

## LA EMERGENCIA DE CHINA Y SU IMPACTO EN EL SECTOR DE BIENES DE CAPITAL

En las últimas décadas China logró posicionarse a nivel internacional como el principal productor y exportador de bienes industriales, desplazando a los líderes tradicionales como Estados Unidos, Japón y algunos países de la Unión Europea. De hecho, y como expresión de dicha consolidación, en julio de 2014 se estableció un acuerdo que dio sustento a la proclamada “alianza estratégica integral” entre Argentina y China, en el marco de la cual se firmó una serie de convenios que implican, además del intercambio comercial y la cooperación económica, política y cultural entre ambos países, el otorgamiento de financiamiento y soporte de desarrollo tecnológico a nuestro país por parte de China<sup>1</sup>.

Esta cuestión, si bien plantea oportunidades para Argentina y los países de la región, también establece importantes desafíos, sobre todo en lo que respecta al desplazamiento o la “sustitución inversa” de muchos bienes de capital nacionales por importaciones chinas y, en consecuencia, la profundización del cuadro de dependencia tecnológica existente.

En ese marco, este Boletín aborda sintéticamente la dinámica comercial externa del sector de bienes de capital en la región, en especial en lo que respecta a la penetración china y el consiguiente desplazamiento de producción local por la provista por el país asiático.

Al respecto, una primera dimensión de análisis se relaciona con los principales orígenes de las importaciones argentinas de bienes de capital. La información que brinda el Cuadro N° 1 permite constatar que entre 2002 y 2013, cuando se registró un incremento sustantivo del ingreso de maquinarias y equipos provenientes del extranjero en correspondencia con el ciclo expansivo de la industria manufacturera, se produjo la consolidación de China como principal proveedor de Argentina de bienes de capital.

**Cuadro N° 1. Argentina: Evolución de la participación de los principales países de origen en las importaciones de bienes de capital, 2002-2013 (en porcentajes y puntos porcentuales)**

País de origen	2002	2005	2007	2010	2013	Variación (ptos. porc.)		
						2002-2007	2007-2013	2002-2013
China	2,6	6,4	12,4	17,2	19,3	9,8	6,9	16,7
Estados Unidos	29,2	22,0	16,9	15,8	16,0	-12,3	-0,9	-13,2
Brasil	13,9	23,2	19,0	18,1	14,7	5,1	-4,3	0,8
Alemania	10,7	9,9	10,7	12,9	10,9	0,0	0,2	0,2
Italia	9,4	7,5	7,1	6,7	7,7	-2,3	0,6	-1,7
Japón	3,8	3,6	5,7	4,4	3,8	1,9	-1,9	0,0
España	4,1	3,4	2,7	2,2	3,1	-1,4	0,4	-1,0
Francia	5,7	3,4	3,5	2,8	2,9	-2,2	-0,6	-2,8
Tailandia	0,3	2,2	1,9	1,4	2,2	1,6	0,3	1,9
República de Corea	0,6	1,1	1,5	1,7	1,9	0,9	0,4	1,3
<i>Subtotal</i>	80,3	82,7	81,4	83,2	82,2	1,1	0,8	1,9
<i>Resto</i>	19,7	17,3	18,6	16,8	17,8	-1,1	-0,8	-1,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>			

Fuente: elaboración propia en base a información de COMTRADE.

Actualmente, el gigante asiático concentra casi el 20% de las importaciones locales del sector, al tiempo que para inicios de la década su participación era de apenas el 2,6% del mercado. Este crecimiento tuvo como contrapartida la caída de los proveedores tradicionales, como Estados Unidos, país que perdió 13,2 puntos porcentuales de participación en el total de las importaciones argentinas de maquinarias y equipos. Es más, al desagregar el período se verifica que en la segunda etapa (2007-2013), el avance de China en la provisión de bienes de capital implicó inclusive el desplazamiento del propio Brasil.

Ahora bien, la creciente penetración de China no resulta ser un fenómeno característico de la Argentina, sino que es de alcance regional. De hecho, a partir de los datos expuestos en el Cuadro N° 2 se verifica el crecimiento notable que ha registrado en los últimos años la participación de las importaciones chinas en las compras externas de bienes de capital de Brasil vis-à-vis la pérdida de gravitación de los tradicionales proveedores de equipos para la producción (Estados Unidos, Alemania y Japón, entre los más relevantes).

