

Evaluación de acuerdos comerciales de Chile

Implicancias de un acuerdo ASEAN+2-Chile



Agradecimientos

Este reporte fue preparado por el Centro de Comercio Internacional (ITC) en colaboración con la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales, Ministerio de Relaciones Exteriores (SUBREI), República de Chile.

Por parte de ITC, la elaboración de este reporte estuvo a cargo de Cecilia Heuser, Dzmitry Kniahin y Karla del Real Cañamar, con la guía y comentarios de Julia Spies y Xavier Pichot. Yvan Decreux desarrolló e implementó el modelo de equilibrio parcial utilizado en este reporte. Sylvain Périllat proporcionó excelente asistencia de investigación. El equipo trabajó bajo el liderazgo y la supervisión de Mondher Mimouni (Jefe, Inteligencia Comercial y de Mercado).

Por parte de SUBREI, los comentarios y aportes fueron coordinados por el Departamento de Análisis Económico y Política Comercial de la Dirección de Estudios.

Contenido

Resumen ejecutivo	vi
Sección 1 Introducción	1
Sección 2 Panorama del comercio ASEAN+2-Chile	2
2. 1 Exportaciones	2
2. 2 Importaciones.....	7
2. 3 Acceso a mercados.....	10
2. 3. 1 Tratados de libre comercio	10
2. 3. 2 Aranceles	11
2. 3. 3 Normas de origen	16
Sección 3 Efectos de un acuerdo ASEAN+2-Chile	26
3. 1 Elementos del modelo.....	26
3.1. 1 Escenario de referencia	26
3.1. 2 Aranceles	28
3.1. 3 Flujos comerciales de interés	28
3. 2 Efecto sobre comercio	29
3.2. 1 Efectos sobre el potencial de exportación	32
Sección 4 Creación y destrucción de empleo	34
Referencias	40
Apéndices	41
Apéndice I Interpretación del número equivalente de productos	41
Apéndice II Programas preferenciales existentes entre Chile y países de la ASEAN+2	42
Apéndice III Disponibilidad de datos arancelarios y normas de origen en Market Access Map	45
Apéndice IV Normas de origen: análisis de disposiciones en los tratados existentes	48
Apéndice V Metodología: equilibrio parcial	52
Apéndice VI Metodología: efecto sobre empleo	54
Apéndice VII Gráficos adicionales	60
Apéndice VIII Cuadros adicionales.....	67

Cuadros

Cuadro 1	TLC vigentes entre Chile y las economías de ASEAN+2.....	11
Cuadro 2	Arancel efectivamente aplicado a las exportaciones de Chile, por país y sector	14
Cuadro 3	Líneas arancelarias no plenamente liberalizadas en los TLC existentes	15
Cuadro 4	Restricción de las disposiciones generales de origen	18
Cuadro 5	Restricción de las normas de origen específicas de los TLC de Chile	22

Gráficos

Gráfico 1	Exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile, 2001-2020	2
Gráfico 2	Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por país de destino, promedio 2016-2020	3
Gráfico 3	Número de productos exportados, promedio 2016-2020.....	3
Gráfico 4	Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por sector, promedio 2016-2020.....	4
Gráfico 5	Exportaciones de Chile, por nivel de intensidad tecnológica, promedio 2016-2020.....	4
Gráfico 6	Importaciones de Chile de ASEAN+2, por país de origen, promedio 2016-2020.....	7
Gráfico 7	Importaciones de Chile de ASEAN+2, por sector, promedio 2016-2020.....	7
Gráfico 8	Importaciones de Chile, según uso, promedio 2016-2020.....	8
Gráfico 9	Relación de los TLC de Chile con las economías de ASEAN+2	10
Gráfico 10	Arancel sobre las exportaciones de Chile en ASEAN+2, por sector	12
Gráfico 11	Arancel sobre las exportaciones de Chile en ASEAN+2, por país	13
Gráfico 12	Porcentaje de líneas arancelarias distintas de cero, 2017-2030.....	16
Gráfico 13.	Taxonomía de las normas de origen específicas en todos los TLC.....	19
Gráfico 14	Distribución de normas de origen específicas en los TLC de Chile con países ASEAN+2 ...	20
Gráfico 15	Distribución de normas de origen específicas, ATIGA, RCEP y CPTPP	21
Gráfico 16	Comparación de las normas de origen específicas en RCEP y CPTPP, por sector.....	23
Gráfico 17	Variación del Índice R de las normas específicas, por capítulos del SA.....	24
Gráfico 18	Diagrama de los escenarios posibles para un acuerdo.....	27
Gráfico 19	Exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile, con y sin acuerdo, 2026	29
Gráfico 20	Cambio en exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile bajo acuerdo, 2026 por país....	30
Gráfico 21	Exportaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por país	30
Gráfico 22	Importaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por país	31
Gráfico 23	Cambio en exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile bajo acuerdo, 2026 por sector.	31
Gráfico 24	Exportaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por sector	32
Gráfico 25	Importaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por sector	33
Gráfico 26	Cambios en empleo asociados a cambios en comercio	35
Gráfico 27	Creación de empleo asociada al cambio en exportaciones, por sector	36
Gráfico 28	Destrucción de empleo asociada al cambio en importaciones, por sector	36
Gráfico 29	Efecto directo neto sobre el empleo, por sector	37
Gráfico 30	Cambios en empleo asociados a cambios en comercio, por sexo.....	38
Gráfico 31	Creación de empleo asociada al cambio en exportaciones, por sector y sexo.....	38
Gráfico 32	Destrucción de empleo asociada al cambio en importaciones, por sector y sexo	39

