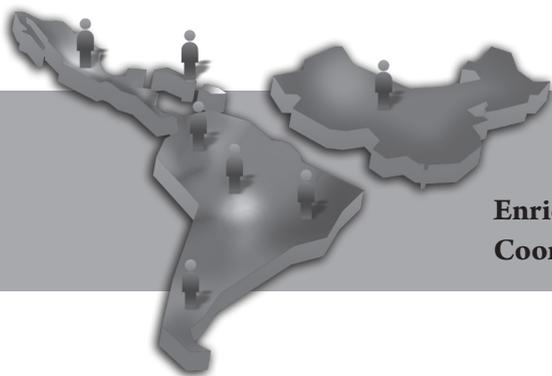




# América Latina y el Caribe y China

## **Economía, comercio e inversión 2017**



**Enrique Dussel Peters**  
**Coordinador**

## **Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China**

Dr. Enrique Dussel Peters	Coordinador General y Coordinador del eje temático Economía, comercio e inversión
Dr. José Ignacio Martínez Cortés	Coordinador del eje temático Relaciones políticas e internacionales
Dra. Yolanda Trápaga 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. Henning Jensen Pennington	Presidente
Dr. Roberto Escalante Semerena	Secretario General

## **Universidad Nacional Autónoma de México**

Dr. Enrique Graue Wiechers	Rector
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas	Secretario General
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez	Secretario Administrativo
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa	Secretario de Desarrollo Institucional
Mtro. Javier de la Fuente Hernández	Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria
Dra. Mónica González Contró	Abogada General

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

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

## **América Latina y el Caribe-China. Economía, comercio e inversión 2017**

Coordinador: Enrique Dussel Peters

Diseño de portada e interiores: Socorro García

DR©

Unión de Universidades de América Latina y el Caribe  
Ricardo Flores Magón No. 1 Int. Piso 9, Col. Nonoalco Tlatelolco  
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06995  
Ciudad de México  
Primera edición: 2017  
ISBN: 978-607-8066-28-5  
Impreso en México

---

# El impacto del Tratado de Libre Comercio entre China y Perú en las agro exportaciones no tradicionales: el caso de la uva fresca de mesa

*María Mercedes Tang Tong*

## Introducción

China es uno de los países con mayor crecimiento del PIB en las últimas décadas, convirtiéndose en la segunda economía del mundo en cuanto a PIB, despertando el interés de muchos países en establecer tratados de libre comercio (TLC) con esta potencia. En el 2009, Perú suscribió un TLC con China, siendo después de Chile el segundo tratado suscrito en América del Sur y uno de los trece tratados que tiene China en el mundo (Mofcom, 2016). Su implementación se inició en el 2010 y para el 2014 China era ya el primer socio comercial del Perú, al duplicarse el intercambio comercial entre ambos países de 2009 al 2015 (Mincetur, 2009-2015).

Si bien este intercambio comercial para China sólo representa el 0.38 % del total de sus exportaciones y el 0.44 % del total de sus importaciones en 2015 (Mincetur, 2015), para este país ha sido importante integrarse de manera vertical en las cadenas de suministro para sostener su crecimiento interno, empezando con Chile y posteriormente con Perú, países con los que China tiene una relación estratégica de largo plazo, mediante tratados que fomentan y protegen sus inversiones en el sector extractivo, en particular en minería e hidrocarburos, que de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL,

2015) representa 90 % de la inversión extranjera directa (IED) de China en la región.

De acuerdo a Wise (2012), la abundancia de minerales existentes en Chile y Perú fue lo que determinó las principales condiciones de los tratados con estos dos países, y para asegurarse el suministro de estas materias primas, China “concedió sin reparos numerosas restricciones de acceso al mercado”. Asimismo, esta autora sugiere que tanto Chile como Perú aceptaron estas condiciones en busca de una mayor IED de China fuera del sector minero, así como incrementar sus exportaciones no tradicionales al mercado chino. En ese sentido, Perú incorporó con éxito un régimen de desgravamen para la uva fresca de mesa en un plazo de cinco años con las mismas tasas aplicadas a las de origen chileno, con el TLC entre Chile y China (Direcon, 2015; Mincetur, 2016 y Mofcom, 2016).

Al cumplirse cinco años de la implementación de este acuerdo, esta investigación evidencia que el crecimiento del intercambio comercial se ha afianzado entre ambos países, pero ha mantenido en esencia un comercio netamente interindustrial: materia prima por manufactura (cuadro 1).

Asimismo, este estudio plantea que este tratado ha incentivado el mayor cultivo de uvas en Perú para la exportación al mercado chino, propiciado por un ciclo de precios altos superiores a otros mercados. Sin embargo, también sugiere que la falta de conocimiento del mercado por parte de los productores peruanos ha ocasionado una sobreoferta que ha impactado en un deterioro de los precios no sólo en el mercado chino sino que ha afectado también al mercado mundial.

El trabajo se divide en dos apartados y las conclusiones y recomendaciones. En el primero se hace una breve revisión del impacto del TLC –limitado al comercio de bienes– como contexto general para introducir en el segundo apartado, que se ocupa en explicar el efecto en las exportaciones de uva fresca de mesa de Perú en el mercado chino. Por último se resumen las conclusiones obtenidas del análisis y se plantean sugerencias para futuras investigaciones.

**Cuadro 1. Oferta de desgravación de Perú**

Canasta	No. líneas arancelarias	Part. (%)	Importaciones Millones de dólares*	Part. (%)	Plazo desgravación
A	4,610	62.7%	1,391	61.8%	Inmediato
B	951	12.9%	301	13.4%	Lineal en 5 años
C	1,055	14.4%	246	10.9%	Lineal en 10 años
D	592	8.1%	225	10.0%	Exceptuadas de eliminación arancelaria
E	87	1.2%	87	3.9%	Escalonado en 16 años
G	5	0.1%	0	0.0%	Lineal en 12 años
H	22	0.3%	0	0.0%	Lineal en 15 años
J1	4	0.1%	0	0.0%	Lineal en 17 años con un periodo de gracia de 4 años
J2	3	0.0%	0	0.0%	Lineal en 17 años con un periodo de gracia de 8 años
J3	22	0.3%	0	0.0%	Lineal en 17 años con un periodo de gracia de 10 años
<b>Total</b>	<b>7,351</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,250</b>	<b>100.0%</b>	

Nota: \*con base en el valor de las importaciones de Perú provenientes de China en el año 2007.

Fuentes: Fairlie Reinoso (2010) y Mincetur (2016).

## 1. El impacto del TLC entre China y Perú en las agro exportaciones no tradicionales

En este capítulo se resumen las principales características de este acuerdo en lo que respecta al comercio de bienes, las expectativas que se tuvieron al momento de su suscripción, y su impacto en las agro exportaciones no tradicionales.

Es el segundo y último acuerdo que ha firmado China en América del Sur. El primero lo suscribió con Chile en 2005 (Mofcom, 2016), pero a diferencia de éste, el TLC con Perú es el primer acuerdo amplio que

comprendió no sólo el comercio de bienes, sino también el comercio de servicios e inversiones de forma conjunta. Adicionalmente, incluye un Acuerdo de Cooperación Aduanera y un Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación Laboral y Seguridad Social (Gonzalez Vigil, 2009).

Para el comercio de bienes, China obtuvo una reducción de aranceles de acuerdo a diez canastas de partidas, con plazos de desgravación desde inmediatas –canasta A, que representó 62.7 % de las partidas y 61.8 % de las exportaciones de China a Perú en el 2007– hasta 17 años con un período de gracia de diez años –canasta J3 (Fairlie Reinoso, 2010). Se identificaron 592 partidas de productos textiles, confecciones, calzado y algunos productos de metal, mecánicos, agrupados en la canasta D, que fueron excluidos de esta desgravación por ser muy sensibles y estar asociados con alta mano de obra.

Asimismo, Perú obtuvo una reducción de aranceles de acuerdo a la oferta arancelaria de sus exportaciones a China en el 2007, divididas en once canastas de partidas con plazos de desgravación desde inmediatas –canasta A, que representó 61.2 % de las partidas y 83.5 % de las exportaciones del Perú a China– hasta 17 años (Fairlie Reinoso, 2010). Los productos más sensibles para la economía china se ubicaron en las canastas E, F, G, H, I, K y L. Estas dos últimas canastas consideran un solo producto cada una, de gran interés para la economía china: uvas frescas (producto no tradicional agropecuario) y harina de pescado (producto tradicional pesquero), utilizado en la industria balanceada de alimentos (Cuadro 2)

De acuerdo con Fairlie Reinoso (2010), la expectativa general “es que con el TLC Perú-China las pocas exportaciones no tradicionales tengan un crecimiento importante”, y concuerda con Gonzalez Vigil (2009) en que “lo fundamental para el aprovechamiento óptimo no sólo de éste sino de todos los TLC, reside en diversificar la oferta exportable peruana”.