**Cuadro N° 2. Brasil: Evolución de la participación de los principales países de origen en las importaciones de bienes de capital, 2002-2013 (en porcentajes y puntos porcentuales)**

País de origen	2002	2005	2007	2013	Variación (ptos. porc.)		
					2002-2007	2007-2013	2002-2013
Estados Unidos	33,1	22,5	21,6	20,6	-11,5	-1,0	-12,5
China	1,6	5,4	10,4	19,5	8,8	9,2	18,0
Alemania	17,7	19,8	17,5	12,8	-0,2	-4,7	-4,9
Italia	7,6	7,9	8,0	7,6	0,3	-0,4	0,0
Japón	7,9	9,7	8,4	5,7	0,6	-2,8	-2,2
Francia	4,0	5,1	4,5	3,4	0,5	-1,1	-0,6
República de Corea	1,4	2,4	2,2	3,3	0,8	1,1	1,9
España	1,9	2,1	1,9	2,4	0,0	0,6	0,5
Inglaterra	3,6	2,1	1,8	2,1	-1,8	0,4	-1,4
Suiza	3,4	3,4	2,8	1,9	-0,5	-0,9	-1,5
Suecia	3,0	2,8	3,0	1,9	0,0	-1,1	-1,1
Argentina	2,2	2,2	1,9	1,4	-0,3	-0,5	-0,8
<i>Subtotal</i>	87,3	85,4	84,0	82,8	-3,4	-1,2	-4,6
<i>Resto</i>	12,7	14,6	16,0	17,2	3,4	1,2	4,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>			

*Fuente: elaboración propia en base a información de COMTRADE.*

Si bien inicialmente la inserción de productos chinos en la región fue traccionada por bienes de capital seriados, en los últimos años el país incorporó diversos rubros no seriados, lo que denota el acelerado proceso de especialización china en sectores con mayor valor agregado. En el caso específico de la Argentina, cabe destacar, entre otros productos, los casos de inyectoras para la industria plástica, tornos y numerosas máquinas herramienta, grandes estructuras metálicas, plantas de silos, transformadores eléctricos, bombas y válvulas, maquinarias para la explotación de minas y canteras, aparatos de distribución y control de energía eléctrica, vagones ferroviarios, turbinas hidroeléctricas y generadores eólicos<sup>2</sup>.

En ese marco, otro elemento de análisis se vincula con los principales productos afectados por la penetración china. Para ello, una primera lectura se relaciona en los rubros en los que Argentina se encuentra mejor posicionada en el intercambio comercial de bienes de capital, al presentar una consolidada capacidad exportadora con superávit e intenso comercio intra-industrial (Índice Grubel-Lloyd<sup>3</sup>).

De la información suministrada por el Cuadro N° 3 se observa que el crecimiento de las importaciones de origen chino durante los últimos años afectó múltiples rubros de producción local que presentan una consolidada trayectoria productiva doméstica y alta capacidad sustitutiva, incrementando su componente importado. En efecto, el conjunto de bienes superavitarios, con elevado potencial sustitutivo de acuerdo a los criterios metodológicos asumidos, registró un notorio crecimiento de la importación china, pasando de explicar el 5,1% al 15,5% del mercado de importación argentino entre 2005 y 2013.

Particularmente, entre los productos con mayor penetración china se destacan los siguientes: generadores, construcciones y estructuras de metal, máquinas para la industria alimenticia, aparatos de ozonoterapia, bombas centrífugas, transformadores, maquinaria para la industria textil, gradas y cultivadores, etc. El desplazamiento de la producción local de estos bienes de capital por la de origen chino ha crecido de forma sustantiva en la última década.

En contraposición, se distinguen los casos de puentes grúas, otros transformadores de potencia y distribución, dado que revirtieron el peso de china en las importaciones, mientras que algunos transformadores, torres y castilletes, máquinas para ordeñar, turbinas hidráulicas, sembradoras y remolques y semirremolques no han registrado importaciones chinas hasta el momento.

Complementariamente, del análisis de los productos que han verificado un comportamiento deficitario aunque con intenso comercio intra-industrial surge que la expansión de China se dio en prácticamente todos los rubros, afectando notoriamente los niveles de producción local. El incremento de la participación asiática fue superior en el caso de ascensores y montacargas y sus partes, grupos electrógenos, partes de aparatos de grúas y elevación, las demás partes de laminadores para metal y cilindros, maquinaria para la industria de bebidas, recipientes sometidos a presión, cilindros laminadores, entre otros (Cuadro N° 4). Como contrapartida, se distinguen los casos de máquinas para roscar, partes de refrigeradores/congeladores, topadoras, máquinas para asfaltar, entre otras, que redujeron la participación de china, incrementando la de Brasil u otros proveedores externos, dependiendo el caso.

