

2019

IMPORTANCIA DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN ARGENTINA

IV. COMPOSICIÓN DEL COMERCIO



IMPORTANCIA DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN ARGENTINA

IV. COMPOSICIÓN DEL COMERCIO

Francisco G. Palmieri

Instituto de Estrategia Internacional - CERA

Sofía C. Perini

Fundación INAI

Mayo 2019



iei

Instituto de Estrategia Internacional



**FUNDACIÓN
INAI**
INSTITUTO PARA
LAS NEGOCIACIONES
AGRÍCOLAS
INTERNACIONALES

Importancia del sector agroindustrial en Argentina

Por Francisco G. Palmieri y Sofía C. Perini

Francisco G. Palmieri: Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de la Rioja (UNLaR), Argentina. Magister en Economía de la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT), Argentina. Estudiante de la Maestría en Relaciones Económicas Internacionales de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Fue profesor ayudante de Microeconomía y Macroeconomía en la Universidad Torcuato Di Tella y analista en temas de comercio internacional en el Ministerio de Producción. Investigador del Instituto de Estrategia Internacional (IEI) de la Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA) y editor del boletín En Contacto Hoy y Monitor del Comex Argentino.

Sofía C. Perini: Licenciada en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (FCES-UBA), Argentina. Especialista en Negociaciones y Comercio Internacional en Agroindustrias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), Argentina. Estudiante de Maestría en Data Mining y Descubrimiento del Conocimiento (FCEyN-UBA), Argentina. Se desempeña como Economista en la Fundación INAI (Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales). Se ha desempeñado como asesora técnica en el área de Relaciones Internacionales del Ministerio de Agroindustria de la República Argentina y como analista en el área de Planificación y Control de Gestión para el Banco Itaú Argentina. Ha escrito artículos y publicaciones sobre temas relacionados al comercio agrícola y negociaciones inter-nacionales y también brindado asesoramiento en trabajos de investigación y consultoría para organismos como el IICA y SNV Latin America.

iei

Instituto de Estrategia Internacional

En 1989 la CERA fundó como entidad semi-autónoma, el Instituto de Estrategia Internacional –IEI–, como un espacio de reflexión. En el mismo se respeta una amplia libertad académica y además de desarrollos propios, cuenta con la contribución de investigadores con una perspectiva diversa e independiente.

Algunos de los trabajos publicados se pueden consultar en www.cera.org.ar, Instituto de Estrategia Internacional –Selección de Publicaciones–.

Fundación INAI

El Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales (INAI) es una organización sin fines de lucro creada en 1999, con el fin de obtener los resultados más convenientes para la Argentina en las negociaciones agrícolas internacionales, fortaleciendo su capacidad negociadora y potenciando su inserción en el comercio internacional.

Desde octubre de 2005 se creó la Fundación INAI reforzando el compromiso de las entidades fundadoras del INAI con los temas del largo plazo vinculados a la inserción de Argentina al mundo. Los objetivos del INAI incluyen mejorar la información, capacitación y profundidad de análisis. Generar una comunicación más estrecha, inteligente y transparente entre sector público y privado. Proveer de herramientas cuantitativas y cualitativas para un mejor entendimiento de los acontecimientos internacionales y que sirvan de apoyo a los negociadores y nuestras entidades. Ser un espacio para analizar y debatir temas del mediano y largo plazo. Se puede acceder a los informes y noticias a través de: <http://inai.org.ar/>.

Índice

INTRODUCCIÓN	5
INTENSIDAD COMERCIAL.....	7
CONCENTRACIÓN BILATERAL	9
COMERCIO INTRA O INTER-INDUSTRIAL	15
COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL BILATERAL.....	17
COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL POR PRODUCTOS.....	19
SUPERPOSICIÓN DEL COMERCIO	21
¿QUÉ SIGNIFICAN ESTOS RESULTADOS?	26
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXO I. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE INDICADORES.....	35
ÍNDICE DE GRUBEL-LLOYD (GL)	35
ÍNDICE DE TRADE OVERLAP (TO)	36
ÍNDICE DE INTENSIDAD COMERCIAL (IIC).....	36
ANEXO II. CUADRO RESUMEN DEL NIVEL DE CONCENTRACIÓN BILATERAL CON PAÍSES SELECCIONADOS	38

Introducción

Dada la relevancia que tiene la agroindustria para la Argentina, y el potencial a nivel internacional para abastecer una demanda creciente, resulta fundamental conocer su posición y nivel de competitividad en los mercados internacionales, tanto por su rol como abastecedor de productos agroindustriales como por su potencial contribución para garantizar la seguridad alimentaria mundial.

El presente es el último de una serie de cuatro capítulos en donde se abordaron tendencias y cambios en los patrones de comercio agroindustrial de Argentina a lo largo de los últimos 20 años. A través de indicadores comerciales, se determinó cómo se posiciona el país frente a la reconfiguración de la escena global, dada por un mayor protagonismo de países emergentes, principalmente China, en detrimento de países desarrollados.

Tras analizar la relevancia del sector para la economía argentina, en términos de producto, empleo y comercio internacional (capítulo I. Introducción); los patrones del comercio argentino y el nivel de concentración/diversificación de las exportaciones agroindustriales (capítulo II. Concentración), la especialización exportadora de Argentina (estructura de ventajas comparativas) y el potencial de complementariedad comercial (Capítulo III. Especialización y Complementariedad), el presente capítulo IV, denominado *Composición del Comercio*, estudia el nivel de intensidad comercial con sus principales socios, la composición del comercio con dichos países (intra o inter-industrial), y la evolución de los términos de intercambio en Argentina.

Ahora bien, se detectó que un tercio de los productos agroindustriales exportados por Argentina presentan Ventajas Comparativas Reveladas (VCR) en el período 2014-16 (medido en número de líneas arancelarias),

aunque en volumen de comercio representan una proporción muy superior (el 96% del total agroindustrial exportado), por un valor de aprox. 36 mil millones de dólares.

Por otro lado, ha crecido significativamente el nivel de comercio bilateral con sus principales socios en los últimos años respecto de hace dos décadas. Sin embargo, la participación de cada uno sobre el total se ha reducido, lo que parece consistente con el hecho de que Argentina en los últimos años tendió a diversificar los destinos de exportación.

Asimismo, pese a que existe menor coincidencia entre las exportaciones totales de Argentina y las importaciones de sus socios que hace 20 años, la agroindustria presenta oportunidades; en particular, se destaca el incremento en la complementariedad agroindustrial con Brasil, Egipto y México en la última década.

A diferencia de lo que se suele pensar, el hecho de tener canastas exportadoras similares no impide que exista comercio significativo entre los socios comerciales. Como se pudo observar, tanto Mercosur como Estados Unidos son socios estratégicos de Argentina, aún a pesar de tener una similar estructura de exportaciones.

Esto implica la existencia, o potencial existencia de comercio intra-industrial, ya que los países con perfiles similares (VCR) son poco propensos a tener complementariedad comercial bilateral alta, a menos que exista comercio intra-sectorial (Banco Mundial, 2010). De esta forma, a continuación se analizará la composición del comercio de Argentina con sus principales socios como también la intensidad de esos flujos bilaterales.

En el capítulo anterior, se detalló la relación comercial de Argentina con sus principales socios, según el tipo de acuerdo, la balanza comercial bilateral y el potencial de complementariedad. En ese capítulo se busca profundizar dicho análisis, identificando el grado de intensidad comercial

existente con cada uno, el nivel de concentración del comercio bilateral, como también la composición de esos intercambios (intra o inter-industrial).

Intensidad Comercial

El indicador de Intensidad Comercial (IC) determina si el valor del comercio entre dos países es mayor o menor de lo que se esperaría en base a la importancia en el comercio mundial. En particular, se analizó la intensidad de las ventas argentinas, es decir, la proporción de las exportaciones del país con destino a esos mercados en relación a la participación de sus socios en la demanda mundial de importaciones¹.

