjera directa de China en América Latina”, en Dussel Peters, E. (coord.). *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversiones*, RED ALC-CHINA, UDUAL, UNAM/Cechimex, 203-222.
- Liu, J. (2010), “Retos y soluciones para las relaciones sino-mexicanas. La perspectiva de los investigadores académicos chinos”, en, Dussel Peters, E. y Y. Trápaga Delfín (edits.), *Hacia un diálogo entre México y China. Dos y tres décadas de cambios socioeconómicos*, Cámara de Senadores y UNAM/CECHIMEX, 417-427.
- Marketline (2013), *Huawei. A world leader marred by controversy*, Marketline Case Study.
- Mofcom (Ministry of Commerce of China) (2013), *2012 Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment*, Mofcom.
- Monitor de la Manufactura Mexicana (2012), *Monitor de la Manufactura Mexicana* 8(9), Cechimex/UNAM, 48-51.
- Morales Troncoso, C. (2008), “El comercio entre México y China: una colosal triangulación”, *Comercio Exterior* 58(12), 885-894.
- Morales Troncoso, C. (2013), “La triangulación del comercio bilateral China-Latinoamérica y el Caribe”, en E. Dussel Peters (coord.), *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversiones*, RED ALC-CHINA, UDUAL y UNAM/CECHIMEX, 331-356.
- Oropeza García, A (2006), *China. Entre el reto y la oportunidad*, UNAM/Instituto de Investigaciones Jurídicas y Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.
- Peralta, L. (2013), “Huawei pierde EU pero le queda México”, *CNNexpansión*, julio 27.

- RED ALC-CHINA (Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China) (2013), *América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversiones*, RED ALC-CHINA, UDUAL, UNAM y Cechimex.
- Rein, S. (2012), *The End of Cheap China. Economic and Cultural Trends That Will Disrupt The World*, John Wiley & Sons.
- Regalado Florido, E. (2009), “Current Economic Relations Between China and Latin America”. *V.R.F Series 448* (Institute of Developing Economies, Japan), 1-40.
- Roberts, D. y F. Balfour (2009), “China’s Shopping Spree”, *Businessweek*, julio 27, 40-43.
- Rogers, M. y D. Ruppertsberger (2012), *Investigative Report on the U.S. National Security Issues Posed by Chinese Telecommunications Companies Huawei and ZTE*, U.S. House of Representatives.
- Rueda Peiró, I., N. S. Domínguez y M. L. González Marín (coords.), (2004), *La industria de la confección en México y China ante la globalización*, Miguel Ángel Porrúa.
- SE (Secretaría de Economía) (2013), *Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México*, SE/CNIE.
- Song, H. y C. Yu (2005), “Market opening, Enterprise learning and industry transformation — A case study of China’s car industry”, en UNCTAD, *China in a Globalizing World*, Naciones Unidas, 155-180.
- Stevenson-Yang, A. (2013), *China Alone. The Emergence from, and Potential Return to Isolation*, Cátedra México-China del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la UNAM.
- The Economist (2012), “The company that spooked the world”, *The Economist*, agosto 4-10, 19-23.
- The Economist (2013), *Industries in 2014. A special report from The Economist Intelligence Unit*, The Economist.
- Toulet Lazos, Ó. E. y R. Delgado Alvarado (2012), “Huawei. Apoyo global y su participación en México”, en Dussel Peters, E. (coord.), *40 años de la relación entre México y China. Acuerdos, desencuentros y futuro*, Cámara de Senadores, CICIR y UNAM/CECHIMEX, 381-384.