Por lo tanto, más allá del desplazamiento que ejerce el gigante asiático sobre los tradicionales proveedores de bienes de capital, se verifica, salvo excepciones, un incremento de la penetración china en diversos productos específicos pese a contar con una capacidad efectiva o potencial para sostener una dinámica local de sustitución de importaciones.

Esta penetración asiática se agudiza al considerar que muchos proyectos que se han emprendido en materia de infraestructura energética se sustentarán con financiamiento y tecnología china.

A título ilustrativo vale destacar el acuerdo establecido entre Argentina y China en materia de financiamiento para las nuevas centrales hidroeléctricas Néstor Kirchner y Jorge Cepernic de la provincia de Santa Cruz, en el marco del cual el gigante asiático se comprometió a financiar algo más de 4.700 millones de dólares, las cuales tendrán un efecto de "sustitución inversa" importante dado que varios de los componentes principales serán producidos y abastecidos por China, pese a que en la Argentina existe capacidad productiva para fabricarlos.

De hecho, es dable remarcar que en materia de energía hidroeléctrica, nuestro país cuenta con las condiciones productivas como para diseñar, fabricar y desarrollar competitivamente sus principales componentes. En efecto, existe una trayectoria consolidada en la fabricación de turbinas, reguladores, generadores y el sistema de excitación e hidromecánica, los cuales se producen localmente en su totalidad, comprendiendo el 100% de una unidad generadora<sup>4</sup>.

Finalmente, como última dimensión de análisis, vale adentrarse muy someramente en el efecto que tiene la competencia china sobre las exportaciones argentinas a Brasil de bienes de capital (Cuadro N° 5)<sup>5</sup>. En términos agregados se aprecia que entre 2005 y 2013 la Argentina perdió casi un punto porcentual de su participación en el mercado brasileño de importación (de 2,2% a 1,4%), al tiempo que China incrementó su ponderación en más de catorce puntos porcentuales (de 5,4% a 19,5%).

Al desagregar en análisis por producto, se desprende que China se ha posicionado como un competidor en segmentos del mercado brasileño de importaciones de bienes de capital donde Argentina tenía una presencia para nada desdeñable como partes de acondicionadores de aire, bombas, generadores, partes de refrigeradores y congeladores, tableros eléctricos, construcciones de metal, transformadores e intercambiadores de calor, entre otros rubros.

Dichas tendencias dan cuenta de la importante pérdida de participación que experimentó la Argentina en el mercado brasileño, vis-à-vis el fuerte avance del país asiático. Este escenario se agudiza al considerar la expansión china en segmentos con alta potencialidad en lo que Argentina no pudo posicionarse como proveedor de Brasil, pese a los acuerdos preferenciales de comercio que rigen en el marco del Mercosur.

Por lo tanto, el efecto “sustitución inversa” de la producción local de bienes de capital por la de origen chino, sumado al desplazamiento de las exportaciones argentinas en el mercado de importación brasileño, dan muestra suficiente de la expansión y el liderazgo que logró ejercer el gigante asiático dentro de la economía internacional, posicionándose como proveedor de productos industriales con alto nivel agregado y contenido tecnológico.

Es de esperar que estas tendencias tiendan a profundizarse en el tiempo a partir del último acuerdo suscripto entre la Argentina y China. La expansión de la oferta de bienes de capital del gigante asiático, en conjunción con su demanda creciente de productos primarios, reforzaría las tendencias a la reprimarización de la estructura productiva doméstica y el desplazamiento de los fabricantes nacionales de bienes industriales; por ende, profundizaría la dependencia tecnológica de nuestro país. De modo que si la “alianza estratégica integral” con China tiene como supuesto continuar con las tendencias registradas a la fecha, queda al descubierto que, más allá del ropaje discursivo, su contribución en el desarrollo tecnológico y la agregación de valor en la Argentina será exigua.