Un índice de IC por arriba (por debajo) de la unidad indica que el comercio bilateral es mayor (menor) que lo esperado, dada la importancia del socio en el comercio mundial. Es decir, si adopta valores mayores a 1 entonces la participación del socio en las exportaciones argentinas es mayor que la participación del socio en las importaciones mundiales; esto implica que Argentina le vende relativamente más al socio que lo que ese último representa en las compras mundiales.

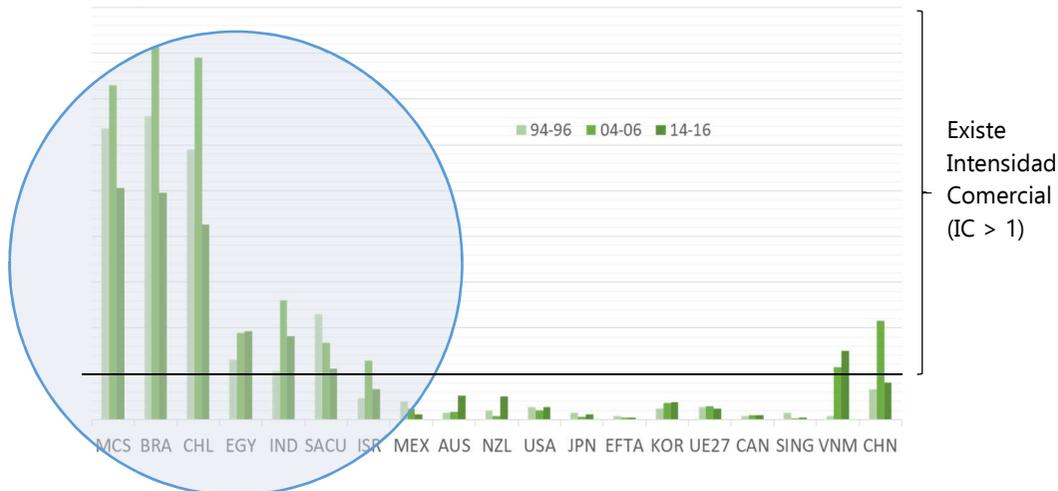
Existe mayor intensidad comercial con países con acuerdos comerciales.

En este sentido, se observa que los países con que Argentina mantiene algún acuerdo comercial (círculo celeste en el gráfico 1), son aquellos que presentan mayor intensidad en el comercio bilateral, tanto para el total de los intercambios como para el sector agroindustrial. Dentro de dicho grupo, sobresalen Mercosur, Brasil y Chile, pese a haber reducido el nivel de intensidad respecto de hace 20 años. Por otro lado, se

¹ Ver detalle de metodología de cálculo de este indicador en Anexo.

destaca el incremento en la intensidad comercial con Egipto, India, Vietnam y China en las últimas dos décadas.

Gráfico 1. Nivel de intensidad comercial bilateral con países seleccionados en productos agroindustriales. Índice de Intensidad Comercial promedio 1994-96, 2004-06, 2014-16.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Clasificando la intensidad por niveles (alta, moderada y baja²), los países del Mercosur y Chile, tanto para el comercio agroindustrial como para el total registran una intensidad alta (ver Ilustración 1). Le siguen con intensidad moderada en el caso de los intercambios agrícolas India, Egipto, SACU y Vietnam. Y por último, con una intensidad baja, aparecen China, Israel, y muy por detrás, al límite de la no intensidad: Australia y Nueva Zelanda. Si bien con estos últimos dos se registra un incremento en la intensidad comercial con Argentina en los últimos años, el nivel permanece bajo.

² Se definieron los criterios de clasificación arbitrariamente en función del nivel de IC obtenido. Se determinó que la intensidad era baja para valores entre 1 y 2 del IC, moderada entre 2 y 5 y alta para valores IC mayores a 5.

En los intercambios totales se aprecia que sólo existe intensidad comercial bilateral con países con acuerdos, a excepción de Vietnam. El resto de los países con los que se está negociando, o Argentina se beneficia del SGP no presentan intensidad comercial para el período analizado.

Ilustración 1. Clasificación de Intensidad Comercial. Alta, Moderada y Baja. Para el Comercio Agroindustrial y Total, en promedio 2014-16.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Ahora bien, ¿cómo se distribuye dicho comercio bilateral? A continuación, se analiza la concentración y composición de los intercambios con los principales socios.

Concentración Bilateral

En el segundo capítulo se había estudiado el nivel de concentración total de las exportaciones de Argentina en términos de productos o destinos. En este caso, se realizó un ejercicio similar pero enfocado a los flujos bilaterales con cada uno de los países analizados. Así, se podrá identificar si el comercio que se registra con estos socios está concentrado o no en pocos productos. *A priori*, dada la tendencia identificada para las exportaciones argentinas al mundo, que indicaba un incremento del nivel de concentración, parece razonable pensar que podría rastrearse el mismo fenómeno a nivel bilateral.

Sin embargo, analizando caso a caso, no necesariamente se observa una tendencia generalizada.

En esta oportunidad se empleó también el Índice de Herfindahl-Hirschman³ (IHH). Cabe recordar que a mayor IHH (valores cercanos a 1), mayor será la concentración de productos exportados en el comercio bilateral; al contrario, si Argentina tuviera una cartera de exportaciones perfectamente diversificada con sus socios tendría un índice cercano a 0. El criterio adoptado para la clasificación de la concentración en alta, moderada y baja fue de un IHH mayor a 0,25 en el primer caso, menor a este y mayor a 0,1 para el segundo, y, por último, menor a 0,1 se considera diversificado.

A continuación, se presentan dos gráficos que muestran el resultado del nivel de concentración bilateral obtenido para las exportaciones e importaciones agroindustriales argentinas con cada uno de sus socios, de acuerdo a la clasificación mencionada. Las exportaciones agroindustriales de Argentina al mundo se encuentran moderadamente concentradas en términos de productos; mientras que las importaciones agroindustriales exhiben alta diversificación. En el comercio total argentino⁴, tanto las exportaciones como las importaciones mundiales se encuentran altamente diversificadas.

³ Ver metodología de cálculo de indicadores en el Capítulo II. Concentración para mayor detalle sobre la forma de cálculo e interpretación. Importante: a fin de poder comparar países, se utilizó su versión normalizada.

⁴ En el Anexo II. están disponibles los datos del IHH Bilateral para el total de comercio de Argentina con los países seleccionados.

Gráfico 2. Nivel de concentración bilateral de exportaciones agroindustriales de Argentina a países seleccionados. Índice de Herfindahl-Hirschman promedio 2014-16.