A continuación se examina la balanza comercial de Perú en donde se muestra que si bien el intercambio comercial se duplicó de 2009 al 2015, el valor de las importaciones ha estado incrementándose año con año, sobrepasando al de las exportaciones y, por lo tanto, acumulando

**Cuadro 2. Oferta de desgravación de China**

Canasta	No. líneas arancelarias	Part. (%)	Exportaciones Millones de US\$*	Part. (%)	Plazo desgravación
A	4,747	61.2%	3,417	83.5%	Inmediato
B	908	11.7%	15	0.4%	Lineal en 5 años
C	1,604	20.7%	55	1.3%	Lineal en 10 años
D	422	5.4%	42	1.0%	Excepcionadas de eliminación arancelaria
E	5	0.1%	6	0.1%	Escalonado en 16 años
F	14	0.2%	17	0.4%	Lineal en 8 años
G	24	0.3%	5	0.1%	Lineal en 12 años
H	12	0.2%	0	0.0%	Lineal en 15 años
I	20	0.3%	0	0.0%	Lineal en 17 años
K	1	0.0%	8	0.2%	Uvas frescas - desgravación de 1.3 % anual hasta 2015
L	1	0.0%	526	12.9%	Harina de pescado - desgravación de 0.2 % anual hasta 2015.
<b>Total</b>	<b>7,758</b>	<b>100.0%</b>	<b>4,091</b>	<b>100.0%</b>	

Nota: \*con base en el valor de las exportaciones de Perú hacia China en el año 2007.  
Fuentes: Fairlie Reinoso (2010) y Mincetur (2016).

un déficit comercial con China. Asimismo, se ilustra la mayor dependencia del mercado chino para las exportaciones peruanas de un 15 % en 2009 al 22 % en 2015 (cuadro 3).

Analizando la dinámica de las exportaciones, casi 95 % de éstas se explica con exportaciones tradicionales de materias primas que se mantienen en todo el período 2009-2015. En cuanto a las importaciones de China, éstas estuvieron representadas con productos con valor agregado, como los bienes de consumo y los bienes de capital, que representaron alrededor del 75 % de estas importaciones en todo el período de análisis (cuadro 4).

Al analizar el detalle de las diez principales exportaciones peruanas hacia el mercado chino, ocho corresponden a productos tradicionales

**Cuadro 3. Balanza comercial de Perú y su dependencia de China**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Perú - China</b>							
<b>Balanza Comercial (millones de US\$)</b>							
Exportaciones a China	4,079	5,436	6,956	7,841	7,354	7,043	7,333
Importaciones de China	3,267	5,140	6,365	7,814	8,413	8,918	8,661
Balanza comercial	812	296	591	27	-1,059	-1,875	-1,328
<b>Dependencia del mercado chino (millones de US\$)</b>							
(A) Exportaciones a China	4,079	5,436	6,956	7,841	7,354	7,043	7,333
(B) Total de exportaciones	27,073	35,806	46,319	46,359	42,567	38,641	33,246
(A)/(B) Porcentaje	15%	15%	15%	17%	17%	18%	22%

Fuente: Mincetur (2009-2015).

**Cuadro 4. Intercambio comercial entre Perú y China**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Perú - China</b>							
<b>Exportaciones a China (millones de dólares)</b>							
(A) Tradicional	3,896	5,177	6,622	7,366	6,988	6,570	6,989
(B) No tradicional	183	259	337	326	366	473	344
(C) Total exportaciones	4,079	5,436	6,956	7,841	7,354	7,043	7,333
(A)/(C) Porcentaje	96%	95%	95%	94%	95%	93%	95%
<b>Importaciones de China (millones de dólares)</b>							
(D) Bienes de consumo	964	1,430	1,909	2,264	2,569	2,570	2,491
(E) Bienes de capital	1,548	2,360	2,920	3,563	3,875	4,087	3,962
(F) Materia prima	756	1,351	1,536	1,968	1,969	2,261	2,208
(G) Total importaciones	3,267	5,140	6,365	7,814	8,413	8,918	8,661
(D+E)/(G) Porcentaje	77%	74%	76%	75%	77%	75%	74%

Fuente: Mincetur (2009-2015).

mineros y pesqueros que representaron 94 % del total en el 2015. Las exportaciones no tradicionales comenzaron a participar en las principales exportaciones peruanas a partir del 2012, con pota preparada o conservada, y a partir de 2014 con uva fresca, ambas con una participación por encima del 1 % cada una en el 2015 (cuadro 5).

**Cuadro 5. Principales productos de exportación a China**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Participación 2015
<b>millones de US\$</b>								
Minerales de cobre y sus concentrados	1,376	1,695	2,418	3,504	3,389	3,414	3,670	50.0%
Harina de pescado	677	845	1,042	886	866	688	886	12.1%
Cátodos de cobre	312	571	615	685	1,021	919	797	10.9%
Minerales de zinc y sus concentrados	456	486	256	145	204	357	472	6.4%
Minerales de plomo y sus concentrados	494	798	724	854	196	274	399	5.4%
Minerales de hierro y sus concentrados	198	406	1,008	843	856	615	329	4.5%
Minerales de plata y sus concentrados	0	0	78	174	186	147	277	3.8%
Pota preparada o conservada	0	0	0	111	92	161	94	1.3%
Uva fresca	6	8	19	30	47	86	86	1.2%
Zinc sin alear	3	73	125	97	102	39	63	0.9%
Otros	554	554	671	512	396	341	259	3.5%
Total exportaciones	4,079	5,436	6,956	7,841	7,354	7,043	7,333	100.0%

Fuentes: Mincetur (2009-2015) y SIICEX (2009-2015).

Al analizar las exportaciones de productos no tradicionales se observa que éstos dos productos –pota preparada o conservada y uva fresca– representaron 52 % del total en el 2015 y han sido los dos únicos productos de los diez principales que han contribuido al incremento del total de exportaciones no tradicionales durante el período analizado. Las otras

**Cuadro 6. Principales exportaciones no tradicionales a China**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	participación 2015
millones de US\$								
Pota preparada o conservada	0.00	0.00	0.19	110.85	92.03	161.28	93.53	27.2%
Uva fresca	6.09	7.81	18.81	30.12	46.88	85.89	86.15	24.9%
Tablillas y frisos para parqués	50.87	62.08	43.86	33.37	35.05	39.60	44.12	12.8%
Pota congelada, seca o salada	11.11	16.16	26.37	22.27	27.96	27.18	19.09	5.6%
Pelo fino de alpaca o de llama	11.95	18.57	15.37	13.55	19.20	26.33	18.35	5.3%
Algas frescas, refrigeradas, congeladas, secas	0.00	0.00	0.15	23.04	36.19	32.41	17.35	5.1%
Tara en polvo	5.37	10.17	9.69	7.58	10.93	13.75	10.76	3.1%
Maderas aserradas o desbastadas	17.46	15.65	11.93	17.02	17.88	23.59	6.80	2.0%
Cueros y pieles curtidos de bovino	0.00	0.00	0.01	0.10	0.93	2.05	6.50	1.9%
Madera moldurada	0.00	0.00	0.97	1.07	1.44	2.41	5.15	1.5%
Otros	79.65	128.45	209.17	67.35	77.71	58.31	35.70	10.4%
Total: no tradicional	182.50	258.90	336.50	326.30	366.20	472.80	343.50	100.0%

Fuentes: Mincetur (2009-2015) y SIICEX (2009-2015).

partidas no han mostrado un cambio sustancial, excepto algunas las algas y las maderas molduradas que muestran una tendencia de crecimiento después de la firma del TLC pero que aún no son importantes. Hay que mencionar que las partidas de pota y algas que representaron 32 % de las exportaciones no tradicionales en el 2015, son recursos pesqueros extractivos que dependen de la naturaleza, por lo que sus valores de exportación presentan variaciones año con año. Asimismo, destacan los productos derivados de madera, como tablillas y frisos para parqués, maderas aserradas y desbastadas y madera moldurada, cuya materia prima es de naturaleza extractiva, que en conjunto representaron 16 % del total de las exportaciones no tradicionales. Por ello la importancia de la uva fresca y de la tara, por ser cultivos agrícolas generadores de empleo. En este sentido destaca la uva fresca, por requerir mano de obra intensiva durante los meses de cosecha, y por su alto valor unitario (cuadro 6).

## **2. Las exportaciones de uvas peruanas**

En esta sección se describirá en forma breve el sector de exportación de uvas de mesa peruanas y su importancia en la agro exportación como motor de desarrollo de Perú, para ubicarlo entre los principales países exportadores del mundo, siendo uno de sus principales destinos el mercado chino.

### **2.1 La oferta peruana**

El sector exportador de uvas frescas del Perú se ha desarrollado desde fines de los años noventas y desde sus inicios ha registrado un impresionante crecimiento anual, impulsado por inversiones privadas con gestión y tecnología modernas integradas de manera vertical y establecidas con el sólo propósito de servir el mercado de exportación (Meade, Baldwin y Calvin, 2010). Es así que para el 2015 Perú es ya el quinto exportador mundial de uvas frescas de mesa con una participación del 7.3 % del volumen total mundial (Trademap, 2016) (cuadro 7).