### Cuadro N° 3. Argentina: Principales bienes de capital superavitarios con potencial sustitutivo (IGL) y participación de las importaciones de origen chino en dichos productos, 2005 y 2013 (en millones de dólares y porcentajes)

PA	Descripción	Expo 2013	Impo 2013	Saldo 2013	IGL 2013	Part.% China en total IMPO PA 2005	Part.% China en total IMPO PA 2013
901920	Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia	23,2	22,8	0,4	0,99	0,00	6,68
841370	Las demás bombas centrífugas	78,7	76,9	1,8	0,99	18,51	25,48
841850	Los demás armarios, vitrinas, mostradores para la producción de frío	14,1	12,8	1,2	0,95	0,40	0,73
842619	Los demás puentes rodantes, pórticos, puentes grúa, etc.	2,8	2,6	0,2	0,96	80,39	2,89
730890	Las demás construcciones y sus partes de metal	35,5	31,3	4,2	0,94	1,97	26,85
843351	Cosechadoras -trilladoras	44,4	31,9	12,5	0,84	0,00	0,05
841620	Los demás quemadores, incluidos los mixtos	4,5	3,1	1,3	0,83	0,00	0,36
841931	Los demás aparatos p/preparación de materia textil	10,3	7,0	3,2	0,81	0,00	8,15
848110	Válvulas reductoras de presión	22,7	15,3	7,4	0,81	2,43	5,39
940600	Construcciones prefabricadas	15,8	9,7	6,0	0,76	0,73	25,35
843229	Las demás gradas, escarificadores, cultivadores, etc.	1,1	0,7	0,5	0,75	4,24	24,68
850434	Los demás transformadores >500 kVA	1,2	0,7	0,5	0,73	0,21	0,00
841280	Los demás motores y máquinas motrices	1,1	0,5	0,5	0,67	0,00	9,53
847920	Máquinas p/extracción o prep. de grasas o aceites vegetales/animales	7,6	2,8	4,8	0,54	0,13	13,70
843610	Máquinas y aparatos para preparar alimentos o piensos para animales	3,2	1,1	2,1	0,51	0,00	4,68
850162	Generadores de corriente alterna >75 kVA ≤ 375 kVA	3,9	1,2	2,7	0,46	0,28	85,84
850421	Transformadores de dialéctrico líquido ≤ 650 kVA	13,5	3,0	10,5	0,36	0,00	3,84
843290	Partes de máquinas para agricultura, horticultura, etc.	21,9	2,2	19,7	0,18	0,35	2,18
841090	Partes de turbinas hidráulicas, incluidos los reguladores	34,2	3,2	31,0	0,17	0,00	0,04
Subtotal		339,6	229,0	110,7	0,8	5,10	15,50
Total superavitarios		427,1	246,6	180,5	0,73	4,86	14,50
Resto		1.242	8.881	-7.639	0,25	6,45	19,44
<b>Total general</b>		<b>1.669,0</b>	<b>9.127,2</b>	<b>-7.458,2</b>	<b>0,31</b>	<b>6,36</b>	<b>19,31</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de COMTRADE.

Cuadro N° 4. Argentina: Principales bienes de capital deficitarios con potencial sustitutivo (IGL) y participación de las importaciones de origen chino en dichos productos, 2005 y 2013 (en millones dólares y porcentajes)