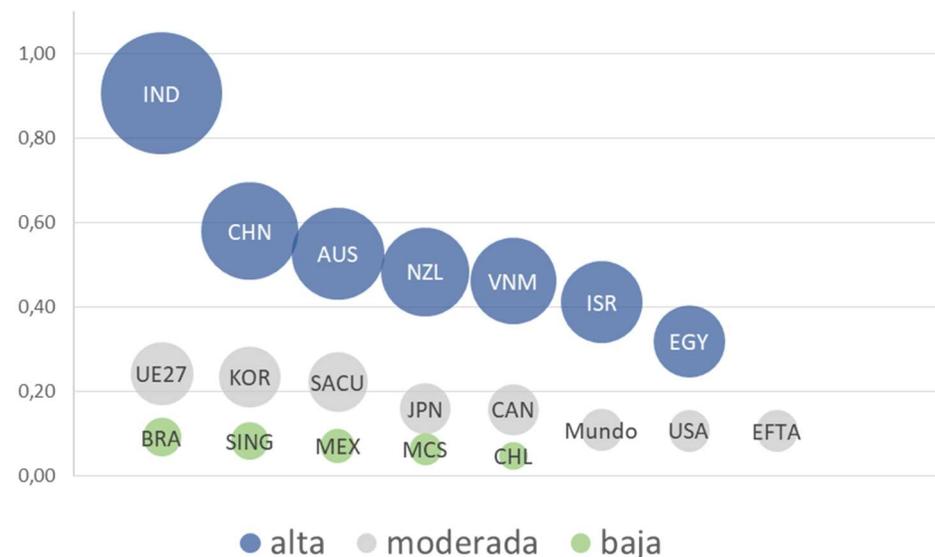
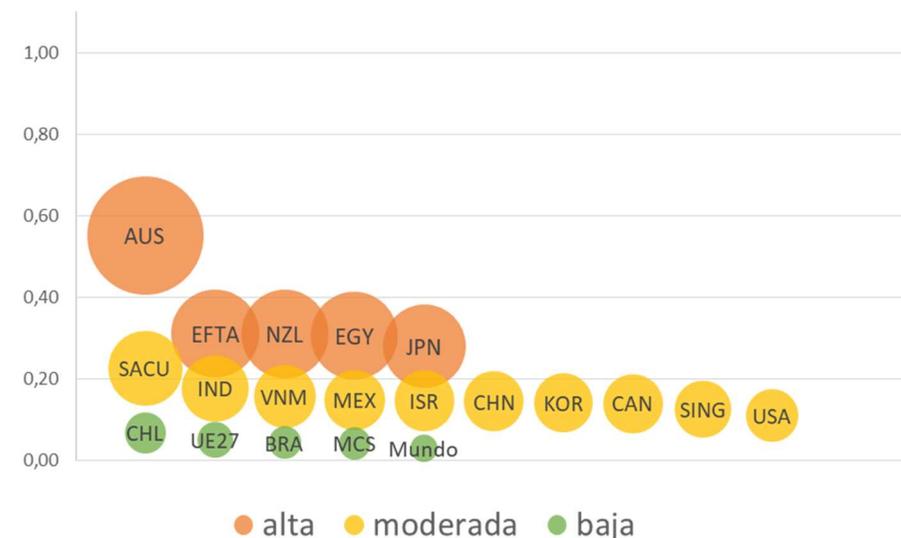


Gráfico 3. Nivel de concentración bilateral de importaciones agroindustriales argentinas desde países seleccionados. Índice de Herfindahl-Hirschman promedio 2014-16.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Por otro lado, si bien los resultados difieren al analizar los flujos de comercio total y agroindustrial, en ambos casos se observa que existe mayor concentración bilateral en exportaciones que en importaciones; es decir, hay un mayor número de países con concentración de exportaciones alta que

Existe mayor concentración bilateral en las exportaciones que en las importaciones.

con concentración de importaciones alta.

Cuando se enfoca el análisis bilateral en productos específicos, los resultados obtenidos son similares a los que se apreciaban en el capítulo II cuando se estudiaron los flujos de comercio agroindustrial mundial de Argentina. La cadena de la soja figura entre los principales productos exportados a destinos donde la concentración es mayor, aunque también figuran el maíz y la carne. En las importaciones se exhibe mayor diversificación de bienes, por montos pequeños en relación a las ventas, y tratándose principalmente de insumos para producción local (como semillas o aceites y alcoholes industriales) o de productos procesados (chocolates y preparaciones alimenticias).

Luego, en términos de países, se observa que los socios Mercosur (incluido Brasil) y Chile registran la mayor diversificación de los intercambios (exportaciones e importaciones), tanto para el comercio total como para el agroindustrial. Además de los países mencionados, se destaca la diversificación de exportaciones agroindustriales a México y Singapur y la baja concentración en las importaciones agro provenientes de la UE.

Los países que presentan mayor concentración de exportaciones agroindustriales argentinas son: India, China, Australia, Nueva Zelanda, Vietnam, Israel y Egipto. En el caso de India, el principal producto exportado por Argentina es el aceite de soja (representa más del 90% de las exportaciones agroindustriales a ese destino), y en el de China predomina el poroto de

soja (75%). En las exportaciones a Vietnam aparecen dos productos prioritarios: las tortas y pellets de soja (64%) y el maíz (20%). En las ventas a Israel sobresale la carne bovina congelada.

Existe mayor concentración bilateral de exportaciones con: India, China, Australia, Nueva Zelanda, Vietnam, Israel y Egipto.

Por otro lado, tanto Australia como Nueva Zelanda y Egipto aparecen como socios con alta concentración tanto en las compras como en las ventas argentinas. En el comercio con los dos primeros, el producto principal de exportación son las tortas y pellets de soja (75% y 69%, respectivamente), y de importación en el primer caso, las semillas para siembra (72% de las compras, por un valor de USD 8,5 millones), y en el segundo, los cueros y pieles en bruto (40%) y las caseínas (38%), por valores que nos superan los USD 2 millones en cada producto. Por su parte, con Egipto, solo 4 productos explican casi la totalidad de las exportaciones argentinas: maíz (44%), tortas y pellets (33%), porotos (10%) y aceite de soja (8%); y un producto explica cerca de la mitad de las importaciones desde Argentina: plantas y partes de plantas y semillas, por un valor que no superan el millón de dólares.

Por otro lado, EFTA y Japón registran alta concentración de importaciones agroindustriales. Del bloque europeo se registran principalmente importaciones de café (51%), chocolates (14%) y otras preparaciones alimenticias (13%), por un valor conjunto de USD 20 millones. Por otra parte, las compras al país asiático consisten esencialmente en ácidos y alcoholes industriales (43%) y semillas para siembra (29%), por un valor que no supera los USD 2 millones entre los dos.

Por tanto, si bien en diversa medida tanto Australia, China, Egipto, India, Nueva Zelanda como Vietnam presentan intensidad comercial con Argentina, las exportaciones a todos ellos se encuentran concentradas en pocos

productos. El riesgo de esta concentración es la alta vulnerabilidad ante shocks externos, como pueden representar: la volatilidad de los precios de los commodities, la imposición de medidas de política que afecten el comercio internacional (por ejemplo, las derivadas del conflicto comercial entre China

El riesgo de la alta concentración radica en la mayor vulnerabilidad externa ante shocks.

y EE.UU.), como también barreras arancelarias y no arancelarias de acceso a mercados.

Algunas de las consecuencias de los shocks citados las ha experimentado el país en el pasado, teniendo que redireccionar las exportaciones de productos específicos hacia otros destinos. Un ejemplo de esta situación es el aceite de soja que se enviaba a China. En los últimos años las importaciones del gigante asiático se han contraído fuertemente, producto de un proceso de reestructuración del sector productivo de molienda de soja en China, respondiendo a una política de sustitución implementada por el gobierno chino para aprovechar la capacidad de procesamiento local instalada, atendiendo al mismo tiempo a la demanda de harina y pellets de soja del sector de pienso animal del país (Viola, 2016). Si bien recientemente se retomaron las exportaciones de aceite a ese destino luego de tres años sin ventas, en esa ocasión hubo que redireccionar la exportación a otros destinos, siendo India el principal país comprador que sustituyó parte del consumo chino.

El riesgo cuando existe alta concentración de exportaciones consiste en la complejidad que implica redireccionar los flujos hacia otros países y/o productos de forma inmediata. En particular, si las medidas las aplican consumidores como China, cuyo volumen de importación difícilmente pueda reemplazarse y ser colocado en otro destino inmediatamente. Estas medidas generan incertidumbre en los mercados y pueden dejar en una situación de vulnerabilidad a los productores y exportadores que no pueden reaccionar rápidamente.

Ahora bien, profundizando el análisis del comercio bilateral con los principales socios comerciales de Argentina, se estudiará su composición en términos de sectores. Es decir, si los intercambios existentes corresponden al mismo sector o industria o se producen entre industrias.

Comercio intra o inter-industrial

A diferencia de lo que se solía observar hasta mediados del siglo XX, la evidencia de los últimos años indica que una proporción considerable del comercio internacional es intra-industrial, es decir, que existen países que suelen intercambiar productos de la misma categoría, sector o industria (Palmieri, 2019). Si bien los flujos de comercio intra-industrial parecían darse principalmente entre países desarrollados, recientemente, "se observa que también han alcanzado a los países en desarrollo, de la mano de procesos de liberalización del comercio y profundización de la integración regional como ocurre en el caso de los países de ALADI" (ALADI, 2012).

La teoría del comercio tradicional es fundamentalmente una teoría del comercio inter-industrial, ya que supone que cada industria produce un solo bien homogéneo y cada país exporta o importa, según tenga una ventaja o desventaja comparativa en su producción (Falvey, 1981). Esto último, precisamente, se ha analizado en el capítulo anterior.