Recuadros

Recuadro 1	Exportaciones y precio del cobre.....	6
Recuadro 2	Crisis y recuperación del comercio ASEAN+2-Chile durante COVID-19	9
Recuadro 3	Uso de las normas de origen (utilización de preferencias): el caso de Australia	25

Acrónimos y abreviaciones

A menos que se indique lo contrario, toda mención a (\$) refiere a dólares de los Estados Unidos de América.

AANZFTA	ASEAN-Australia-New Zealand Free Trade Area
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
AP	Alianza del Pacífico
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
ASEAN+2	ASEAN, Australia y Nueva Zelanda
ATIGA	ASEAN Trade in Goods Agreement
AVE	Ad Valorem Equivalent
CPTPP	Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership
CUCI	Clasificación Uniforme de Comercio Internacional
FMI	Fondo Monetario Internacional
ITC	International Trade Centre
LAN	Línea Arancelaria Nacional
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NMF	Nación Más Favorecida
SA	Sistema Armonizado
OMC	Organización Mundial del Comercio
P4	Trans-Pacific Strategic Economic Partnership
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	País Menos Adelantado
RCEP	Regional Comprehensive Economic Partnership
SGP	Sistema Generalizado de Preferencias
UE	Unión Europea
TLC	Tratado (o Acuerdo) de Libre Comercio
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
T-MEC	Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
WEO	World Economic Outlook
WTO	World Trade Organization

RESUMEN EJECUTIVO

Como parte de una agenda de profundización, fortalecimiento y ampliación de la red de acuerdos comerciales de Chile, este reporte evalúa el potencial de un nuevo acuerdo con la región de ASEAN+2. Con tal fin, se exploran los flujos comerciales bilaterales, así como también los acuerdos existentes, los aranceles vigentes y programados, y las normas de origen de cada caso. Se implementa un modelo de equilibrio parcial para estimar los efectos de un acuerdo sobre el comercio a nivel de producto. Se calculan también la potencial creación y destrucción de empleo asociadas a los cambios esperados en el comercio.

Flujos comerciales bilaterales

El comercio de Chile con ASEAN+2 creció notablemente en el período 2001-2020, más que el comercio de Chile con el resto del mundo. A pesar de ello, continúa representando una parte menor del comercio total del país, entre un 1.9% y un 3.3% durante las últimas dos décadas.

Tanto las exportaciones a ASEAN+2 como las importaciones experimentaron un fuerte crecimiento desde 2001 hasta 2012. A partir de 2012, las exportaciones disminuyeron, estabilizándose desde 2016 entre \$1.2 y \$1.5 mil millones. Por su parte, las importaciones continuaron creciendo hasta 2018, cuando comenzaron a disminuir hasta alcanzar los \$2.1 mil millones en 2020. Esta dinámica dio lugar a un déficit comercial bilateral desde 2013 en adelante.

En el contexto de COVID-19, las exportaciones a ASEAN+2 sufrieron una caída mayor que las exportaciones al resto del mundo en 2020. Si bien en 2021 se observa una recuperación marcada, a noviembre los niveles son 9% superiores a los de 2019, muy por debajo del 29% que se observa para otras exportaciones. Por su parte las importaciones mostraron resiliencia durante la pandemia, disminuyendo menos de la mitad de lo que cayeron las del resto del mundo, y mostrando además una recuperación similar luego. Estas dinámicas reforzaron el déficit bilateral.