PA	Descripción	Expo 2013	Impo 2013	Saldo 2013	IGL 2013	Part.% China en total IMPO PA 2005	Part.% China en total IMPO PA 2013
842490	Partes de aparatos p/proyectar/dispersar/pulverizar líquido/polvo	20,1	23,2	-3,2	0,93	0,80	3,26
845530	Cilindros de laminadores	19,7	23,6	-3,8	0,91	2,35	13,44
845970	Las demás máquinas de roscar (incluso atornillar)	1,3	1,6	-0,3	0,91	48,69	40,04
841891	Muebles concebidos para incorporarles un equipo de producción de frío	1,5	2,0	-0,5	0,86	0,00	3,63
842810	Ascensores y montacargas	5,1	6,8	-1,7	0,86	0,05	26,17
731100	Recipientes de gas comprimido o licuado de fundición de hierro o acero	9,1	12,1	-3,1	0,86	0,55	11,83
843490	Partes de máquinas para industria de la lechería	2,2	3,1	-0,9	0,83	0,00	0,46
850212	Grupos electrógenos c/motor potencia > 75 kVA pero ≤ 375 kVA	5,3	8,1	-2,8	0,79	0,00	19,49
843880	Las demás máquinas y aparatos para fabricación industrial de alimentos	4,5	7,1	-2,6	0,78	0,00	6,00
841440	Compresores de aire montados en chasis remolcable con ruedas	1,6	2,5	-0,9	0,77	0,00	0,38
841899	Las demás partes de refrigeradores, congeladores y etc.	32,7	53,9	-21,2	0,75	13,57	9,79
842220	Máquinas y aparatos para limpiar o secar botellas o demás recipientes	2,8	4,6	-1,8	0,75	0,00	14,83
840219	Las demás calderas de vapor, incluidas las calderas mixtas	1,6	3,0	-1,4	0,70	0,00	3,63
841861	Grupos frigoríficos de compresión con condensador	0,1	0,2	-0,1	0,67	8,15	14,22
841981	Aparatos para la prep. bebidas calientes o la cocción alimentos	5,4	11,1	-5,7	0,65	0,27	4,96
843131	Partes de de ascensores, montacargas o escaleras mecánicas	2,7	6,3	-3,6	0,60	4,61	14,77
842649	Los demás máq. y aparatos gruas y elevación, autopropulsados	3,2	7,7	-4,5	0,59	0,00	37,22
845590	Las demás partes de laminadores p/metal y cilindros	2,3	6,9	-4,6	0,50	1,45	23,02
842820	Aparatos elevadores o transportadores, neumáticos	1,8	5,6	-3,8	0,48	2,48	6,05
850213	Grupos electrógenos de potencia superior a 375 kVA	9,5	32,9	-23,4	0,45	0,04	3,00
850211	Grupos electrógenos con motor de émbolo ≤ 75 kVA	2,4	8,5	-6,1	0,44	37,13	38,40
842230	Máq. y aparatos p/llevar, cerrar, tapar, taponar botellas, etc.	23,5	99,8	-76,2	0,38	0,18	3,17
841480	Bombas de aire, compresores de aire u otros gases	35,7	184,9	-149,2	0,32	5,00	10,77
850231	Los demás grupos electrógenos de energía eólica	0,0	0,3	-0,3	0,23	0,00	13,28
Subtotal		194,2	515,9	-321,7	0,55	4,70	9,50
Total Deficitarios		1.241,9	8.880,6	-7.638,8	0,25	6,45	19,44
Resto		427	247	181	0,73	4,86	14,50
<b>Total general</b>		<b>1.669,0</b>	<b>9.127,2</b>	<b>-7.458,2</b>	<b>0,31</b>	<b>6,36</b>	<b>19,31</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de COMTRADE.

Cuadro N° 5. Brasil: Principales importaciones de bienes de capital, según origen argentino

PA	Descripción	Importaciones totales de Brasil 2013	Importaciones brasileñas de origen argentino			Importaciones brasileñas de origen chino		
			Part.% Arg/total PA 2005	Part.% Arg/total PA 2013	Var. p.p. 2005-2003	Part.% China/total PA 2003	Part.% China/total PA 2013	Var. p.p. 2013-2005
840890	Los demás motores de émbolo por compresión (diesel o semidiesel)	381,3	0,3%	9,9%	9,63	1,4%	4,3%	2,87
841590	Las demás partes de equipos de acondicionadores de aire	532,9	8,8%	4,7%	-4,10	0,7%	68,0%	67,34
850164	Generadores de corriente alterna (alternadores) de potencia > 750 kva	65,9	88,6%	31,6%	-56,93	0,0%	1,1%	1,07
841013	Turbinas y ruedas hidráulicas > 10 000 kW	20,7	100,0%	100,0%	0,00	0,0%	0,0%	0,00
841330	Bombas de carburante/aceite/refrigerante p/motores chispa/compresión	302,1	7,6%	6,3%	-1,36	0,9%	10,2%	9,32
841899	Las demás partes de refrigeradores, congeladores y etc.	111,1	36,7%	16,0%	-20,67	10,2%	31,0%	20,81
848340	Engranajes y ruedas de fricción	760,1	1,0%	2,3%	1,24	1,5%	8,7%	7,15
850140	Los demás motores de corriente alterna, monofásicos	89,6	4,4%	11,5%	7,05	41,0%	47,5%	6,54
841370	Las demás bombas centrífugas	232,2	4,9%	4,2%	-0,64	3,7%	17,2%	13,44
842490	Partes de aparatos mecánicos p/proyectar/dispersar/pulverizar líquido/polvo	116,4	3,0%	7,7%	4,71	0,7%	7,3%	6,66