**Cuadro 7. Principales exportadores de uvas frescas del mundo**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR*
<b>Principales exportadores de uvas frescas del mundo</b> (toneladas)								
(A) Chile	846,676	779,492	853,906	812,566	856,713	731,894	751,116	-2.0%
(B) Italia	397,958	484,591	501,795	491,369	509,966	452,680	466,526	2.7%
(C) Estados Unidos	375,322	408,187	415,194	422,227	473,666	444,737	393,893	0.8%
(D) Sudafrica	270,877	259,521	253,140	267,503	283,239	298,604	369,413	5.3%
(E) Perú	60,524	77,819	122,025	149,216	177,476	266,203	307,987	31.1%
Otros	1,962,878	1,746,325	2,343,890	1,883,220	1,911,993	1,969,982	1,923,965	-0.3%
(F) Total	3,914,235	3,755,935	4,489,950	4,026,101	4,213,053	4,164,100	4,212,900	1.2%
<b>Precio unitario por país exportador (FOB US\$/tonelada métrica)</b>								
Chile	1,414	1,738	1,712	1,792	1,873	2,068	1,801	
Italia	1,492	1,543	1,613	1,572	1,602	1,675	1,534	
Estados Unidos	2,022	2,039	2,184	2,308	2,288	2,314	2,313	
Sudafrica	1,323	1,622	1,700	1,620	1,557	1,668	1,540	
Perú	2,244	2,393	2,356	2,456	2,494	2,416	2,240	
Promedio mundial	1,447	1,667	1,545	1,770	1,852	1,937	1,843	
<b>Participación de las exportaciones totales (toneladas)</b>								
(A/F) Chile	21.6%	20.8%	19.0%	20.2%	20.3%	17.6%	17.8%	
(B/F) Italia	10.2%	12.9%	11.2%	12.2%	12.1%	10.9%	11.1%	
(C/F) Estados Unidos	9.6%	10.9%	9.2%	10.5%	11.2%	10.7%	9.3%	
(D/F) Sudafrica	6.9%	6.9%	5.6%	6.6%	6.7%	7.2%	8.8%	
(E/F) Perú	1.5%	2.1%	2.7%	3.7%	4.2%	6.4%	7.3%	

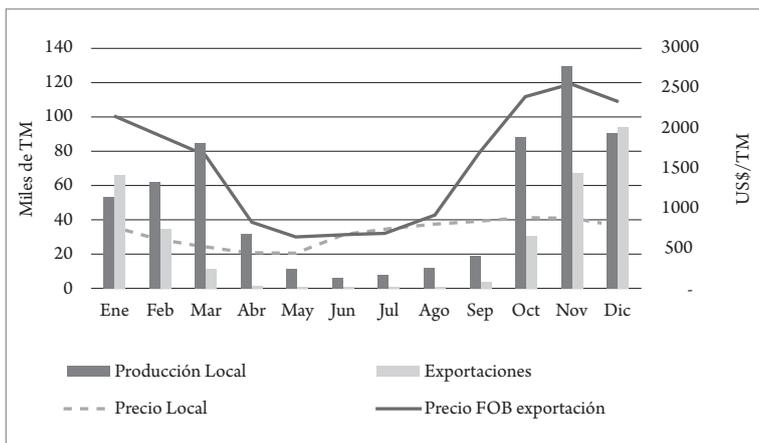
Nota: \* CAGR - crecimiento promedio ponderado anual periodo 2009-2015.

Fuente: Trademap (2009-2015).

Se estima la existencia de unas 30 000 ha de cultivo de uvas siendo la *Red Globe* la principal variedad con el 80 % de participación (Fernandez-Stark, Bamber y Gereffi, 2016), siendo la producción de 597 600 TM en el 2015, habiéndose duplicado con respecto al 2010 por efectos de una mayor área de cultivo (Minagri, 2016).

El incremento de áreas en el Perú obedece principalmente a que su período de producción coincide con los meses de poco abastecimiento mundial. Es de esta forma que 52 % de esta producción fue exportada durante el periodo de mayor producción, entre los meses de agosto y abril (gráfico 1), siendo los precios de exportación en promedio casi tres veces más altos que los precios pagados en el mercado local (Minagri, 2016; Sunat, 2016).

**Gráfico 1. Estacionalidad de la producción de uvas frescas en el Perú 2015**



Fuentes: BCRP (2016), Minagri (2015) y SUNAT (2016).

China y Hong Kong son los principales destinos de las exportaciones peruanas, ya que su participación ha pasado de 17 % en el 2009 a 26 % en el 2015, situación promovida por los mayores precios unitarios con respecto a otros países de destino y por las ventajas arancelarias proporcionadas por el TLC entre Perú y China. De esta forma es que las exportaciones al mercado chino crecieron con un promedio

anual ponderado del 41 % en el período 2009-2015, muy superior al promedio de sus otros principales destinos (cuadro 8).

**Cuadro 8. Exportaciones de uvas frescas de Perú**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR*
<b>Principales destinos</b>								
Volumen (toneladas)								
(A) China y Hong Kong	10,411	11,087	19,117	28,898	29,837	69,704	80,319	41%
(B) Estados Unidos	14,608	21,963	31,562	26,397	35,750	44,855	69,009	30%
(C) Holanda	11,023	11,024	19,216	27,569	34,775	41,845	45,618	27%
(D) Reino Unido	3,670	3,998	5,302	8,689	10,681	15,223	13,708	25%
Otros	20,812	29,747	46,828	57,663	66,433	94,576	99,333	30%
(E) Total	60,524	77,819	122,025	149,216	177,476	266,203	307,987	31%
<b>Precios unitarios por país de destino (FOB US\$/tonelada métrica)</b>								
China y Hong Kong	2,245	2,592	2,665	2,614	2,777	2,495	2,021	
Estados Unidos	2,631	2,551	2,408	2,795	2,749	2,774	2,939	
Holanda	1,986	2,247	2,153	2,150	2,086	2,238	1,945	
Reino Unido	2,989	3,585	3,393	3,391	3,427	3,355	3,303	
Total	2,241	2,389	2,356	2,456	2,494	2,416	2,240	
<b>Dependencia de principales mercados</b>								
(A/E) China y Hong Kong	17%	14%	16%	19%	17%	26%	26%	
(B/E) Estados Unidos	24%	28%	26%	18%	20%	17%	22%	
(C/E) Holanda	18%	14%	16%	18%	20%	16%	15%	
(D/E) Reino Unido	6%	5%	4%	6%	6%	6%	4%	

Nota: \* CAGR - crecimiento anual ponderado período 2009-2015.

Fuente: Trademap (2009-2015).

Para los fines de este estudio, se han analizado las exportaciones a China y Hong Kong como un solo mercado, toda vez que Hong Kong ha servido en principio como puerto de ingreso al mercado chino. Casi 80 % de sus importaciones es reexportado, y alrededor del 90 % de estas exportaciones tienen como destino a China (Trademap, 2009-2015). De esta forma, las evidencias muestran que el tratado ha facilitado el ingreso de la uva fresca de Perú de manera directa a los puertos principales de China, lo cual ha mostrado no sólo mayores volúmenes sino precios similares a los de Hong Kong (cuadro 9).

**Cuadro 9. Exportaciones de uvas frescas de Perú a China y Hong Kong**

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR*
<b>Principales destinos</b>								
<b>Volumen (toneladas)</b>								
(A) China	3,131	3,323	7,553	11,711	17,283	34,905	41,287	54%
(B) Hong Kong	7,280	7,764	11,564	17,187	12,554	34,799	39,032	32%
(C) Total	10,411	11,087	19,117	28,898	29,837	69,704	80,319	41%
<b>Precios unitarios por país de destino (FOB US\$/tonelada métrica)</b>								
China	1,984	2,351	2,490	2,572	2,712	2,436	2,071	
Hong Kong	2,357	2,695	2,780	2,643	2,867	2,555	1,968	
Total	2,245	2,592	2,665	2,614	2,777	2,495	2,021	
<b>Distribución de exportaciones por destino</b>								
(A/C) China	30%	30%	40%	41%	58%	50%	51%	
(B/C) Hong Kong	70%	70%	60%	59%	42%	50%	49%	

Nota: \* CAGR - crecimiento anual ponderado período 2009-2015.

Fuente: Trademap (2009-2015).

## 2.2 El mercado chino

China es uno de los mercados más grandes de uva de mesa a nivel mundial, con un tamaño estimado de 9.7 millones de toneladas, que se abastece casi en su totalidad con su producción local (USDA FAS, 2015). El cultivo de uva adquiere importancia económica a partir de la creación de la República Popular China (RPCh) en 1949, por el interés del gobierno de mejorar la calidad de vida de sus habitantes (Li, 2001). Es importante mencionar que la variedad *Red Globe* fue introducida en China alrededor de 1987, debido a los altos precios de la uva importada de Estados Unidos, que llegó a registrar precios cinco a diez veces más altos que el de la variedad local más popular (Qiao y Zhang, 1999).