Ahora bien, dada la evidencia empírica de intercambios intra-industriales, surgieron nuevas teorías que intentan explicar los patrones de comercio internacional, argumentando que la ventaja comparativa es un concepto correcto pero insuficiente para explicar el comercio mundial. Surgieron así nuevos conceptos como economías de escala, economías externas, ventajas comparativas dinámicas, y comercio intra-industrial, que pretendieron explicar los nuevos patrones del comercio en función de las diferentes estructuras de los mercados (Palmieri, 2019):

En contraste con el comercio entre industrias distintas (inter-industrial), que se explica por las diferencias de productividad, tecnología o dotación de factores entre países, el comercio intra-industrial se explica por dos fenómenos que caracterizan a los mercados imperfectos: las economías de escala internas de especialización y la diferenciación de productos. Asimismo, resultan relevantes las condiciones internas de demanda y, en el caso de productos homogéneos, la estacionalidad de algunos bienes, los costos de transporte, almacenamiento, comercialización o distribución o la existencia de dumping recíproco. (De Cicco, Calá & Berges, 2011, p. 30)

En este apartado se hará hincapié en el concepto de comercio intra-industrial (CII), y se utilizará el índice Grubel-Lloyd (GL), una medida ampliamente utilizada para medir la importancia de dicho comercio. Este último mide la composición del comercio intra o inter-industrial entre dos países, donde un valor cercano a 1 del índice GL indica que las exportaciones e importaciones de ambos países se asemejan, es decir, que existe mayor comercio intra-industrial (exportaciones e importaciones). Al contrario, valores más cercanos a 0 significan mayor comercio inter-industrial⁵. En particular, cuando el GL se encuentre entre 0,10 y 0,33, el comercio bilateral se lo clasificará como potencialmente intra-industrial, y cuando sea mayor a 0,33 se considerará comercio intra-industrial (CII). En el resto de los casos, se tratará de comercio inter-industrial.

En este sentido, se procedió al análisis del comercio intra-industrial (CII) de dos formas: por un lado, se calculó el indicador GL para el comercio total

⁵ Ver metodología de cálculo en Anexo I.

con países seleccionados⁶, y por otro lado, para el comercio por producto (a nivel de 4 dígitos del sistema armonizado) con dichos socios.

Comercio intra-industrial bilateral

En este caso se considera el total de los flujos comerciales de Argentina. Como se aprecia en el Gráfico 4, en el comercio total con el mundo, Argentina presenta un comercio potencialmente intra-industrial, es decir, dentro de la misma industria.

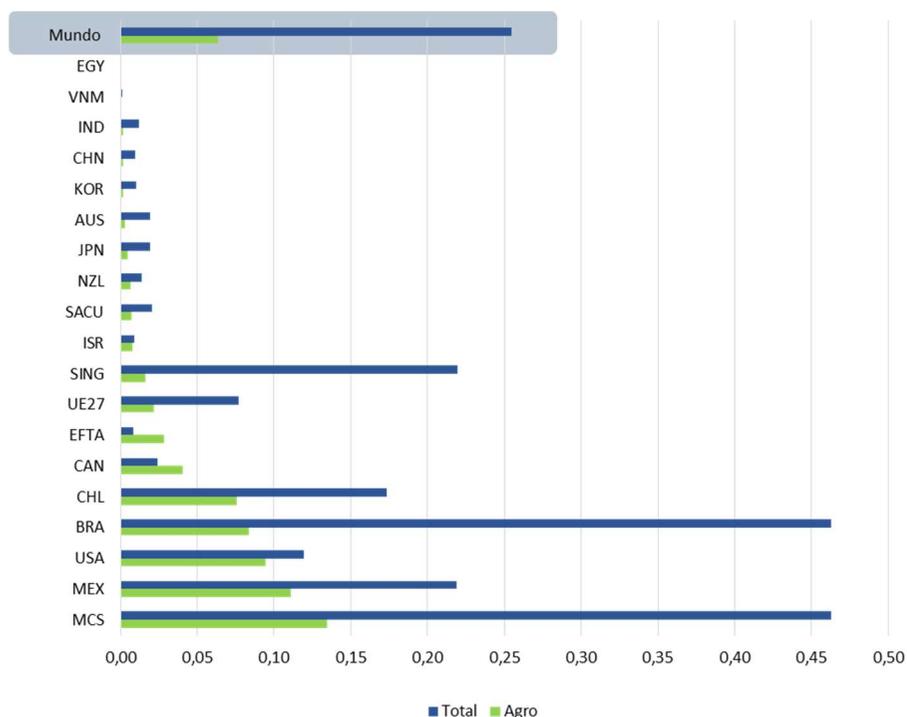
Asimismo, se observa que el país mantiene un comercio intra-industrial (CII) sólo en el total bilateral con Brasil y el resto de los socios Mercosur; aunque posee comercio potencialmente intra-industrial con Singapur, México, EE.UU. y Chile. En paralelo, el comercio agroindustrial se caracteriza por ser inter-industrial (entre distintas industrias).

Argentina posee comercio intra-industrial sólo con países Mercosur.

Se destaca el crecimiento del CII bilateral (total) con Brasil y el resto del Mercosur en las últimas dos décadas, en mayor proporción en el primer caso. En efecto, el comercio bilateral con Brasil que en 1994-96 era superavitario para Argentina, se ha revertido en los últimos 20 años, esencialmente por un aumento de las importaciones más acelerado que las exportaciones.

⁶ Ver detalle de países seleccionados en el Capítulo III. Especialización y Complementariedad. Incluye una serie de países que representan alrededor del 80% del comercio total de Argentina con el mundo.

Gráfico 4. Comercio intra-industrial Total vs. Agroindustriales. Índice de Grubel-Lloyd (GL), por país, promedio 2014-16.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Por otro lado, cuando se analizan particularmente los intercambios del sector agroindustrial, ningún país entra dentro de la clasificación de CII, aunque Mercosur y México permanecen dentro de la categoría potencialmente CII. Esto implica que el CII que se observa en el comercio bilateral total con Brasil es esencialmente industrial, aunque también figuran productos agroindustriales con CII (como se verá en el siguiente título).

Comercio intra-industrial por productos

Para completar el estudio, se analiza no sólo con qué países existe comercio intra-industrial, sino también cuáles son los productos en el que hay comercio de doble vía. En este caso, se calculó el índice GL por producto (a nivel de partida arancelaria, es decir, 4 dígitos del Sistema Armonizado) para cada socio. Así, se identificó la composición del comercio por producto, especificando si se trata de comercio intra-industrial (dentro de la misma industria), potencialmente intra-industrial o inter-industrial (entre distintas industrias).

Predomina el comercio entre industrias.

En la Tabla 4, se muestra la cantidad de productos (a cuatro dígitos)

que componen el comercio bilateral de Argentina con los países seleccionados ordenados por tipo de relacionamiento comercial con Argentina, para el total del comercio y el sector agroindustrial. Como se puede ver, la mayor parte del comercio, medido en número de partidas arancelarias, de Argentina con sus socios es inter-industrial, es decir, entre distintas industrias.

Sin embargo, se puede notar que los países con los que se registra mayor nivel de comercio intra-industrial, ya sea total o agroindustrial, son aquellos con los que existe algún tipo de acuerdo comercial vigente. De ese grupo de países, se destacan Brasil, resto de socios Mercosur, Chile y México, man-

Aunque con Mercosur, Chile, México, EE.UU. y la UE existe una proporción significativa de CII.

teniendo una proporción significativa del comercio bilateral con Argentina dentro de las mismas industrias. Adicionalmente,

sobresalen EE.UU. y la UE con una proporción destacable de CII con el país.

Tabla 1. Composición del comercio argentino con países seleccionados, por número de productos (partidas arancelarias). Clasificación según resultados del índice GL promedio 2014-16, por país. Total del comercio (azul) vs. Comercio agroindustrial (verde).