En cuanto a su composición, las exportaciones a ASEAN+2 parecen estar más concentradas que las exportaciones a otras regiones. El número de productos exportados a ASEAN+2 es menor que el que se exporta a los principales socios regionales. A su vez, más del 75% de las exportaciones corresponde a tres sectores: metales y minerales, pescado y productos derivados, y madera, papel y productos relacionados. Sin embargo, las exportaciones a ASEAN+2 también reflejan una menor dependencia de las exportaciones de metales y minerales que las exportaciones de Chile al resto del mundo (38% y 57% respectivamente). Adicionalmente, contienen un componente menor de materias primas que las exportaciones al resto del mundo, y uno mayor de manufacturas basadas en materias primas.

En cuanto a las importaciones, éstas se distribuyen entre diversos sectores. Entre los principales se encuentran el material de transporte (18%), las máquinas eléctricas (18%), y cueros y calzados (12%). Cabe destacar que la proporción de bienes de capital en las importaciones de ASEAN+2 (38%) es mucho mayor que en las importaciones del resto del mundo (22%).

Esta característica, junto con la menor dependencia del sector de metales y minerales en las exportaciones, podría indicar que el vínculo comercial con ASEAN+2 tiene una capacidad mayor para contribuir a las cadenas de valor domésticas, a pesar del déficit comercial bilateral y del aparente patrón de intercambio de materias primas por productos procesados.

Acuerdos, aranceles y reglas de origen

Chile ha implementado TLC bilaterales con cinco países de ASEAN+2 (Australia, Indonesia, Malasia, Tailandia y Viet Nam), y un acuerdo comercial regional con otros tres países, el P4 (Brunei Darussalam, Singapur y Nueva Zelanda). No existe ningún TLC con los cuatro países restantes de la región.

Adicionalmente, Chile es firmante del Acuerdo Amplio y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP, por sus siglas en inglés) que incorpora seis países de la región, con los cuales Chile tiene TLC preexistentes. Sin embargo, Chile aún no ha ratificado ese acuerdo.

Los aranceles efectivamente aplicados en la región, teniendo en cuenta los TLC existentes, son bajos, pero con algunos picos sensibles restantes. El arancel NMF promedio de la ASEAN+2 sobre todos los bienes es del 6%. A modo de comparación, el arancel NMF promedio de la Unión Europea y de los Estados Unidos es del 5% (OMC, ITC y UNCTAD, 2021). El promedio simple de los aranceles preferenciales es de 4%.

Entre los productos agropecuarios se observan las mayores tasas para los sectores de bebidas y tabaco, café y té, y azúcares y artículos de confitería. Entre los productos no agropecuarios, los aranceles remanentes se encuentran en los sectores de material de transporte y prendas de vestir.

Es importante considerar también que los acuerdos con Indonesia, Malasia, Viet Nam y Tailandia aún se encuentran dentro de su cronograma de desmantelamiento arancelario.

Si bien los aranceles efectivamente aplicados en la región son bajos, y se espera que bajen aún más, las normas de origen pueden dificultar el uso de preferencias y llevar a su subutilización. Es por ello que este reporte explora también las normas de origen, tanto aquellas que se aplican a todo el régimen, como las que se aplican a productos específicos.

En cuanto a las disposiciones para todo el régimen, el análisis de los TLC de Chile con países de la ASEAN+2 revela similitud en muchas disposiciones. La distancia al RCEP también parece ser corta, y el ejercicio de armonización debería ser sencillo para la mayoría de las disposiciones. Una excepción es el P4, que se acerca más en sus disposiciones al CPTPP.

En cuanto a las disposiciones específicas por producto, las de los TLC de Chile están fuertemente dominadas por las reglas de tipo cambio de clasificación arancelaria (CTC, por su abreviatura en inglés), siendo el cambio en la partida arancelaria (CTH, por su abreviatura en inglés) el más presente.

Al comparar las normas de origen específicas de los TLC de Chile con las de ATIGA (ASEAN), RCEP, CPTPP y TLCAN, se observa que el P4 y el TLC Australia siguen las normas de origen específicas del TLCAN. Los TLC de Chile con el resto de los países de la ASEAN se parecen mucho a las normas de origen específicas de ATIGA.

Se podría aventurar de esto que, en términos de las normas de origen específicas, un TLC ASEAN+2 probablemente adoptará las de ATIGA, por lo tanto, las del RCEP. Esto hará que las normas de origen específicas que se aplican en el comercio de los TLC con Chile estén en consonancia con el RCEP.