De acuerdo con las proyecciones de Frederick, Liu y Bugang (2015), para el año agrícola 2015-2016 (junio-mayo) la producción se incrementaría en 8 % a 9.6 millones de toneladas, por efectos de las políticas del gobierno chino, de destinar una mayor área de cultivo para cubrir la demanda de la creciente clase media (Smart, 2006) y al mayor consumo per cápita de frutas de 128.5 gramos en el 2015 a 138.8 gramos en el 2020 (Euromonitor, 2016), siendo la uva una de las opciones de fruta preferidas, por su alto contenido de antioxidantes (Escobar, 2014).

Si bien las importaciones no son representativas en relación con el tamaño de mercado, la demanda de este producto en los meses de poca disponibilidad ha impulsado el crecimiento de las importaciones en un promedio anual ponderado de 12 % en el período 2009-2015, con un incremento sostenido en los precios hasta el año 2014, sugiriendo un cambio de tendencia (Trademap, 2009-2015) (cuadro 10).

Los meses de poca disponibilidad son abastecidos principalmente por Estados Unidos (agosto-febrero), Perú (diciembre-abril) y Chile (marzo-junio). Estos tres orígenes representan en promedio 80 % del abastecimiento de las importaciones. Al analizar estas importaciones por origen, se observa que Perú es el que más se ha beneficiado con el crecimiento de la demanda china, ya que ha podido abastecerla con su mayor producción y obtenido por ella mejores precios que otros destinos. La implementación del TLC ha facilitado el ingreso de la uva peruana con

**Cuadro 10. Importaciones de uvas frescas de China y Hong Kong**

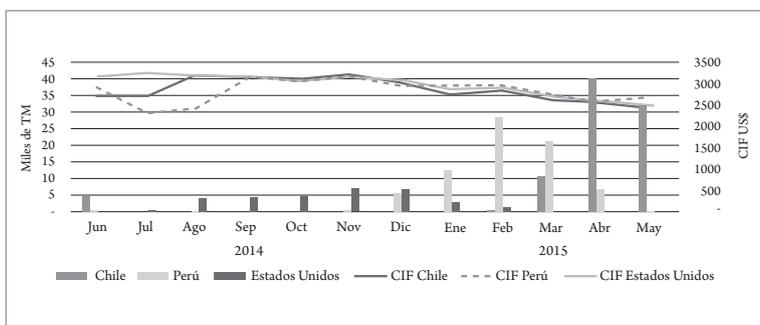
Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR*
<b>Principales orígenes</b>								
<b>volumen (toneladas)</b>								
(A) Chile	103,103	80,253	136,977	139,368	157,114	149,590	159,609	8%
(B) Perú	14,233	19,241	29,453	39,829	48,593	111,216	126,667	44%
(C) Estados Unidos	58,264	70,536	62,968	59,251	85,981	77,753	52,560	-2%
Otros	41,608	25,964	36,675	63,830	60,586	68,008	83,367	12%
(D) Total	217,208	195,994	266,073	302,278	352,274	406,567	422,203	12%
<b>Promedio unitario de importación de China (CIF US\$/TM)</b>								
Chile	1,741	2,197	2,505	2,445	2,577	2,721	2,533	
Perú	2,058	2,385	2,779	2,908	3,128	2,890	2,842	
Estados Unidos	2,060	2,260	2,658	2,875	2,863	2,950	2,721	
Total	1,865	2,223	2,502	2,525	2,692	2,744	2,541	
<b>Dependencia del mercado chino de principales orígenes</b>								
(A/D) Chile	47%	41%	51%	46%	45%	37%	38%	
(B/D) Perú	7%	10%	11%	13%	14%	27%	30%	
(C/D) Estados Unidos	27%	36%	24%	20%	24%	19%	12%	
<b>Tasas arancelarias para las importaciones de uvas frescas de mesa</b>								
Chile	7.8%	6.5%	5.2%	3.9%	2.6%	1.3%	0.0%	
Perú**	13.0%	7.8%	6.5%	5.2%	2.6%	1.3%	0.0%	
Estados Unidos	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	

Notas: \* CAGR - crecimiento anual ponderado período 2009-2015, \*\* Hubo un retraso en la implementación acordando los Gobiernos de Perú y China aplicar luego de tres años las mismas tasas aplicadas a Chile.

Fuentes: Direcon (2015), Mincetur (2016), Mofcom (2016), OMC (2016), Trademap (2009-2015) y entrevistas personales.

una reducción de aranceles de 1.3 % anual de 7.8 % a 0.0 % en un plazo de cinco años (Mincetur, 2016), reemplazando de este modo a gran parte del producto estadounidense, que mantuvo una tasa arancelaria del 13.0 % en todo este período (OMC, 2016). De esta forma, la participación de la uva peruana se incrementó de 7 % en el 2009 a 30 % en el 2015, mientras que la estadounidense se redujo de 27 % en el 2009 a 12 % en el 2015, sobre el volumen total de importaciones (Trademap, 2009-2015).

**Gráfico 2. Estacionalidad de las importaciones de uvas frescas en China**



Fuente: Trademap (2014-2015).

Es importante mencionar que la oferta exportable peruana se concentra en la variedad *Red Globe* que tiene mayor demanda en China en los meses que coinciden con las fiestas del año nuevo chino, por su connotación cultural asociada al color rojo (Promperú, 2011 y 2013). Sin embargo, la sobreproducción de la variedad *Red Globe* ha ocasionado un deterioro de los precios a nivel mundial (Fernández-Stark *et al.*, 2016). Si tomamos en cuenta que Perú es uno de los pocos países que está creciendo a doble dígito su oferta exportable, y que su oferta exportable es básicamente de esta variedad, la evidencia sugiere que la sobreoferta de la producción peruana es la que está ocasionando este deterioro de los precios en el mercado chino.

## **Conclusiones y recomendaciones**

EL TLC entre Perú y China ha afianzado la relación bilateral entre ambos países, y ha convertido a China en el primer socio comercial del Perú a partir del 2014. Si bien el intercambio comercial mantiene en esencia un comercio netamente interindustrial: materias primas por manufacturas, Perú se ha beneficiado con el ciclo de precios altos de materias primas de minerales contribuyendo a que sea uno de los países con mayor crecimiento de su PIB en América del Sur (Banco Mundial, 2016).

Al cumplir cinco años de implementación del TLC, la canasta de principales productos exportados a China, tradicionalmente compuesta por materias primas de minerales, ha incorporado dos productos no tradicionales: uva preparada o conservada y uva fresca, ambos destinados para consumo humano directo. Si bien su peso aún no es importante, sí marca un hito y previsible dinamismo a que las partidas de alimentos tengan en los próximos años, considerando que China es un importador neto de alimentos y desde el 2004 registra un creciente déficit comercial en el sector agrícola (CEPAL, 2015).

De esta forma la agricultura y la agroindustria son dos sectores de gran potencial para diversificar las exportaciones a China. El caso de las uvas frescas peruanas es un ejemplo de una alianza estratégica de complementariedad exitosa, al abastecer el mercado chino en los meses que no tienen producción local. Esto se evidencia con las mayores exportaciones peruanas al mercado chino como resultado de una creciente demanda china que tomaba la mayor producción peruana con precios superiores a otros destinos, por cuatro años consecutivos, convirtiéndose en el segundo proveedor más importante del mercado chino después de Chile.

La entrada en vigor del TLC entre China y Perú facilitó el ingreso de estos mayores volúmenes de uva de origen peruano con una mayor cobertura geográfica, accediendo a los principales puertos chinos además de Hong Kong.

Sin embargo, el deterioro de los precios presentado a partir del 2015 sugiere que hay una sobreoferta, específicamente del Perú. Es indudable

que el mayor crecimiento de la oferta exportable mundial está liderado por Perú y que su mayor producción afecta ya a los mercados en donde participa, al registrar, desde el 2015, menores precios en promedio que los años anteriores, sugiriendo una sobreoferta en los mercados.

Esta situación plantea nuevos retos para la industria de exportación de uvas frescas de Perú, para que su crecimiento sea sostenible en el tiempo, desde un análisis de competitividad, pasando por la diversificación de la producción de *Red Globe* a otras variedades, hasta la evaluación de integración vertical con otras actividades complementarias, como la producción de jugos de frutas y deshidratados. En ese sentido, el presente estudio identifica la necesidad de desarrollar un modelo econométrico que permita evaluar diferentes escenarios de volumen y precios como una herramienta que complemente el análisis para la toma de decisiones y permita sugerir recomendaciones a los sectores público y privado en lo que se refiere a las áreas sugeridas para el cultivo de la uva fresca destinada a exportación.

## Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). 2016. En: <<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/>>. Consultado en mayo de 2016.
- Banco Mundial. 2016. En: <<http://databank.worldbank.org/>>. Consultado en noviembre de 2016.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2015. *América Latina y el Caribe y China: hacia una nueva era de cooperación económica*. Santiago de Chile: Naciones Unidas
- Comisión para la Promoción para la Exportación y Turismo del Perú (Promperu). 2011. *Uva fresca en el mercado chino*. Perú: Promperu.
- Comisión para la Promoción para la Exportación y Turismo del Perú (Promperu). 2013. *Informe especializado prospección de mercado: frutas y hortalizas frescas en China y Hong Kong*. Perú: Promperu.
- Escobar, Julie. 2014. *Global Table Grapes Production Trend*. Estados Unidos: Produce Marketing Association.

- Euromonitor. 2016. *Fruits in China*. Euromonitor International. En: <<http://www.euromonitor.com/fresh-food-in-china/report>>.
- Fairlie Reinoso, Alan. 2010. "Relaciones económicas Perú-China", en *Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales* 9. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar, pp. 11-35.
- Fernandez-Stark, Karina, Penny Bamber y Gary Gereffi, Gary. 2016. *Peru in the Table Grape Global Value Chain*. Estados Unidos: Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness.
- Gonzalez Vigil, Fernando. 2009. "El TLC China-Perú: una negociación ejemplar", en *Punto de equilibrio* 101. Lima: Universidad del Pacífico, pp. 30-31.
- Li, Shao-Hua. 2001. "Grape Production in China", en Minas Papademetriou y Frank Dent (eds.). *Grape Production in the Asia-Pacific Region*. Bangkok: Food and Agriculture Organization of the United Nations, pp.19-27.
- Meade, Birgit, Katherine Baldwin y Linda Calvin. 2010. *Peru: an emerging exporter of fruits and vegetables*. Estados Unidos: United States Department of Agriculture Economic Research Service.
- Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (Minagri). 2009-2015. En: <<http://www.minagri.gob.pe/portal/estadistico-produccion>>. Consultado en mayo de 2016.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (Mincetur). 2009-2015. En: <<http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe>>. Consultado en mayo de 2016.
- Ministry of Commerce People's Republic of China (Mofcom). 2016. En: <[http://fta.mofcom.gov.cn/english/fta\\_qianshu.shtml](http://fta.mofcom.gov.cn/english/fta_qianshu.shtml)>. Consultado en noviembre de 2016.
- Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de Chile (Direcon). 2015. *Análisis de las relaciones comerciales entre Chile y China en el marco del tratado de libre comercio*. Chile: Direcon.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). 2016. En: <<http://tao.wto.org/report/TariffLines.aspx>>. Consultado en mayo de 2016.

- Qiao, Fangbin y Linxiu Zhang. 1999. *Table Grape in Bohaiwan Region*. Pekín: Center for Chinese Agricultural Policy / Chinese Academy of Agricultural Science.
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior del Perú (SIICEX). 2009-2015. En: <<http://www.siicex.gob.pe/promperustat/>>. Consultado en noviembre de 2016.
- Smart, Richard. 2006. "Growing grapes and marketshare in China", en *Australian & New Zealand Wine Industry Journal* 21, núm. 6, pp. 21-24.
- United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service (USDA FAS). 2016. *Fresh Deciduous Fruit: World Markets and Trade (Apples, Grapes, & Pears)*. Estados Unidos: USDA FAS.
- Trademap. 2009-2015. En: <<http://www.trademap.org/>>. Consultado en noviembre de 2016.
- Wise, Carol. 2012. "Tratados de libre comercio al estilo chino: los TLC Chile-China y Perú-China", en *Apuntes* 39, núm. 71, pp. 161-188.

---

# Los efectos sociales del comercio con China en las regiones chilenas, 2003-2013: ¿beneficio o maldición?

*Andrea Pellandra*

## Introducción

La reciente aparición de China como fuerza importante en la economía mundial es uno de los acontecimientos económicos más significativos de este siglo. La combinación de tasas de crecimiento económico excepcionalmente altas, la vinculación comercial cada vez más profunda con el resto del mundo, y la magnitud de sus dotaciones de trabajo, tierra y capital han generado un conjunto de choques económicos cuya influencia se extiende a nivel global. Sin duda, el surgimiento de China ha creado un importante competidor en los mercados de productos industriales de sus principales socios comerciales, en especial en Estados Unidos, y hasta en los mercados domésticos de los propios países de América Latina (véase Dussel Peters, 2016), en los que existe mucha preocupación como consecuencia de las dificultades de las industrias nacionales en competir con las importaciones originarias de China y sus posibles efectos adversos en términos del empleo nacional. Debido a lo anterior, en los últimos años una amplia literatura ha surgido sobre el tema del “efecto China” sobre varios países industrializados, e inclusive de América Latina, y sus implicaciones en términos de ganadores y perdedores. Sin embargo, mucha de la atención sobre los efectos de China en las economías de otros países se ha centrado en el choque de competencia de importaciones asociado

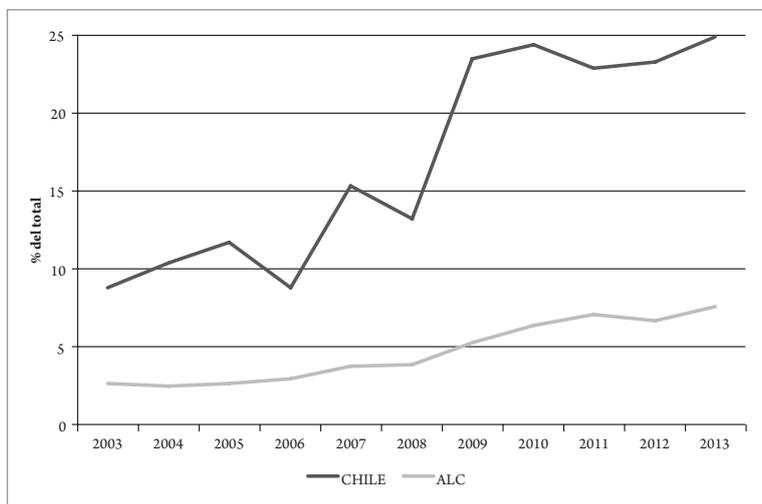
con el crecimiento del sector manufacturero chino. Sin embargo, China ha sido también un consumidor cada vez mayor de bienes primarios producidos en el extranjero: el apetito de China por la importación de materias primas tuvo un efecto directo sobre el precio de las mismas, lo que trajo beneficios sustanciales para algunos países de América Latina al aumentar el valor de sus exportaciones de recursos naturales y productos relacionados. Para varios países, en especial en Sudamérica, China se convirtió en uno de los principales socios comerciales y principal destino de las exportaciones de bienes: por ende, si China fue la fuente de fuerte oferta, también lo ha sido de una demanda de gran tamaño para muchos países. En este estudio, consideraremos los efectos heterogéneos de oferta y demanda en el contexto de los mercados laborales de un país en desarrollo cuya estructura exportadora está orientada en lo fundamental hacia los *commodities*, examinando el caso de Chile.

Por varias razones, Chile provee un contexto excelente para un estudio del impacto de la emergencia de China en los mercados de trabajo en los países en desarrollo. Primero, la importancia de China tanto en las importaciones como en las exportaciones de Chile ha aumentado abruptamente en la última década. En 2003, Chile recibió aproximadamente 8.5 % de sus importaciones en valor desde China y le envió 8.8 % del total de sus exportaciones; en 2013, estos porcentajes subieron a 24.8 % y 19.7 % respectivamente. En 2013, China representaba el primer país de destino de las exportaciones chilenas, y el segundo país de origen de sus importaciones. En segundo lugar, el comercio Chile-China ha seguido un patrón de especialización muy similar a lo evidenciado por el más amplio conjunto de países de América Latina: las exportaciones chilenas a China son prácticamente en su totalidad productos del sector primario (en particular del minero), mientras que sus importaciones han permanecido concentradas en la manufactura. En el gráfico 1 se compara la evolución de la cuota representada por China en las importaciones (panel A) y exportaciones (panel B) totales de Chile y de los otros países de América Latina y el Caribe (ALC) (los 33 miembros de Comunidad de los Estados de América Latina y el Caribe (CELAC), excluyendo a Chile) de 2003 a 2013.

Como se puede ver, las dos series presentan una evolución muy parecida, aunque la correlación entre Chile y los otros países de América Latina es más pronunciada para el caso de las importaciones.<sup>1</sup>

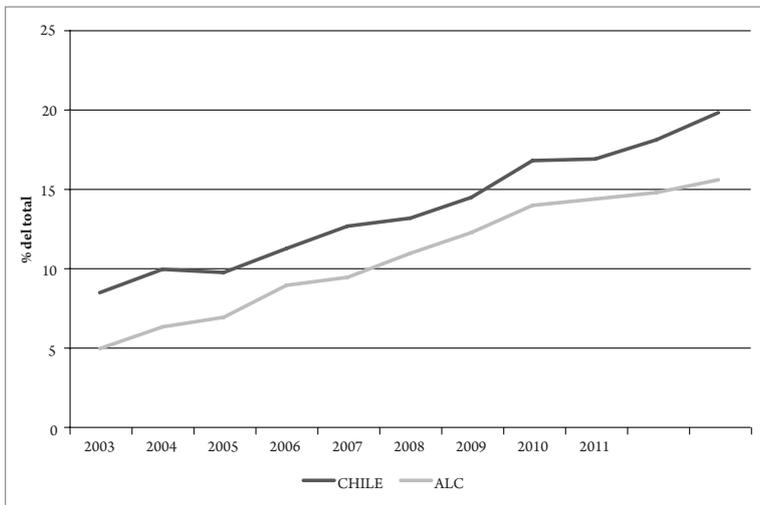
Finalmente, la economía chilena se caracteriza por amplias disparidades regionales, debidas a su alta dependencia de pocos sectores primarios –en esencia el cobre– que se concentran en un subconjunto de regiones. Las desigualdades territoriales entre regiones son las más altas de todos los países de la OECD, con la región más rica que genera una producción per cápita más de ocho veces más alta que la de la región más pobre. Esta diferenciación entre regiones genera un conjunto de mercados locales de trabajo muy variados en sus ventajas comparativas, y permite la identificación de los efectos heterogéneos del comercio con China sin depender de regresiones entre países.