Relación Comercial	Comercio	Total			Agroindustrial		
		Intra-industrial	Potencialmente intra	Inter-industrial	Intra-industrial	Potencialmente intra	Inter-industrial
AC	Brasil	281	162	619	36	19	131
AC	Chile	294	139	581	33	20	124
AC	Egipto	5	5	211	2	1	60
AC	India	57	25	646	4	2	78
AC	Israel	31	14	369	6	2	72
AC	Mercosur	436	212	472	48	28	131
AC	México	197	95	528	22	9	85
AC	SACU	73	26	434	4	1	90
SGP	Australia	58	28	341	1	3	63
SGP	EE.UU.	170	135	772	24	26	120
SGP	EFTA	75	60	634	12	3	127
SGP	Japón	26	24	537	6	3	83
SGP	Nueva Zelanda	27	14	261	2	3	59
Negoc	Canadá	95	60	591	13	3	130
Negoc	Corea	43	24	606	7	3	99
Negoc	Singapur	67	37	398	4	2	74
Negoc	UE27	164	136	880	48	27	139
Potencial	China	36	25	939	8	7	114
Potencial	Vietnam	22	13	342	2	2	66

Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Criterios de clasificación del comercio: Intra-industrial: índice GL mayor a 0,33 (existe comercio entre o dentro de una misma industria). Potencialmente intra-industrial: GL entre 0,1 y 0,33. Inter-industrial: valores menores a 0,1 (indica presencia de comercio entre industrias).

En efecto, el 58% del total de productos que comercia nuestro país con el Mercosur corresponde a CII o potencialmente intra-industrial (en número de partidas arancelarias). Particularmente con Brasil ese porcentaje es del 42% y con Chile del 43%. Le siguen en importancia México con 36%, y EE.UU. y la UE27, con quienes alrededor de un cuarto de los productos intercambiados corresponden a comercio intra-industrial o potencialmente intra.

Por su parte, el comercio agroindustrial muestra un escenario similar, siendo el Mercosur (37%) y la UE (35%) los que mayor proporción de CII presentan, seguidos por Chile (30%), EE.UU. (29%) y México (27%). Pese a

que se ve que la UE tiene más protagonismo en el comercio intra agroindustrial, se trata de los mismos socios comerciales que se identificaron para el total de los intercambios.

Entre los principales productos del CII con el Mercosur se encuentran los automóviles y autopartes, aceites de petróleo y gas, insecticidas, fungicidas o herbicidas, y polímeros de etileno; y en el sector agroalimentario, priman chocolates, preparaciones alimenticias, preparaciones para alimentación animal, aceite de soja, artículos de confitería, entre otros. Con Chile, por su parte, entre los primeros se incluyen gas, insecticidas, fungicidas o herbicidas, artículos de plástico para transporte o envasado, y agroindustriales los chocolates y frutas preparadas o conservadas.

En el CII con la UE, por otro lado, predominan los autos y autopartes, gas e hidrocarburos, y en el comercio agro, las frutas frescas, semillas y frutos para siembra y el alcohol etílico. Con EE.UU. imperan los productos químicos, automóviles, carbonatos y bombas para líquidos, partes de motores, y las preparaciones para alimentación animal, semillas y frutos para siembra y productos de origen animal en el comercio agro. Adicionalmente, en los intercambios intra-industriales con México se destacan los automóviles y autopartes y los medicamentos, mientras en el CII agroalimentario figuran el extracto de malta y preparaciones alimenticias de harina, grañones, sé-mola, almidón, fécula o extracto de malta, y los jugos de frutas.

Superposición del comercio

Un indicador que se deriva del cálculo anterior es el de Superposición Comercial, o Trade Overlap (TO), que constituye el porcentaje del comercio de doble vía entre dos países. Es decir, mide la proporción que representa

el comercio (suma de exportaciones e importaciones) intra-industrial bilateral (donde el índice $GL > 0,10^7$). Para complementar el análisis previo, este indicador se calculó para el valor del comercio (en vez de número de partidas arancelarias) con cada uno de los países analizados, permitiendo medir la proporción del comercio de dos vías en el total bilateral.

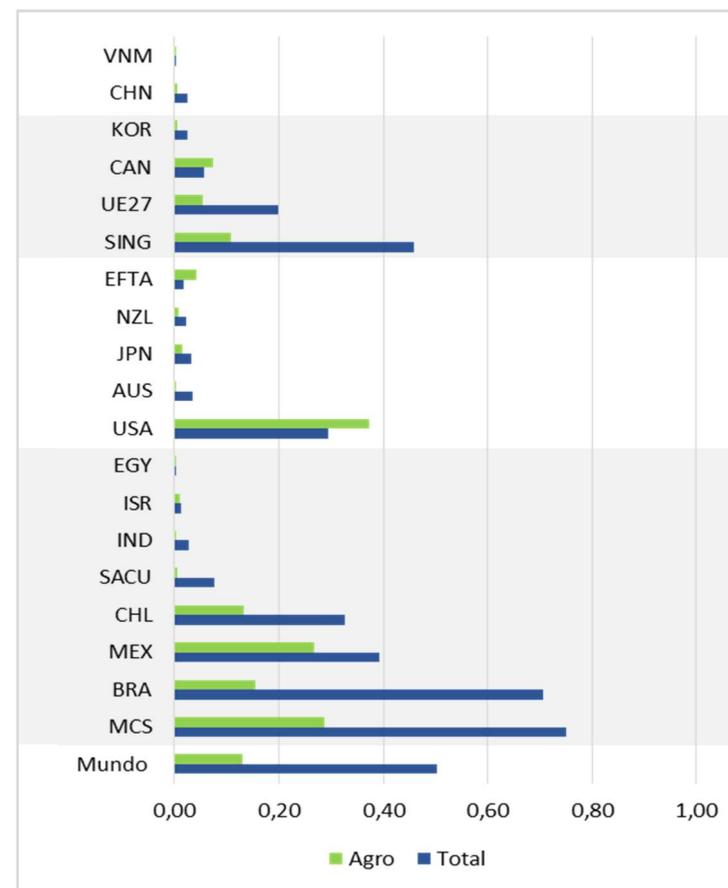
En la mayoría de los casos se observa que existe mayor superposición de comercio en el total de bienes (azul), que en el sector agroindustrial (verde). Esto último es consistente con los resultados que se apreciaron en el apartado anterior, siendo el comercio intra-industrial más significativo en el comercio total que en el agro.

Por otro lado, en el total de los intercambios se destaca la proporción de comercio superpuesto con Brasil (71%) y el resto de los socios Mercosur (75%). Como se mencionó en el apartado anterior, este comercio de doble vía tan significativo es explicado principalmente por automóviles y autopartes, y le siguen, aunque con una participación menor, aceites de petróleo, insecticidas y otros fungicidas o herbicidas.

Asimismo, aparece comercio superpuesto en una proporción significativa de los intercambios con Singapur (con un 45% del comercio abarcado por CII), aunque resulta constituido por tan sólo dos productos, que también se apreciaban en el comercio intra con Mercosur: aceites de petróleo y partes y accesorios de automóviles. Le siguen en importancia México (39%) y Chile (33%), con los que también sobresale el CII de automóviles y autopartes, y medicamentos.

⁷ Si bien la OMC (2012) toma como corte de comercio inter-industrial un $GL > 0$, se decidió establecer el corte en 0,1 a fin de evitar la presencia de *outliers*.

Gráfico 5. Índice de Trade Overlap (TO), medido en valor de comercio. Total vs. Agroindustrial, por país, promedio 2014-16.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Adicionalmente, de acuerdo con el cálculo del indicador de TO en el comercio agroindustrial se distingue el comercio de doble vía con Estados Unidos (37%), el Mercosur (29%) y México (27%). Al revisar los intercambios superpuestos con el país norteamericano, se observa que predominan aglutinantes preparados y productos químicos (partida arancelaria que incluye

al biodiesel) y los aceites esenciales. Aunque en ambos casos, las importaciones desde Argentina representan menos de una décima parte de las exportaciones (en promedio 2014-16); es decir, que en realidad el país es exportador neto de esos productos a EE.UU.