Efectos sobre los flujos comerciales

A fin de evaluar los posibles efectos de un TLC ASEAN+2-Chile sobre los flujos comerciales, se utiliza un modelo de equilibrio parcial que simula exportaciones e importaciones a nivel de producto bajo aranceles 0%. Los efectos se computan para las proyecciones de flujos de comercio para el año 2026. Esto nos permite tener en cuenta tendencias de crecimiento esperado y cambios ya programados en los aranceles.

Los resultados indican que tal acuerdo llevaría a un incremento del 16.1% para las exportaciones proyectadas a 2026, y del 4.8% para las importaciones de ASEAN+2. La adopción del acuerdo generaría así una reducción del déficit comercial bilateral del 19.9%. El cambio esperado en los flujos comerciales es de \$395 millones para las exportaciones y de \$172 millones para las importaciones *bilaterales*. Sin embargo, a causa de las desviaciones de comercio, las importaciones totales aumentarían solamente en \$22 millones.

La mayor parte del incremento en las exportaciones se dirigiría a Indonesia (46%), Filipinas (33%) y Viet Nam (15%), mientras que el aumento en importaciones provendría casi exclusivamente de Indonesia (80%) y Filipinas (20%).

Más del 90% del crecimiento en exportaciones se daría en los sectores de metales y minerales (53%), bebidas y tabaco (20%), pescado y productos derivados (16%), y material de transporte (5%). Por su parte, el aumento en importaciones se distribuye entre más sectores, particularmente cueros y calzados (16%), productos químicos (14%), máquinas no eléctricas (14%) y otros.

La tasa de crecimiento de las exportaciones de los distintos sectores sería bastante heterogénea. Entre los sectores con altas tasas de crecimiento encontramos materiales de transporte (198%), bebidas y tabaco (86%), metales y minerales (25%), café (19%), etc. Por otro lado, los sectores de madera y papel y frutas, legumbres y plantas, que tienen una importante participación en las exportaciones, experimentarían tasas

de crecimiento bajas (1% y 4% respectivamente). El moderado efecto en estos sectores se explica mayormente por el alto porcentaje de esas exportaciones que ya se encontrará libre de aranceles en 2026, aún sin un nuevo acuerdo (95% y 93% respectivamente).

Para las importaciones, el sector de productos químicos experimentaría la mayor tasa de crecimiento. Todos los sectores restantes con importaciones significativas tendrían un crecimiento menor al 10%.

Efectos sobre el empleo

A fin de reflejar la creación de empleo total asociada a un nuevo acuerdo comercial con ASEAN+2, contemplamos su potencial de creación de empleo directa, indirecta e inducida.

La *creación de empleo directa* captura la mayor demanda de empleo de los exportadores. La *creación de empleo indirecta* refleja la mayor demanda de empleo en los sectores que abastecen a los exportadores. La mayor actividad directa e indirecta incrementa la demanda de la economía y genera empleo en todos los sectores que la abastecen, generando *creación de empleo inducida*. De la misma manera podemos evaluar el potencial de destrucción de empleo frente a aumentos en las importaciones.

En este marco, el incremento esperado en las exportaciones a ASEAN+2 (\$395 millones) bajo un nuevo acuerdo podría generar hasta 16,995 nuevos empleos. Debido al incremento esperado en las importaciones totales (\$22 millones), teniendo en cuenta las desviaciones de comercio, se perderían 1,060 empleos, para un efecto neto de 15,935 nuevos empleos.

El número de empleos generado directamente en los sectores que incrementarían sus exportaciones es mucho menor – un 18% de los empleos creados, o 2,983 empleos. Un 23% correspondería a empleos creados indirectamente, es decir por eslabonamientos hacia atrás de los sectores que incrementan sus exportaciones. El 60% restante de los empleos creados se asocia al aumento de la demanda final.

Por el lado de las importaciones, una parte mayor del efecto se da en los sectores afectados directamente (42% o 443 empleos). El efecto sobre los sectores asociados por eslabonamientos hacia atrás es mucho menor (14%). Se destaca entonces que el efecto neto sobre el empleo directo es positivo, con la creación directa neta de 2,540 empleos.

Si bien el efecto neto sobre el empleo directo es positivo, este no es el caso para todos los sectores. Por un lado, el acuerdo tendría un claro efecto directo positivo sobre el empleo de sectores como el pescado, los metales, las bebidas y las frutas. Por otro lado, para sectores como los cueros y el calzado, las prendas de vestir, las máquinas no eléctricas y los textiles, el acuerdo tendría un efecto directo negativo sobre el empleo.

Adicionalmente, se desagregan los efectos por sexo. En total, un 32% de los empleos generados corresponden a mujeres, así como un 36% de los empleos destruidos. Esto se traduce en un efecto neto de 5,069 nuevos puestos de trabajo para mujeres, sobre el efecto neto total de 15,935 empleos generados.