**Gráfico 1. Evolución de la cuota representada por China en las importaciones y exportaciones de Chile y de los demás países de ALC (CELAC 33 excluido Chile)**  
**Exportaciones a China**



1 En el caso de las exportaciones el porcentaje para los otros países de ALC es mucho menor debido especialmente al peso representado por México, país que tradicionalmente destina la casi totalidad de sus ventas exteriores a Estados Unidos.

### Importaciones desde China



Fuente: UNCOMTRADE.

## 1. Datos y estrategia de estimación

El objetivo de este estudio es estimar el efecto del choque proporcionado por la emergencia de China sobre un número de variables relacionadas con el mercado laboral en las regiones chilenas de 2003 a 2013, incluyendo los salarios horarios reales, la tasa de ocupación de diferentes tipos de trabajadores (calificados y no calificados), y varios indicadores de pobreza. Como guía para la estimación se utiliza el modelo teórico desarrollado por Autor, Dorn y Hanson (2013), que considera que el efecto del incremento en la productividad en China sobre una región  $i$  opera mediante dos canales: 1. La mayor competencia en los mercados en los que la región  $i$  vende su producción, y en el mismo mercado regional, capturada por el incremento en la oferta exportadora china en cada industria  $j$  ( $\hat{A}_{cj}$ ), y debido a un cambio en sus costos laborales o comerciales (choque de oferta que consideran exógeno), y 2. El aumento en la demanda de bienes por China, capturado por el cambio en el gasto chino en cada bien  $j$  producido en la región  $i$ ,  $\hat{E}_{cj}$  (choque de demanda, también considerado exógeno).

El impacto de los choques de demanda y oferta en China sobre los salarios en la región  $i$  es entonces:

$$\hat{W}_i = \sum_j c_{ij} \frac{L_{ij}}{L_{Nj}} \left[ \theta_{ijC} \hat{E}_{Cj} - \sum_k \theta_{ijk} \varnothing_{Cjk} \hat{A}_{Cj} \right]$$

donde  $\theta_{ijc}$  y  $\theta_{ijk}$  representan la cuota de la producción de la región  $i$  exportada a China, y a cada tercer mercado  $k$ , respectivamente, y  $\varnothing_{Cjk}$  es la cuota representada por China en las importaciones de cada país  $k$ . Estos choques son sumados por todos los sectores, ponderados por la porcentual representada por el empleo regional en la industria  $j$  en el total del empleo nacional  $\frac{L_{ij}}{L_{Nj}}$ , y multiplicados por un multiplicador de efectos de equilibrio general  $c_{ij}$ .

Sin embargo, en su estimación empírica, estos autores se limitan a considerar el choque de oferta, considerando que para el caso de Estados Unidos, el choque de demanda no sea tan relevante. En el caso de un país exportador de materias primas como Chile no es posible hacer esta simplificación, y por ende es necesario incluir ambos choques en el modelo empírico. Nuestra especificación empírica principal entonces es la siguiente, de manera similar al enfoque utilizado por Costa, Garred y Pessoa (2014) para los mercados laborales locales brasileños:

$$\Delta w_i = \alpha + \beta MS_i + \gamma XD_i + \epsilon_i$$

donde  $\Delta w_i$  es el cambio en los salarios en la región  $i$  entre 2003 y 2013, y  $MS_i$  y  $XD_i$  son los choques de oferta (importaciones) y demanda (exportaciones) debidos a China del año 2000 al 2013.<sup>2</sup>

En la estimación empírica, para construir  $MS_i$  y  $XD_i$  calculamos primero los choques de oferta y demanda en cada sector  $j$  como la diferencia entre 2003 y 2013 en el valor de las importaciones y exportaciones chilenas desde y hacia China, respectivamente:

2 En seguida también repetiremos el modelo reemplazando la variable dependiente con la tasa de empleo y la tasa de pobreza regional.

$$\Delta M_j = M_j, 2013 - M_j, 2003$$

$$\Delta X_j = X_j, 2013 - X_j, 2003$$

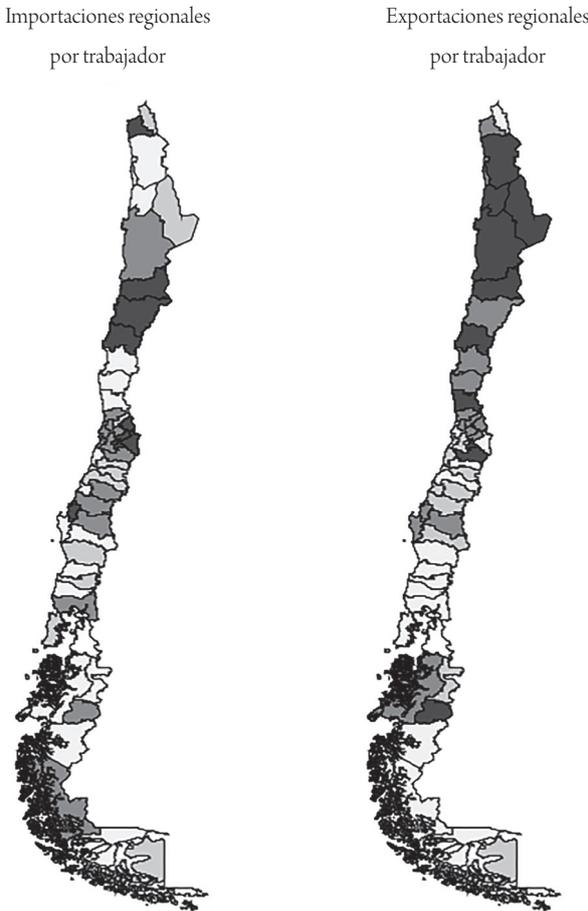
Sucesivamente, asignamos estos valores a cada región  $i$  según su fracción del empleo nacional en cada sector en 2003, y normalizamos el choque dividiendo por el total de los trabajadores salariables en cada región. Por ende, las expresiones para los choques de oferta y de demanda regionales por trabajador son las siguientes:

$$MS_i = \sum_j \frac{L_{ji, 2003}}{L_j, 2003} \frac{\Delta M_j}{L_i, 2003}$$

$$XD_i = \sum_j \frac{L_{ji, 2003}}{L_j, 2003} \frac{\Delta X_j}{L_i, 2003}$$

En la figura 1 se presenta de manera visual la distribución espacial de las provincias chilenas por decil del indicador del choque de oferta  $MS_i$  (panel izquierdo) y del choque de demanda  $XD_i$  (panel derecho), donde el color más oscuro corresponde a deciles más altos en la distribución. Como se podría esperar, dada la concentración geográfica de la producción en la economía chilena, el choque de demanda se concentra en las regiones norteñas donde se encuentra casi la totalidad de los yacimientos de cobre, la materia prima que por mucho representa la mayor parte de las exportaciones chilenas a China. Por lo que concierne el choque de oferta, la localización de las industrias expuesta a la competencia de importaciones chinas está más diversificada territorialmente, con una prevalencia de las regiones centrales, y algunas regiones del norte chico y del sur patagónico, en los deciles más altos del indicador.

**Figura 1. Distribución geográfica por deciles de los indicadores de choques de oferta y demanda (importaciones y exportaciones regionales por trabajador)**



Dado que nuestro objetivo es estimar el efecto causal del choque chino sobre los mercados laborales chilenos, es claro que los coeficientes estimados en la regresión principal serán representativos de una relación causal sólo en la medida en la que no existan otros factores inobservables correlacionados con  $MS_i$  y  $XD_i$  que afecten la variable dependiente. Por ejemplo, si existieran choques de productividad positivos (o negativos) en el mercado chileno en los mismos sectores afectados por un

fuerte incremento en las exportaciones (o importaciones) hacia China, esto causaría una correlación positiva entre el cambio en exportaciones e importaciones y el término de error, sesgando hacia arriba las estimaciones de los parámetros obtenidas con un modelo de MCO.