Con el Mercosur, por otra parte, cabe resaltar la superposición del comercio en porotos y aceite de soja (con Uruguay y Paraguay), chocolate y otras preparaciones alimenticias, alcoholes acíclicos y sus derivados, y preparaciones para alimentación animal. Estos últimos se destacan particularmente en el comercio de doble vía con Brasil.

Box 1. Índice de Términos de Intercambio

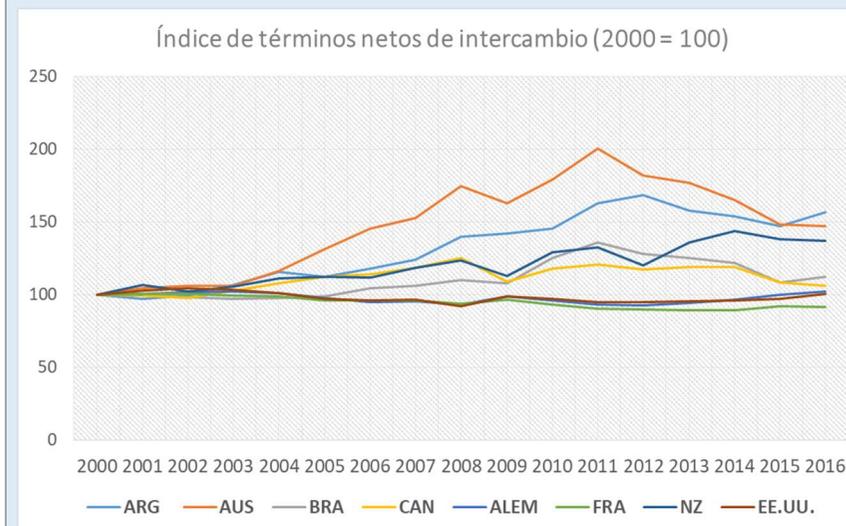
El índice de Términos de Intercambio (TI) mide la evolución del poder de compra de una unidad física de exportación en términos de importaciones o lo que es equivalente, representa las variaciones en los precios relativos que enfrenta la economía en su comercio exterior. Surge de dividir el índice de precios de las exportaciones totales por el índice de precios de las importaciones totales (INDEC).

Un aumento del índice de TI se interpreta como que los precios de las exportaciones aumentan en mayor proporción, o se reducen en menor medida, que los precios de las importaciones para el período en estudio. Este aumento se traduce en un incremento del poder adquisitivo de una unidad física de exportación en términos de unidades físicas de importación, o una disminución del costo de una unidad física de importación en términos de unidades físicas de exportación.

En este sentido, la interpretación de los TI indica que si un país, por ejemplo, exportara sólo soja e importara bienes industriales, un aumento en

los términos de intercambio implicaría que una tonelada de soja compraría más bienes industriales o que se necesitarían menos toneladas de soja para comprar idéntica cantidad de esos bienes.

Gráfico 6. Índice de Términos Netos de Intercambio. Comparación con otros países. 2000-2016. Año base 2000.



Fuente: Banco Mundial.

En el Gráfico 6 se puede observar como al inicio de la década de 2000, la mayoría de los países mostraba relativa estabilidad de los términos de intercambio, manteniendo la tendencia de la década de 1990, y reflejando la estabilidad de precios de los alimentos que se apreció durante ese período. La situación cambia a partir de mediados de la década de 2000, cuando los términos de intercambio comienzan a cambiar de un país a otro, expresando las diferencias en las especializaciones exportadoras e importadoras de cada uno.

Se puede notar como países exportadores netos de productos agroindustriales como Australia, Argentina, Nueva Zelanda, Canadá y Brasil vieron incrementar significativamente los TI en momentos de picos de precios de

los *commodities* como 2008 y 2011. Esto significa que mejoraron (ascendieron) los precios relativos de las ventas externas en relación con las compras.

De acuerdo con lo que se vio en el presente trabajo, el crecimiento de China e India se vio reflejado entre otras cuestiones, en un aumento de la demanda de alimentos y *commodities*, que sumado a la crisis financiera internacional agregó volatilidad a los mercados permitiendo que países exportadores netos de alimentos mejoren significativamente durante esos años los términos de intercambio. Aunque este análisis es una simplificación de lo ocurrido, ya que no es el objetivo de esta investigación ahondar en las causas, resulta útil para ver el impacto de los eventos internacionales en los precios de las *commodities* y la forma en que afectó a los países según su especialización.

Ahora bien, cuando comienza a notarse una desaceleración del ritmo de crecimiento de países emergentes, con su consecuente reducción de precios, se observa también un deterioro en los términos de intercambio, convergiendo hacia valores más cercanos a los del inicio de 2000. Por su parte, Australia y Argentina muestran las mayores variaciones en los términos de intercambio durante la última década analizada.

¿Qué significan estos resultados?

El comercio intra-industrial (CII) entre países competidores depende de la especialización intra-industrial, el tamaño relativo del mercado y la naturaleza de las estructuras tarifarias existentes (Moscoso & Vásquez, 2006). De Cicco, Calá & Berges (2011) señalan que, en particular en Argentina, los factores determinantes del CII con sus socios comerciales incluyen: el nivel de

desarrollo, la similitud y complejidad de la demanda, la existencia de acuerdos comerciales, la cercanía cultural y geográfica, el tamaño del mercado, la dotación relativa de factores productivos, los costos de transporte, la intensidad y diversificación de comercio, como también el desbalance comercial.

En particular, como se pudo corroborar, los países con quienes mayor comercio intra-industrial posee Argentina son o bien socios regionales, es decir, cercanos geográficamente y culturalmente, con quienes a su vez mantiene algún tipo de acuerdo comercial, o bien países de la UE, con quienes existe afinidad cultural producto de la descendencia europea. Aunque no se busca encontrar los determinantes del CII de Argentina ya que para ello se requeriría una investigación dedicada exclusivamente a tal fin, y el uso de algún modelo gravitacional o herramienta econométrica similar que permita modelar todas esas variables al mismo tiempo; se intenta comprender el impacto de algunos de esos factores para estudiar las razones detrás de ese tipo de intercambios.

En este sentido, en función de los indicadores que se calcularon en esta investigación, se evalúan los siguientes determinantes del comercio intra-industrial: el caso de países con acuerdos comerciales (detallados en el capítulo III), el desbalance comercial, la influencia del grado de intensidad de comercio y/o la diversificación del comercio bilateral con países seleccionados.

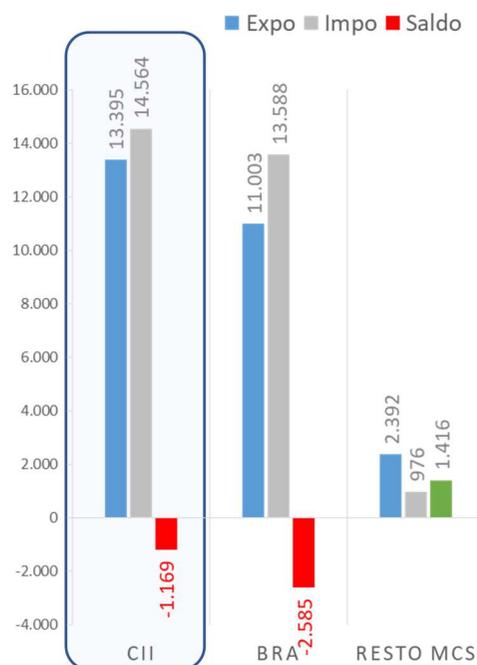
En Argentina parecería que los acuerdos comerciales son uno de los determinantes del CII.

En primer lugar, la pertenencia a acuerdos comerciales implica, entre otras cuestiones, que los países firmantes reducen las barreras arancelarias y no arancelarias mutuas, permitiendo incrementar el comercio bilateral, aprovechar las economías de escala, y en consecuencia, aumentar el CII (De Cicco, Calá & Berges, 2011). Contrastando con la evidencia empírica, se puede ver que, para el comercio de Argentina con sus socios del

Mercosur, Chile y México, con los que mantiene acuerdos comerciales, existe mayor número de productos con comercio intra-industrial. Al respecto, es interesante observar que en el conjunto de países con acuerdos es donde se presentan la mayoría de los bienes con CII. Entonces, podría pensarse que en Argentina los acuerdos comerciales son uno de los determinantes del CII.