La creación directa de puestos de trabajo para mujeres asciende a 665 y el número destruido es de 167. En relación a ello, cabe destacar que los efectos de creación de empleo para mujeres surgen mayoritariamente de manera inducida, es decir en sectores fuera de la cadena de valor afectada por los cambios en el comercio, mientras que las pérdidas de empleo de las mujeres se dan en gran parte de manera directa.

Esta característica se explica por la distribución sectorial de los efectos, con incrementos en las exportaciones en sectores que tradicionalmente emplean más hombres e incrementos en las importaciones en aquellos que usualmente emplean más mujeres, en particular el sector de prendas de vestir.

La creación y destrucción indirecta de empleo es más homogénea entre sectores, aunque nuevamente en el caso del sector de prendas de vestir el impacto recae mayoritariamente sobre las mujeres.

Cabe destacar que el modelo subyacente al análisis se basa en una cantidad de supuestos. De no verificarse estos supuestos, los cambios en los flujos comerciales generarán menores cambios en el empleo que los previstos. En este sentido, los resultados descritos representan una cota superior para los efectos potenciales sobre el empleo.

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN

Hace poco más de 25 años, en diciembre de 1996, Chile firmó con Canadá su primer tratado de libre comercio.¹ Le siguieron acuerdos de complementación económica y tratados de libre comercio con la República de Corea, los Estados Unidos, la Unión Europea y muchos otros. Esta activa estrategia de integración y apertura condujo a la formación de una extensa red global de acceso preferencial a mercados.

De la mano de estas políticas, el comercio internacional representó entre el 55% y el 81% del producto interno bruto (PIB) de Chile entre mediados de los años noventa y 2020.² En ese período tanto las exportaciones como las importaciones de Chile se sextuplicaron en valor, creciendo a tasas mayores a las prevalentes a nivel global. Se destaca que este crecimiento se dio de manera similar en las exportaciones agrícolas, minerales y de manufacturas. Esto contribuyó a la diversificación de las exportaciones y la economía. Asociado a este crecimiento en el comercio, se creó empleo tanto directamente, en los sectores exportadores, como indirectamente, en aquellos sectores que proveen a los exportadores, y también en el resto de la economía, que se benefició de la mayor demanda generada por los sectores afectados directa e indirectamente.

Más allá de estos logros, es importante que los acuerdos comerciales se actualicen periódicamente para mantenerse a la altura de los nuevos desafíos globales. Ello comprende la identificación de potenciales nuevos socios comerciales de interés, de espacios de mejora en los acuerdos existentes, y la inclusión de temáticas que cobran mayor relevancia en la actualidad, como la perspectiva de género en el comercio internacional y la sustentabilidad. Para ello el diseño de los acuerdos comerciales debe incorporar el conocimiento adquirido de experiencias pasadas, las metodologías de última generación, y los nuevos datos que se encuentran disponibles.

En el marco de esta agenda de profundización, fortalecimiento y ampliación de los acuerdos comerciales, este estudio evalúa el potencial de un nuevo acuerdo de Chile con la región de ASEAN+2.³ Con tal fin, la Sección 2 presenta un panorama del comercio entre Chile y ASEAN+2, incluyendo patrones de exportaciones, importaciones y aranceles. Se analizan también las reglas de origen existentes actualmente, haciendo uso de la novedosa base de datos de normas de origen de ITC, el Facilitador de Normas de Origen.⁴ La Sección 3 implementa un modelo de equilibrio parcial para calcular cambios esperados en las exportaciones e importaciones de Chile de llevarse a cabo un acuerdo ASEAN+2-Chile. Por último, la Sección 4 analiza el potencial de creación y destrucción de empleo asociado a los cambios esperados en los flujos comerciales a raíz de un acuerdo ASEAN+2-Chile. En la medida de lo posible dadas las limitaciones en los datos, esta sección refleja también el impacto en el empleo por género.

A diferencia de otros estudios similares, este reporte utiliza un modelo de equilibrio parcial en vez de general. Esto implica por una parte que los resultados no capturan el efecto total en la economía, ya que no se contemplan las interacciones entre distintos mercados. Por otra parte, esto permite evaluar el impacto del cambio en la política comercial de una manera más granular, identificando oportunidades en productos y mercados específicos. A su vez, a diferencia de otras estimaciones de equilibrio parcial, este reporte evalúa el efecto de un acuerdo ASEAN+2-Chile sobre los flujos de comercio proyectados a 2026, en vez de sobre flujos pasados. Esto implica que los resultados encontrados toman en cuenta cambios programados en los aranceles bilaterales, así como también tendencias de crecimiento esperado de Chile, de los países de ASEAN+2 y de competidores. Por último, este reporte relaciona los cambios esperados en los flujos de comercio con cambios en el empleo por sector, no solo de manera directa, sino también a través de las cadenas de valor locales, y de la demanda en el total de la economía.