- Visiongain (2013), *The Huawei Report 2013-2023: the Major New IT & Mobile Player in the 4G LTE Era*, Visiongain.
- Watkins, R. (2002), “Mexico Versus China. Factors Affecting Export and Investment Competition”, *Industry Trade and Technology Review* (USITC Publication 3534), 11-26.
- Wu, H. (2010), “Treinta años de relaciones de China y México como socios estratégicos: desarrollo económico y social”, en Dussel Peters, E. y Y. Trápaga Delfín (edits.), *Hacia un diálogo entre México y China. Dos y tres décadas de cambios socioeconómicos*, Cámara de Senadores y UNAM/CECHIMEX, 9-37.
- Yang, Z. (2012), “Cooperación económica y comercial entre China y México: elevando el nivel desde una óptica estratégica”, en Dussel Peters, E. (coord.), *40 años de la relación entre México y China. Acuerdos, desencuentros y futuro*, Cámara de Senadores, CICIR y UNAM/Cechimex, 107-120.
- Yin, X. (2011), *The Future of China's Automobile Industry*, Naciones Unidas.
- Zhong, X. y X. Yang (2007), “La reforma del sistema de ciencia y tecnología y su impacto en el sistema nacional de innovación de China”, *EconomíaUNAM* 4(11), 83-95.





## Sobre los autores

**Gustavo Bittencourt García** es Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración y Profesor Agregado-Investigador del Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales (DECON-FCS), Universidad de la República, Uruguay. Encargado de cursos sobre Economía Internacional y Desarrollo en ambas facultades. Coordinó el libro *El Impacto de China en América Latina: comercio e inversiones*, Serie Red Mercosur núm. 20 (2012) y realizó numerosas publicaciones sobre inversión extranjera directa y desarrollo económico en países de América Latina. Entre 2005 y 2010 fue asesor de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Presidencia de la República y Coordinador de Estrategia de Desarrollo y Planificación.

**Alexandre de Freitas Barbosa** es profesor de Historia Económica y Economía Internacional del Instituto de Estudios Brasileños (IEB) de la Universidad de São Paulo (USP). Realizó su doctorado en Economía Aplicada en la Universidad de Campinas (UNICAMP). Coordina el Núcleo Temático de “Desarrollo y Cooperación Internacional” del CEBRAP (Centro Brasileño de Análisis y Planificación). Sus temas de investigación involucran las relaciones entre China y América Latina y el nuevo rol de Brasil en la economía y la geopolítica globales.

**Enrique Dussel Peters** es Doctor en Economía por la Universidad de Notre Dame (1996). Desde 1993 es Profesor Tiempo Completo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Temas de investigación: economía política, desarrollo económico, comercio internacional y organización industrial; estudios de segmentos de encadenamientos mercantiles globales en América Latina y el Caribe (ALC) y China e investigación comparativa entre ALC y China. Coordinador del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la UNAM y Coordinador de la Red

Académica de América Latina y el Caribe sobre China (RED ALC-CHINA). Miembro de Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel 3. Autor de artículos y libros sobre las temáticas señaladas en castellano, alemán, inglés y chino-mandarín.

<http://www.dusselpeters.com>.

**Alain Fairlie Reinoso** es Profesor e Investigador Principal en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Actualmente, Decano de la Facultad de Ciencias Sociales de la PUCP y coordinador del Programa de Maestría en Biocomercio y Desarrollo Sostenible. Coordinador del Área Andina para RED LATN.

Consultor internacional con varias publicaciones sobre los acuerdos comerciales regionales Norte-Sur y Sur-Sur, negociaciones económicas internacionales, exportación, crecimiento y pobreza, biocomercio y desarrollo regional. Entre sus últimas publicaciones se encuentran *Sector minero en el Perú: Rol de las inversiones chinas e integración y convergencia en UNASUR*. [afairli@pucp.edu.pe](mailto:afairli@pucp.edu.pe)

**Andrés López** es Doctor en Economía (Universidad de Buenos Aires). Director del Centro de Investigaciones para la Transformación (GENIT). Director del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas (Universidad de Buenos Aires) y Profesor Titular Regular de dicha casa de estudios en la materia Desarrollo Económico. Director Ejecutivo de la Red Mercosur de Investigaciones Económicas. Investigador Independiente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Profesor invitado en las Universidades de San Andrés y Torcuato Di Tella y profesor en diversos cursos de posgrado en la Universidad de Buenos Aires. Es autor de diversos libros y artículos publicados en revistas académicas especializadas, tanto extranjeras como nacionales.