Además, otra fuente de endogeneidad podría ser proporcionada por dinámicas salariales a nivel regional, debido a las cuales un aumento en los salarios a nivel regional podría inducir empresas locales a sustituir producción con importaciones chinas. Por ende, para aislar el componente del comercio Chile-China, efectivamente relacionado con los choques de demanda y oferta, es necesario utilizar un enfoque de variables instrumentales, utilizando instrumentos correlacionados de manera importante con  $MS_i$  y  $XD_i$  y que no tengan impacto directo sobre las variables de resultado.

De manera similar a otros estudios sobre la transmisión doméstica de los choques del comercio con China, utilizaremos como instrumento para el choque de oferta regional un indicador calculado de la misma manera que en  $MS_i$ , pero utilizando en lugar del cambio en las importaciones chilenas con China de 2003 a 2013 en cada industria el cambio en las importaciones desde China para el conjunto de países de América Latina y el Caribe<sup>3</sup> (excluyendo Chile) en las mismas industrias:

$$MS_i^{ALC} = \sum_j \frac{L_{ji, 2003}}{L_{j, 2003}} \frac{\Delta M_j^{ALC}}{L_{i, 2003}}$$

La figura 1 muestra una clara correlación entre las importaciones de Chile y las del resto de ALC, por lo cual este indicador satisface uno de los requisitos fundamentales para representar una buena variable instrumental. Claramente, la asunción crucial para la validez de este enfoque es que el cambio en las importaciones desde China de los demás países de América Latina no sea relacionado con choques específicos en las industrias chilenas.<sup>4</sup>

3 Se consideran los 32 otros miembros de la CELAC.

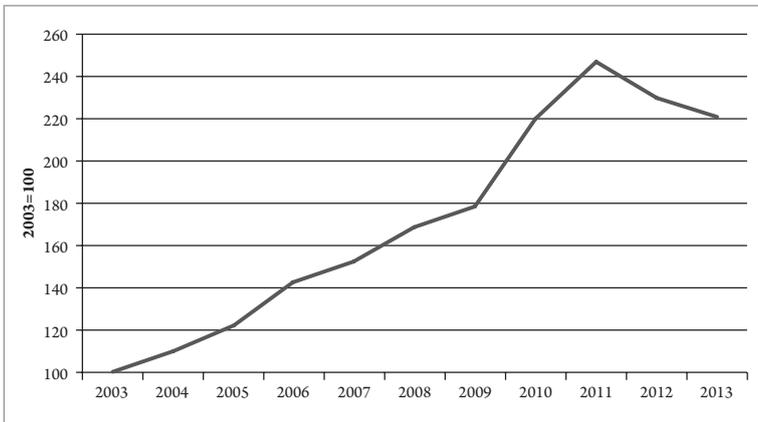
4 Como chequeo de robustez utilizamos también para el cálculo de este índice el cambio en el total de las exportaciones chinas al mundo (excluido Chile), y los resultados son invariados.

Por lo que concierne el choque de demanda regional, este enfoque es más problemático, porque el gráfico 2 no muestra una fuerte relación entre exportaciones chilenas a China y las de los otros países de la región. Por lo tanto, dado que el incremento en las exportaciones hacia China fue debido en una gran parte a un choque exógeno de precios, utilizamos como instrumento para  $XD_i$  un promedio ponderado del cambio entre 2003 y 2013 en el índice de los precios de productor nacional (IPP) de las industrias existentes en cada región, asignando a cada sector  $j$  un peso igual a su fracción del empleo regional en 2003:

$$\Delta P_i = \frac{\sum_j \Delta P_j L_{ij}}{L_i}$$

La primera condición clave para la validez de este instrumento es que haya una fuerte correlación entre el cambio en precios regionales y el choque de demanda  $XD_i$ . En el gráfico 2 se muestra la evolución del IPP nacional en el periodo considerado, evidenciando un fuerte crecimiento debido en lo principal al *boom* en el precio del cobre, materia prima en la exportación de la cual Chile es especialmente intensivo.

**Gráfico 2. Evolución del índice nacional de los precios de productor en Chile, 2003-2013**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

La segunda condición clave a ser respetada es la exogeneidad en el cambio de precios: si hubiera choques de oferta en el mercado chileno que afectaran los precios y salarios regionales al mismo tiempo, ese enfoque sería inválido. Dado que la economía chilena se caracteriza por ser una economía pequeña en extremo abierta al comercio mundial, por lo cual los precios nacionales deben converger con los precios mundiales con pocas posibilidades de afectarlos de modo directo,<sup>5</sup> con el fin de descartar esta posibilidad corremos también el modelo utilizando un índice de cambio en precios regionales calculado utilizando los precios mundiales en vez del IPP nacional chileno, y los resultados son sustancialmente invariables. Sin embargo es importante destacar que utilizando este tipo de variable implícitamente estamos atribuyendo a China todo el aumento en los precios al productor de Chile, pero dado que el aumento en precios se registró sobre todo en *commodities*, y en particular en minería, cuyas exportaciones representaron 87 % del total de los envíos de Chile a China en 2013, y que el rol fundamental desempeñado por la demanda china en el *boom* de los precios ha sido ampliamente establecido en la literatura (véase, Yu, 2011), parece razonable asignar a China el efecto del crecimiento en los precios de las exportaciones de materias primas.

Las principales fuentes de datos utilizados para la estimación empírica son las rondas 2003 y 2013 de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del gobierno de Chile, que es una encuesta de hogares de corte transversal que se repite sobre detalladas características sociales y económicas de la población, e incluye información sobre salarios y empleo en el sector CIU, cuatro dígitos y micro región, tanto a nivel individual como del hogar. Restringimos la muestra a los trabajadores asalariados de 18 y 65 años que trabajaron tiempo

---

5 La única excepción a esta afirmación es el caso del cobre, del cual Chile es el mayor productor en el mundo, debido a lo cual un choque inobservable de productividad en la producción de ese bien podría tener impacto directo sobre los precios mundiales del sector. Sin embargo, una regresión de *pass-through* de los precios mundiales hacia los precios nacionales para el periodo 2003-13 utilizando el comercio total de China como instrumento para los cambios en precios mundiales descarta la endogeneidad del precio del cobre al nivel de confianza del 1 %.

completo y reportaron salarios positivos superiores a la mitad del salario mínimo mensual e inferiores a veinte veces el salario mediano en el mes precedente al tiempo de la encuesta. La división administrativa chilena se compone de 54 provincias, que consideramos como la unidad geográfica de análisis más representativa de los mercados laborales locales. Los datos de comercio Chile-China y ALC-China se extrajeron de la base de datos Comtrade de Naciones Unidas.

## **2. Resultados**

En el cuadro 1 se presentan los resultados de la regresión principal con variable dependiente de los cambios en los salarios medios regionales, realizada primero para la muestra total de trabajadores asalariados, y luego, por separado, limitando la muestra a los trabajadores no calificados (individuos con secundaria completa o menos) y calificados (individuos con educación universitaria básica o más). La primera observación que se pudo hacer, mirando a los resultados de las regresiones de primera etapa, es que los instrumentos funcionan muy bien y van en la dirección esperada: hay una muy fuerte relación entre el cambio en las importaciones chilenas desde China y las importaciones de los demás países de ALC desde el país asiático. De manera similar, el aumento en los precios regionales tiene un fuerte poder predictivo del cambio en las exportaciones hacia China, y evidencia cómo el aumento en las exportaciones hacia China ocurrió en industrias que experimentaron fuertes aumentos de precio. La estimación de las regresiones de segunda etapa sobre los efectos en salarios muestra efectos no significativos del choque de demanda para todos los tipos de trabajadores regionales. Sin embargo, los coeficientes para el efecto del choque de oferta son negativos y altamente significativos para la totalidad de trabajadores, y los resultados de las regresiones realizadas cortando la muestra por calificación de los trabajadores evidencia que este efecto se debe a las reducciones salariales de los trabajadores no calificados. Los coeficientes indican que en una región expuesta a un aumento en importaciones regionales a China

por trabajador de mil dólares, los trabajadores regionales experimentaron una reducción salarial del 19.7 %, mientras que los salarios de los trabajadores no calificados se redujeron 18.8 %.<sup>6</sup>

**Cuadro 1. Efectos del comercio con China (cambios en importaciones y exportaciones regionales por trabajador) sobre cambios en salarios locales, por niveles de educación de los trabajadores**

	Todos trab.	Trab. no calif.	Trab. calif.
EXP/trab.	0.0020	0.0023	0.0073
	(0.0056)	(0.0036)	(0.0069)
IMP/trab.	-0.197**	-0.188***	0.000
	(0.007)	(0.005)	(0.163)
R-sq	0.131	0.178	0.190
Primera Etapa (IMP)			
Precio reg. change	-3.061***	-3.061***	-3.061***
	(0.808)	(0.808)	(0.808)
IMP_ALC	0.0986***	0.0986***	0.0986***
	(0.0056)	(0.0056)	(0.0056)
R-sq	0.899	0.899	0.899
F-value	214.8	214.8	214.8

6 Para el total de los trabajadores en la región expuesta al mayor aumento de importaciones desde China de 4 550 dólares por trabajador, el coeficiente estimado corresponde a una disminución de salarios del 29.7 % con respecto a la región expuesta al choque de oferta medio de 2 940 dólares.