Por otro lado, en relación con la balanza comercial bilateral, la teoría indica que cuanto mayor sea el déficit comercial con el socio menor será el índice GL, es decir, menor CII existirá. No obstante, cuando se contrasta empíricamente, esta afirmación no se condice con la realidad. No parece existir una relación directa entre el signo de la balanza comercial total y el CII con cada uno de los países seleccionados.

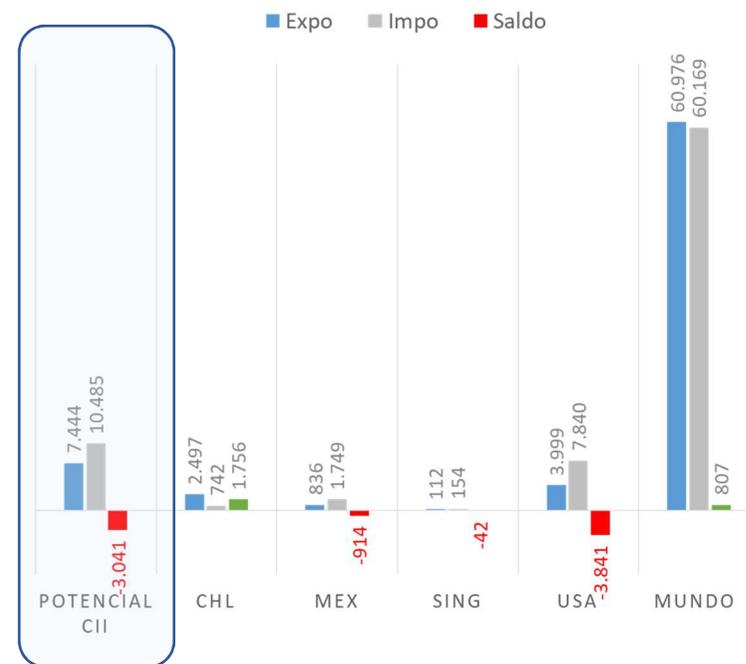
Gráfico 7. Balanza Comercial con países con CII. Comercio Total. Promedio 2014-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Argentina presenta déficit comercial tanto con países con quienes posee CII como con aquellos con quienes no. Como se puede ver en el Gráfico 7, Brasil es el caso más emblemático ya que presenta un significativo déficit comercial (de 2.585 millones de dólares) y a su vez, es quien mayor CII posee con Argentina (mayor índice GL). Le siguen EE.UU. y México, que también presentan una balanza negativa para el país (de 3.841 y 914 millones de dólares, respectivamente) y exhiben potencial comercio intra-industrial.

Gráfico 8. Balanza Comercial con países con potencial CII. Comercio Total. Promedio 2014-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS.

Por otro lado, de los restantes países considerados con quienes no habría CII o potencial CII, la mayoría presentan déficit. La excepción a este último caso la representan aquellos con los que Argentina mantiene acuerdos comerciales, que en su conjunto presentan un saldo positivo para el

país. Es decir, no se puede afirmar que la balanza negativa sea un indicador de menor comercio intra-industrial, ya que como se vio, existe balanza negativa en ambos casos. El

Un balance comercial negativo no parece explicar un menor nivel de comercio intra-industrial.

balance comercial *per se*, no parece explicar el comercio intra-industrial.

Cabe recordar, que el país posee una balanza positiva con todos sus socios comerciales cuando se analiza el comercio agroindustrial, y en efecto, para este sector en particular no presenta CII, sino potencial CII con Brasil y el resto de los socios Mercosur. Por ende, el análisis anterior cobra sentido cuando se analiza el total del flujo comercial.

En relación con la diversificación del comercio, es de esperar que el CII sea mayor con un país con el cual se tiene un comercio más diversificado, ya que existirían más posibilidades de intercambios dentro de un mismo rubro (De Cicco, Calá & Berges, 2011).

Verificando con el análisis de concentración bilateral (IHH calculado en este mismo capítulo), se observa que justamente los países con quienes se presenta mayor diversificación tanto de exportaciones como importaciones para los flujos de comercio total y agroindustrial son aquellos que presentan mayor CII: los socios del Mercosur (incluido Brasil), Chile y México. Le sigue en importancia EE.UU., con una concentración moderada y potencial CII. De esta forma, cobra sentido pensar en que la intensidad y diversificación comercial son determinantes del CII argentino.

Intensidad y diversificación del comercio altas, parecen contribuir a un mayor comercio intra-industrial en Argentina.

Similares resultados se obtienen en términos de intensidad comercial. Cuanto mayor sea el comercio bilateral, existen más posibilidades de comercio intra-industrial, evidenciando una mayor interdependencia comercial. Y, según se pudo comprobar al principio de este capítulo, esto es lo que ocurre con los países recientemente mencionados (Mercosur, Chile y México), con los que Argentina presenta acuerdos comerciales, existe mayor intensidad comercial que asimismo se traduce en una mayor interdependencia y mayor CII.

Pese a lo antedicho, el comercio intra-industrial en Argentina permanece en niveles bajos en comparación a otros países desarrollados. Se supone que una demanda más compleja, correspondiente a países más desarrollados con mayor ingreso per cápita, implica el consumo de una mayor variedad de bienes aún dentro de una misma industria, gracias a la existencia de nichos de mercado o bienes diferenciados, es decir, mayor CII (De Cicco, Calá & Berges, 2011). Será interesante entonces seguir la evolución del comercio intra-industrial en los próximos años para medir si el desarrollo del país contribuye a un demanda más compleja y un mayor CII.

Conclusiones

Argentina presenta una mayor intensidad en el comercio bilateral, tanto para el total de los intercambios como para el sector agroindustrial, con países con los que mantiene algún tipo de acuerdo comercial. Sobresalen Mercosur, Brasil y Chile, pese a haber reducido la intensidad comercial en los últimos 20 años, y se destacan Egipto, India, Vietnam y China, con los que se ha incrementado.

Por otro lado, se registra una mayor concentración bilateral en las exportaciones argentinas que en las importaciones. En particular, los socios Mercosur (incluido Brasil) y Chile registran la mayor diversificación de los

intercambios totales y agroindustriales (tanto exportaciones como importaciones), seguidos por México y Singapur (exportaciones) y la UE en términos de importaciones agroindustriales.

En contraste, los países que presentan mayor concentración de exportaciones agroindustriales son India, China, Australia, Nueva Zelanda, Vietnam, Israel y Egipto. La cadena de la soja figura entre los principales productos exportados a destinos donde la concentración es mayor, aunque también sobresalen el maíz y la carne bovina. Si bien varios de estos países presentan intensidad comercial con Argentina, el riesgo de la concentración alta es la vulnerabilidad que genera ante shocks externos (producto de volatilidad de los precios de los commodities, imposición de medidas de política, barreras arancelarias y no arancelarias, entre otros). Éstos pueden generar restricciones de acceso al producto argentino, incorporando incertidumbre en los mercados y dejando en una situación de fragilidad a los productores y exportadores que no pueden reaccionar rápidamente redireccionando los flujos hacia otros países y/o productos.

Adicionalmente, la evidencia de los últimos años indica que una proporción considerable del comercio internacional es intra-industrial (CII), es decir, que existen países que suelen intercambiar productos de la misma categoría, sector o industria (comercio de doble vía). En Argentina, si bien permanece en niveles bajos en comparación a otros países desarrollados, ha cobrado relevancia en el comercio total con sus principales socios comerciales del Mercosur y en menor medida (comercio potencialmente intra-industrial) con Singapur, México, EE.UU. y Chile. En paralelo, el comercio agroindustrial se caracteriza por ser inter-industrial, sólo existe potencial CII con Mercosur y México.