¹ Antecedieron a ese tratado acuerdos de complementación económica y de alcance parcial con, entre otros, los países de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Bolivia, Venezuela, Ecuador, y el Mercado Común del Sur (Mercosur).

² Indicadores del Desarrollo Mundial, Banco Mundial.

³ La región ASEAN+2 comprende Australia, Nueva Zelanda y ASEAN-10: Brunei Darussalam, Camboya, Indonesia, la República Democrática Popular Lao, Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Tailandia y Viet Nam.

⁴ Disponible en <https://findrulesoforigin.org/es/>.

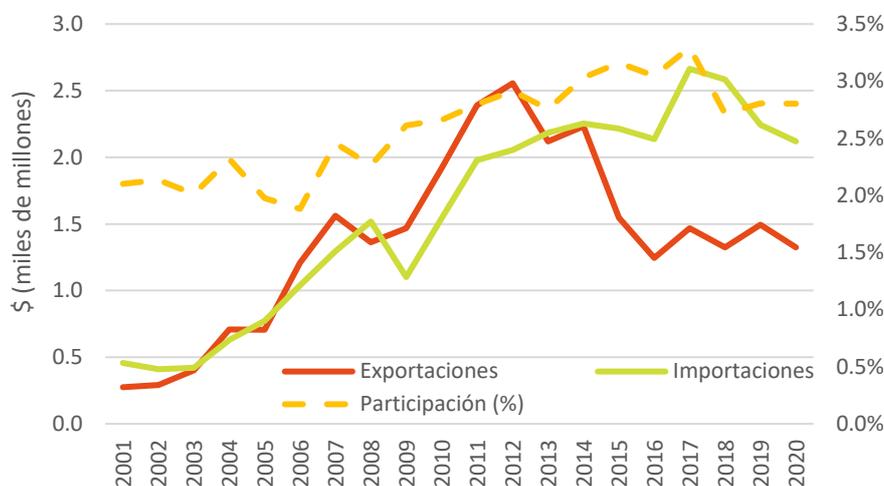
SECCIÓN 2 PANORAMA DEL COMERCIO ASEAN+2-CHILE

El comercio de Chile con ASEAN+2 representa una parte menor del comercio total del país, entre un 1.9% y un 3.3% durante las últimas dos décadas (véase Gráfico 1).

En ese período el comercio bilateral se incrementó notablemente, creciendo de \$732 millones en 2001 a \$4.6 mil millones en 2012, pero reduciéndose en los últimos años hasta llegar a \$3.4 mil millones en 2020.

Como puede observarse en el Gráfico 1, tanto las exportaciones a ASEAN+2 como las importaciones de esa región experimentaron un crecimiento vertiginoso desde 2001 hasta 2012. A partir de ese entonces, las exportaciones disminuyeron significativamente, estabilizándose desde 2016 entre \$1.2 y \$1.5 mil millones. Por su parte, las importaciones continuaron creciendo hasta 2018 cuando comenzaron a disminuir hasta alcanzar los \$2.1 mil millones en 2020. Esta dinámica de exportaciones e importaciones dio lugar a un déficit comercial bilateral desde 2013 en adelante, que alcanzó los \$1.3 mil millones en 2018 para disminuir hasta \$796 millones en 2020.

Gráfico 1 Exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile, 2001-2020



Fuente: ITC Trade Map (2022).

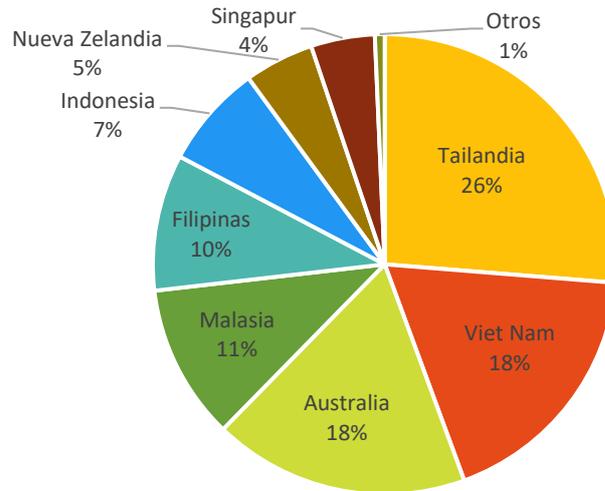
La evolución del comercio bilateral observada en el Gráfico 1 puede encuadrarse en el marco de los fenómenos que guiaron el comercio global por gran parte de las últimas dos décadas, en particular la emergencia de países en desarrollo de Asia en los mercados globales y el superciclo de las materias primas. Siguiendo esas dinámicas, el comercio bilateral ASEAN+2-Chile creció más que el comercio de Chile con el resto del mundo durante gran parte de ese período. Esto se ve reflejado en el Gráfico 1 en la participación creciente de ASEAN+2 en el comercio chileno hasta 2017. De la misma manera, esa participación disminuye en años más recientes al haberse desacelerado o agotado esos fenómenos.