Primera etapa (EXP)			
Precio reg. change	44.57***	44.57***	44.57***
	(7.08)	(7.08)	(7.08)
IMP_ALC	0.158***	0.158***	0.158***
	(0.0498)	(0.0498)	(0.0498)
R-sq	0.452	0.452	0.452
F-value	19.81	19.81	19.81

Nota: coeficientes de regresiones 2SLS de los cambios en salarios regionales sobre cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China por trabajador, por nivel educacional. Los cambios en las importaciones de los demás países de la CELAC y los cambios en los precios regionales son utilizados como instrumentos para los cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China, respectivamente. Regresiones pesadas por la población regional \*\*\* denota significancia a nivel 1 %, \*\* denota significancia a nivel 5 %, y \* denota significancia a nivel 10 %.

Para cuantificar el efecto que los choques de demanda y oferta tuvieron sobre el empleo regional en los cuatro macro sectores principales  $m$  (agricultura, minería, manufactura y servicios) decidimos estimar de manera empírica los siguientes modelos de cambios en las tasas de empleo sobre la población regional total separados por nivel educacional:

$$\Delta E_{im} = \alpha_m + \beta_m MS_i + \gamma_m XD_i + \epsilon_{im}$$

Las estimaciones para los trabajadores no calificados, reportadas en el cuadro 2, muestran que en las regiones expuestas a un incremento en las exportaciones anuales de diez mil dólares hubo un crecimiento neto en la tasa de empleo sobre la población en el sector minero de 1.2 puntos porcentuales, mientras que en regiones expuestas a un incremento en las importaciones desde China de diez mil dólares la tasa de empleo manufacturero sobre la población decreció 4.9 %. Aunque esta pérdida fue parcialmente compensada por una ganancia de empleo en el sector

agrícola, hay evidencia de una pérdida neta de empleo en estas regiones. Los efectos en empleo no calificado son entonces un reflejo exacto del patrón de especialización del comercio con China, donde a las exportaciones chilenas a China –que principalmente son productos del sector minero– corresponde un aumento en el empleo en este rubro en las regiones especializadas en este sector, mientras que las importaciones concentradas en manufacturas causan en este rubro una pérdida de empleo más pronunciada en las regiones en las que una mayor parte de los trabajadores se concentra en actividades industriales. El cuadro 3 repite el análisis para los trabajadores calificados. En este caso no se registran efectos significativos para el choque de demanda, mientras que en el caso del choque de oferta se puede observar un efecto positivo significativo en la tasa de empleo de los trabajadores empleados en el sector de servicios de 7.9 % por cada diez mil dólares de mayores importaciones desde China. Dado que en el periodo considerado hubo un incremento en la oferta de trabajadores calificados en Chile, en comparación con la de trabajadores no calificados, es razonable pensar que este *stock* adicional de egresados de las universidades concentró su empleo en el sector servicios en las regiones más afectadas por la competencia china en manufacturas.

Por último, para analizar con mayor detalle el impacto distributivo del comercio con China, queremos examinar si los choques de demanda y oferta proporcionados por China tuvieron algún efecto en el aumento o disminución de la pobreza de los hogares en las regiones más afectadas. Como medidas de pobreza utilizamos dos indicadores principales: la tasa de pobreza (y de indigencia) y la brecha de pobreza (y de indigencia). Las tasas de pobreza y de indigencia se definen como el porcentaje de población cuyo ingreso mensual total se encuentra por debajo de las líneas de pobreza e indigencia, respectivamente, establecidas por el gobierno de Chile cada año. Dado que la tasa de pobreza no hace distinción entre individuos pobres, este indicador es incapaz de capturar la medida total en que diferentes hogares caen debajo de la línea de pobreza. Por ende, calculamos también las brechas de pobreza e indigencia, definidas como el déficit medio de ingreso de la población total desde la línea de

pobreza e indigencia (atribuyendo a los no pobres un déficit de cero), que normalizamos como porcentajes de las líneas de pobreza e indigencia, respectivamente. Estos indicadores expresan el “déficit de pobreza” de la población total, o sea la cantidad de recursos per cápita que sería necesario desviar mediante transferencias de dinero para eliminar por completo la pobreza y la indigencia en el país. En el cuadro 4 se muestran los resultados de unas regresiones de los cambios en las tasas y brechas de pobreza e indigencia sobre los choques de oferta y demanda regionales. Los coeficientes del choque de demanda no son significativos, lo que muestra que en las regiones más beneficiadas por el aumento en las exportaciones hacia China no hubo variaciones relevantes en pobreza. Sin embargo, la reducción en los salarios observada en las regiones mayormente expuestas a la competencia de importaciones chinas causó

**Cuadro 2. Efectos del comercio con China (cambios en importaciones y exportaciones regionales por trabajador) sobre cambios en tasas de empleo/ población (x100) en edad activa local, trabajadores no calificados**

	Agricultura	Minería	Manufatura RATIO	Servicios
EXP/trab.	-0.0416	0.120***	0.0047	-0.083
	(0.070)	(0.037)	(0.024)	(0.084)
IMP/trab.	0.523***	-0.119	-0.489***	-0.230
	(0.188)	(0.270)	(0.101)	(0.270)
R-sq	0.061	-	0.3021	0.088

Nota: coeficientes de regresiones 2SLS de los cambios en las tasas de empleo no calificado sobre población regional sobre cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China por trabajador. Los cambios en las importaciones de los demás países de la CELAC y los cambios en los precios regionales son utilizados como instrumentos para los cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China, respectivamente. Regresiones pesadas por la población regional: \*\*\* denota significancia a nivel 1%, \*\* denota significancia a nivel 5%, y \* denota significancia a nivel 10%.

también aumentos en pobreza e indigencia. Las estimaciones Dan cuenta de que en una región expuesta a un aumento en las importaciones desde China de mil dólares anuales por trabajador la tasa de pobreza aumentó 1.1 %, mientras que la tasa de indigencia lo hizo en 0.35 %. Además, en una región expuesta a un aumento en importaciones desde China de mil dólares por trabajador, el déficit per cápita de recursos necesarios para eliminar por completo la pobreza superó en 0.3 puntos porcentuales relativamente a la línea de pobreza.

**Cuadro 3. Efectos del comercio con China (cambios en importaciones y exportaciones regionales por trabajador) sobre cambios en tasas de empleo/ población (x100) en edad activa local, trabajadores calificados**

	Agricultura	Minería	Manufactura RATIO	Servicios
EXP/trab.	-0.00239	0.040	0.0048	-0.011
	(0.0074)	(0.025)	(0.0013)	(0.098)
IMP/trab.	-0.06117***	-0.0176	-0.0776	0.786***
	(0.0189)	(0.047)	(0.0489)	(0.181)
R-sq	0.132	-	0.1023	0.180

Nota: coeficientes de regresiones 2SLS de los cambios en las tasas de empleo calificado sobre población regional sobre cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China por trabajador. Los cambios en las importaciones de los demás países de la CELAC y los cambios en los precios regionales son utilizados como instrumentos para los cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China, respectivamente. Regresiones pesadas por la población regional. \*\*\* denota significancia a nivel 1 % \*\* denota significancia a nivel 5 % \* denota significancia a nivel 10 %.

**Cuadro 4. Efectos del comercio con China (cambios en importaciones y exportaciones regionales por trabajador) sobre cambios en tasas y brechas de pobreza y pobreza extrema locales, por niveles de educación de los trabajadores**

	Tasa pobreza	Tasa indigencia	Brecha pobreza	Brecha indigencia
EXP/wk	-0.0007	-0.0001	0.000	0.000
	(0.0021)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0002)
IMP/wk	0.0106***	0.0035**	0.0030***	0.0007
	(0.0019)	(0.0017)	(0.0006)	(0.0006)
R-sq	0.265	0.125	0.291	0.055

Nota: coeficientes de regresiones 2SLS de los cambios en las tasas de pobreza e indigencia y brechas de pobreza e indigencia sobre cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China por trabajador. Los cambios en las importaciones de los demás países de la CELAC y los cambios en los precios regionales son utilizados como instrumentos para los cambios en importaciones y exportaciones regionales Chile-China, respectivamente. Regresiones pesadas por la población regional: \*\*\* denota significancia a nivel 1 %, \*\* denota significancia a nivel 5 %, y \* denota significancia a nivel 10 %.

## Conclusiones

En este trabajo se han investigado los efectos del ascenso de China como actor relevante del comercio mundial en los mercados laborales locales de una de las economías en desarrollo más abierta del mundo, como lo es la de Chile. Como en la mayoría de los otros países de América Latina, en Chile las importaciones procedentes de China están dominadas por manufacturas, mientras que la mayoría del crecimiento en sus exportaciones a China se ha concentrado en los sectores extractivos y mineros. Utilizamos los datos de las Encuestas de Hogares de Chile de