853710	Tableros, paneles, consolas, gabinetes y otras bases, p/tensión ≤ 1.000 V	385,7	2,9%	2,3%	-0,67	0,8%	7,8%	7,04
845530	Cilindros de laminadores	42,9	13,4%	16,9%	3,50	1,1%	8,5%	7,48
730890	Las demás construcciones y sus partes de metal	418,7	9,7%	1,6%	-8,11	4,4%	25,1%	20,69
841950	Intercambiadores de calor	249,5	6,9%	2,4%	-4,49	1,6%	13,1%	11,50
850421	Transformadores de dialéctrico líquido ≤650 kVA	21,1	41,4%	27,0%	-14,42	0,0%	55,1%	55,09
848120	Válvulas p/transmisiones oleohidráulicas o neumáticas	269,2	1,3%	2,0%	0,73	0,1%	5,7%	5,67
841360	Las demás bombas volumétricas rotativas	152,4	2,6%	3,4%	0,78	0,4%	7,5%	7,15
853530	Seccionadores e interruptores	37,6	0,7%	10,9%	10,17	3,1%	7,3%	4,22
841350	Las demás bombas volumétricas alternativas	183,7	5,8%	2,2%	-3,60	0,3%	9,0%	8,74
850162	Generadores de corriente alterna >75 kVA ≤ 375 kVA	19,4	24,8%	18,5%	-6,36	2,4%	20,0%	17,63
<b>Subtotal</b>		<b>4.392,5</b>						
<b>Resto</b>		<b>30.274,3</b>						
<b>Total</b>		<b>34.666,8</b>	<b>2,2%</b>	<b>1,4%</b>	<b>-0,75</b>	<b>5,4%</b>	<b>19,5%</b>	<b>14,14</b>

*Fuente: elaboración propia en base a información de COMTRADE.*

1- En julio de 2014 los Estados de Argentina y China firmaron diversos convenios de cooperación económica, comercial, financiera, nuclear y cultural, dando lugar a una Asociación Estratégica Integral. Dichos convenios incluyen, entre otros aspectos, el financiamiento por parte de China para represas hidroeléctricas, obras en el ferrocarril Belgrano Cargas y la compra de embarcaciones; un acuerdo de swap de monedas locales.

2- Por lo general, se trata de rubros que el gobierno chino promueve activamente a través de diversos mecanismos (financieros, comerciales, de asistencia técnica, etc.), lo cual ha sentado las bases para ir dotándolos de grados de competitividad cada vez mayores en el mercado mundial (al margen de que en no pocas ocasiones también incluyen algún tipo de práctica desleal de comercio).

3- Este índice surge de restar a una unidad el cociente entre el saldo comercial (exportaciones menos importaciones) y el grado de apertura (exportaciones más importaciones) para el comercio internacional de cada producto. Sobre las características, los alcances y las restricciones del IGL se sugiere revisar "Sustitución de importaciones en bienes de capital", Boletín CIPIBIC N° 3, noviembre 2013 (disponible en <http://www.cipibicargentina.org.ar/docs/Boletin-CIPIBIC-Noviembre-2013.pdf>).

4- Es más, Argentina presenta una trayectoria productiva que no se debería desdénar en la fabricación de las partes principales de un turbogruppo, a saber: turbinas (rodetes, cojinete guía, distribuidos, cámara espiral, ejes, anillos, etc.), generadores (arrollamiento estatórico, núcleo, polo inductor, llanta, cojinetes, estrella, carcasa, ejes, etc.), sistema de excitación (regulador de tensión, puente rectificadores, interruptores de campo, regulador de velocidad); reguladores (HPU, servomotores, actuador electrohidráulico, sistema de control, entre otros) e hidromecánica (compuertas, tuberías, válvulas, rejillas, etc.).

5- Para un análisis más detallado al respecto ver Bekerman, M., Dulcich, F. y Moncaut, N. (2014): "La emergencia de China y su impacto en las relaciones comerciales entre Argentina y Brasil", en Problemas del Desarrollo, N° 176, México DF. También se puede consultar "Sustitución de importaciones en bienes de capital", Boletín CIPIBIC N° 3, noviembre 2013 (disponible en <http://www.cipibicargentina.org.ar/docs/Boletin-CIPIBIC-Noviembre-2013.pdf>).