2.1 Exportaciones

Las exportaciones de Chile a ASEAN+2 oscilaron entre los \$1.2 y \$1.5 millones en los últimos cinco años – entre 1.8% y 2.2% del total de las exportaciones del país. Más de la mitad de las exportaciones a la región se dirigieron a los tres destinos principales: Tailandia, Viet Nam y Australia (Gráfico 2).⁵

⁵ El Gráfico 2 presenta la desagregación de las exportaciones de Chile a ASEAN+2 por país de destino para un promedio ponderado de las exportaciones de los últimos cinco años. El Gráfico A. 3 presenta la evolución de esta composición entre 2001 y 2020. Si bien allí se observa una participación mayor y cambiante de Australia entre los años 2008 y 2015, esto se asoció con exportaciones extraordinarias de cobre sin refinar (740200). Durante los últimos cinco años la composición se ha mantenido estable, y puede ser representada entonces por el promedio presentado en el Gráfico 2.

Gráfico 2 Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por país de destino, promedio 2016-2020

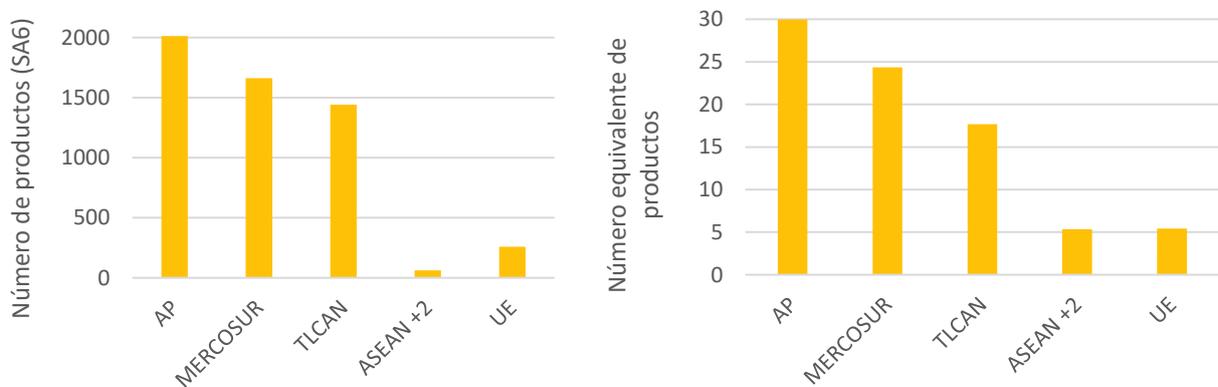


Nota: Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

En cuanto a la composición por producto de las exportaciones a ASEAN+2, éstas parecen estar más concentradas que las exportaciones a otras regiones. El Gráfico 3 presenta el número de productos exportados a distintas regiones, considerando el número de productos a nivel de seis dígitos del sistema armonizado (SA6, panel izquierdo) y el número "equivalente" de productos (panel derecho).⁶ Como puede observarse, el número de productos exportados a ASEAN+2 es menor que el que se exporta a los principales socios regionales, e igual o menor que el que se dirige a la Unión Europea (UE).

Gráfico 3 Número de productos exportados, promedio 2016-2020



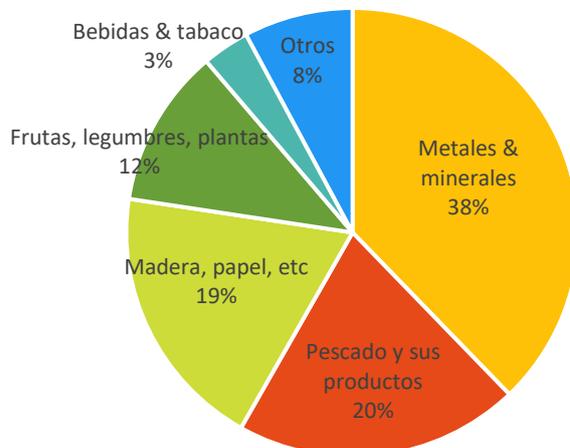
Nota: izquierda: número de productos a 6 dígitos del sistema armonizado (SA6), derecha: número "equivalente" de productos (recíproco del índice de Herfindahl-Hirschman). El indicador de cada región es el promedio simple de los indicadores de sus países. Solo se incluyen productos exportados al menos tres de los cinco años considerados. TLCAN refiere también a T-MEC.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