Analizando a nivel de productos en los que se aprecia comercio de doble vía, aunque predomina el comercio entre industrias, con Mercosur, Chile, México, EE.UU. y la UE existe una proporción significativa de CII. Entre los

principales productos con CII se encuentran los automóviles y autopartes, aceites de petróleo y gas, insecticidas, fungicidas o herbicidas, y en el sector agroalimentario, primas chocolates, preparaciones alimenticias, preparaciones para alimentación animal, aceite de soja, artículos de confitería, entre otros.

Según los resultados de la presente investigación, en Argentina los factores determinantes del CII con sus socios comerciales parecerían incluir, entre otros, a los acuerdos comerciales, la intensidad comercial, la diversificación del comercio, como también la cercanía, no así al desbalance comercial. Mientras que un balance comercial negativo no parece ser indicio de un comercio intra-industrial bajo, la existencia de acuerdos comerciales, cercanía geográfica y cultural, intensidad y diversificación del comercio altas, sí parecen contribuir a un mayor CII en Argentina.

Bibliografía

ALADI. (2012). *Evolución del Comercio Intraindustrial en la ALADI*. ALADI/SEC/Estudio 201. Montevideo.

De Cicco J.A., Calá, C.D., Berges, M.E. (2011). *Determinantes Nacionales del Comercio Intraindustrial en Argentina*. Revista de Economía y Estadística - Vol. XLIX, N° 2 (2011) - pp. 27-50 Instituto de Economía y Finanzas - Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Córdoba – Argentina.

Falvey, R. E. (1981). *Commercial policy and intra-industry trade*. Journal of International Economics, 11(4), 495-511.

FAO-ALADI. (2012). *Seguridad Alimentaria y Comercio Intrarregional de Alimentos en la ALADI*.

Fundación INAI. (2018). *Argentina vuelve al Sistema Generalizado de Preferencias de Estados Unidos*. Buenos Aires.

Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products*. Macmillan.

INDEC. *Metodología utilizada en la elaboración de los Índices de Precios y Cantidades del comercio exterior*. Recuperada de: https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=2&id_tema_3=41

Moscoso, F.F., Vásquez, H.E. (2006). *Determinantes del comercio intra-industrial en el Grupo de los Tres*. Documentos de Trabajo Universidad Externado de Colombia (UEC).

OMC. (2012). *A Practical Guide to Trade Policy Analysis*. Geneva, Switzerland.

Palmieri, F. (2019). *Repensando las teorías del comercio internacional*. Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA).

Rodríguez Vázquez, H. (2011). *Implicaciones del comercio internacional de bioetanol de caña para la seguridad alimentaria en Centroamérica: Oportunidades y retos ante el Acuerdo de Asociación con la Unión Europea*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Viola, H. (2016). *Aceite de Soja – Informe sobre el Mercado Chino (agosto de 2016)*. Consejería Agroindustrial de Argentina en la República Popular China (AGRICHINA).

World Bank (2010). *A Guide To Trade Data Analysis. [Una Guía para el Análisis de Datos Comerciales]*. Recuperada de: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/Pubs/Guide_To_Trade_Data_Analysis.pdf.

Anexo I. Metodología de cálculo de indicadores

Índice de Grubel-Lloyd (GL)

El Índice de Grubel-Lloyd (GL), utilizado para medir el comercio intra e inter-industrial entre los países i y j del bien k, se puede obtener de la siguiente manera:

$$GL_{ijk} = 1 - \frac{|X_{ij} - M_{ij}|}{X_{ij} + M_{ij}}$$

Donde X_{ij} son las exportaciones del país i con destino a j y M_{ij} las importaciones de i originarias de j. El índice GL varía entre 0 y 1. La interpretación del indicador sugiere que:

Cuando toma valores menores a 0,1 implica la presencia de comercio inter-industrial (entre distintas industrias);

Cuando el índice GL se encuentra entre 0,1 y 0,33 sugiere que el comercio es potencialmente intra-industrial; y

Un índice mayor a 0,33 implica que existe comercio intra-industrial (entre o dentro de una misma industria).

Es decir, que a mayor índice GL mayor sería el comercio (exportaciones e importaciones) intra-industrial. GL se acercará uno a medida que los las exportaciones e importaciones se asemejen. Y viceversa, un valor cercano a 0 significaría que existe mayor comercio inter-industrial. En el extremo, si en un sector, un país es sólo exportador o sólo importador, el segundo término de la ecuación sería igual a la unidad y el índice sería igual a cero, indicando la ausencia de comercio al interior de la industria (intra-industrial).

Índice de Trade Overlap (TO)

El índice de Superposición Comercial o Trade Overlap (TO) se define como el grado de superposición del comercio (importación y exportación simultáneas) de bienes dentro de una industria (comercio intra-industrial). Se mide como la suma de las exportaciones e importaciones de productos que caracterizan el comercio bilateral (índice GL > 0,1), dividido por la suma del total de exportaciones e importaciones. Por ejemplo, el índice entre el país i y el j está caracterizado por:

$$TO_i = \frac{\sum_{k=1}^N I_{ij}^k (X_{ij}^k + M_{ij}^k)}{\sum_{k=1}^N (X_{ij}^k + M_{ij}^k)}$$

Donde I_{ij}^k es una variable indicador que toma el valor 1 si existe comercio intra-industrial entre el país i y j para el sector k ($GL_{ij}^k > 0,1$), y 0 en caso contrario. Por lo tanto, el índice representa el porcentaje del comercio que se superpone entre dos países.

Índice de Intensidad Comercial (IIC)

Los índices de intensidad de comercio bilateral o regional miden, en base a los flujos comerciales existentes, en qué medida los países comercian entre sí con mayor intensidad que con otros países, proporcionando así información sobre los posibles efectos de un acuerdo de integración regional. En esta ocasión se utilizó la siguiente fórmula:

$$IIC = \frac{\frac{X_{ij}}{X_i}}{\frac{M_j}{M_w}} = \frac{x_{ij}}{m_j}$$

Donde: X_{ij} = Exportaciones del país i al país j. X_i = Exportaciones del país i al Mundo (totales), M_j = Importaciones mundiales del país j (totales), M_w

= Importaciones Mundiales. x_{ij} = participación del país j en las exportaciones del país i y m_j = participación del país j en las importaciones mundiales.

Si el IIC es mayor a 1, entonces la participación de j en las ventas de i es mayor que la participación de j en las compras mundiales; esto implica que le compra relativamente más al país i de lo que le compra al resto del mundo. Es decir, un índice por arriba (por debajo) de la unidad indica que el comercio bilateral es mayor (menor) que lo esperado, dada la importancia del socio en el comercio mundial.

Anexo II. Cuadro Resumen del Nivel de Concentración Bilateral con Países Seleccionados

Nivel de Concentración Bilateral. Índice de Herfindahl - Hirschman (IHH), por flujo de comercio (exportación e importación total y agroindustrial) y tipo de concentración (alta, moderada, baja). Promedio 2014-16.

Países	IHH Expo Total	IHH Impo Total	IHH Expo Agro	IHH Impo Agro
Mundo	0,05	0,02	0,11	0,03
AUS	0,28	0,36	0,53	0,55
BRA	0,08	0,06	0,09	0,04
CAN	0,49	0,03	0,16	0,14
CHL	0,02	0,02	0,05	0,07
CHN	0,43	0,01	0,58	0,14
EFTA	0,75	0,14	0,11	0,31
EGY	0,30	0,14	0,32	0,31
UE27	0,15	0,02	0,24	0,05
IND	0,66	0,02	0,91	0,18
ISR	0,39	0,09	0,41	0,15
JPN	0,10	0,07	0,16	0,28
KOR	0,18	0,08	0,23	0,14
MCS	0,06	0,05	0,06	0,04
MEX	0,07	0,10	0,07	0,15
NZL	0,36	0,07	0,48	0,31
SACU	0,16	0,09	0,22	0,23
SING	0,09	0,12	0,08	0,13
USA	0,06	0,07	0,11	0,11
VNM	0,43	0,13	0,46	0,16
Nivel de Concentración:	alta	moderada	baja	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de comercio de WITS.