**Marina Neves Biancalana** es Magister en Desarrollo Económico Local por la London School of Economics and Political Science (LSE, 2009) y Magister en Business Economics por la Fundação Getulio Vargas (EESP-FGV, 2012). Es investigadora del Centro Brasileño de Análisis e Planificación (CEBRAP). Sus temas de investigación involucran las relaciones entre África, Brasil, y China, y regulación financiera internacional.

**Daniela Ramos** obtuvo su Master en Economía del Instituto Torcuato Di Tella. Licenciada en Economía, Universidad de Buenos Aires. Investigadora Principal del Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT). Investigadora de la Red MERCOSUR. Profesora de la Maestría en Relaciones Económicas Internacionales (MREI) de la UBA. Consultora de diversos organismos internacionales, entre otros BID, CEPAL, IDRC, y del sector público nacional (SEPyME, MDE-GCBA). Investigadora en las áreas de servicios, innovación e industria. Ha publicado diversos artículos académicos en revistas especializadas y libros.

**Nicolás Reig Lorenzi** es estudiante del Programa de Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Sociales (FCS), Universidad de la República (UdelaR), Uruguay. Master en Economía Internacional y Licenciado en Economía (UdelaR, Uruguay). Docente e investigador del Área de Internacionalización Productiva del Departamento de Economía (dECON, FCS, UdelaR) y docente en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCCEE), UdelaR. Consultor de organismos nacionales e internacionales.

**Ângela Cristina Tepassê** obtuvo su Magister en Economía Política por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC-SP, 2009). Es investigadora del Centro Brasileño de Análisis y Planificación (CEBRAP) y técnica del Departamento de Estadística y Estudios Socioeconómicos (DIEESE). Sus temas de investigación involucran las relaciones comerciales con China y el crecimiento económico.



**Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Economía  
Centro de Estudios China-México**

**La inversión extranjera directa de China en América Latina: 10 estudios de caso.**

Esta edición se terminó de imprimir en el mes de mayo de 2014.  
en los talleres de Editores Buena Onda, S.A. de C.V.  
Suiza 14, Col. Portales Oriente, México 03570, D.F.

Su composición se realizó con las familias tipográficas:

**ITC Garamond BT** 8:10; 9:13; 10:13; 12:13; 18:20; 24:32; 30:34; 32:32

El tiraje consta de 1,000 ejemplares

El cuidado de la edición estuvo a cargo de:

Eladio Periañez César







La inversión extranjera directa de

# China en América Latina: 10 casos de estudio

**E**l presente documento busca hacer un aporte sobre un grupo de empresas chinas —o vinculadas con China— en América Latina. Se seleccionaron 10 empresas en 5 países —Argentina, Uruguay, Brasil, Perú y México— que permitieran profundizar sobre el conocimiento de las condiciones específicas de establecimiento en cada país, sus encadenamientos hacia delante y atrás, así como el segmento global y territorial específico en el que las empresas participan, con el objeto de responder, entre otras, a la pregunta: ¿es la IED china cualitativamente diferente a la IED de otras naciones?

El documento es una invitación a continuar con esta línea de trabajo y que permite un serio y estructurado diálogo con organismos empresariales y el sector público interesados en propuestas puntuales con respecto a China.

No podemos más que invitarlos a participar activamente en la Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China (RED ALC-CHINA) y en integrarse a la generación de conocimiento interdisciplinario y desde una perspectiva de largo plazo; pues consideramos que así lo amerita China y la muy dinámica y profunda relación que se está gestando entre América Latina y el Caribe con China.

ISBN: 978-607-8066-09-4



9 786078 066094