⁶ El número equivalente de productos es el recíproco del índice de Herfindahl-Hirschman. Como tal, refleja la estructura de la canasta de exportaciones. Para más detalles sobre esta definición y su interpretación, véase el Apéndice I.

Considerando la composición de las exportaciones a ASEAN+2 por sector,⁷ podemos ver en el Gráfico 4 que más del 75% de las exportaciones corresponde a tres sectores: metales y minerales, pescado y productos derivados, y madera, papel y productos relacionados.⁸

Gráfico 4 Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por sector, promedio 2016-2020

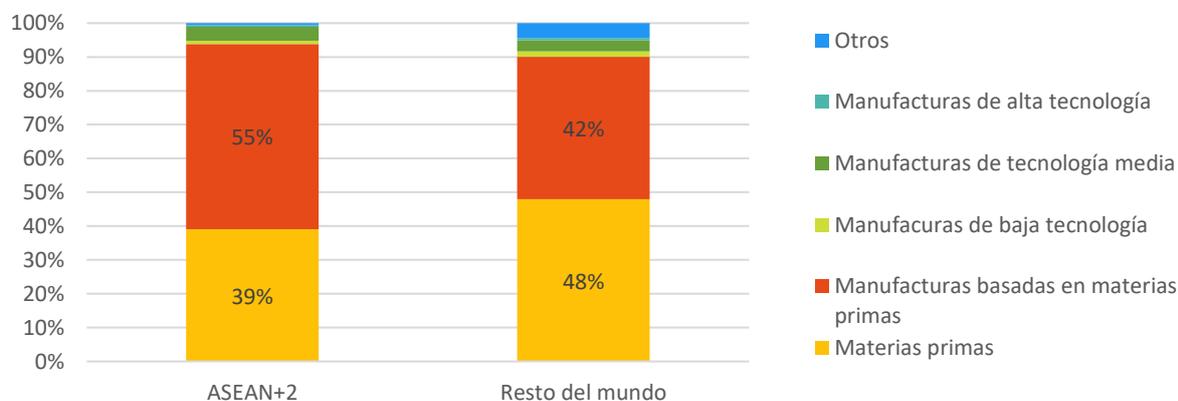


Nota: Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

Esto parecería reforzar la noción de concentración en las exportaciones hacia ASEAN+2 reflejada en el Gráfico 3. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el sector de metales y minerales representa el 57% de las exportaciones de Chile al resto del mundo (Gráfico A. 5). En este sentido, aún si las exportaciones a ASEAN+2 se concentran en una menor cantidad de productos, reflejan una menor dependencia de las exportaciones de metales y minerales que las exportaciones de Chile al resto del mundo.

Gráfico 5 Exportaciones de Chile, por nivel de intensidad tecnológica, promedio 2016-2020



Nota: Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes. Clasificación de productos de Lall (2000).

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

⁷ A lo largo del reporte, la definición sectorial corresponde a la utilizada en OMC, ITC y UNCTAD (2021).

⁸ El Gráfico 4 presenta la desagregación de las exportaciones de Chile a ASEAN+2 por sector para un promedio ponderado de las exportaciones de los últimos cinco años. El Gráfico A. 4 presenta la evolución de esta composición entre 2001 y 2020. Si bien allí se observa una participación mayor y cambiante de metales y minerales entre los años 2002 y 2015, debida mayormente a los cátodos de cobre refinado (740311), durante los últimos cinco años la composición se ha mantenido más estable, con excepción de una disminución en metales y minerales en 2018, y puede ser representada entonces por el promedio presentado en el Gráfico 4.

A su vez, puede verse en el Gráfico 5 que las exportaciones de Chile a ASEAN+2 tienen un componente menor de materias primas que las exportaciones al resto del mundo, y uno mayor de manufacturas basadas en materias primas.⁹ A pesar de ello, la intensidad tecnológica de las exportaciones es baja en ambos casos.

En este marco, cabe explorar si resulta posible un incremento de las exportaciones a ASEAN+2, y de serlo en que productos o sectores podría darse.

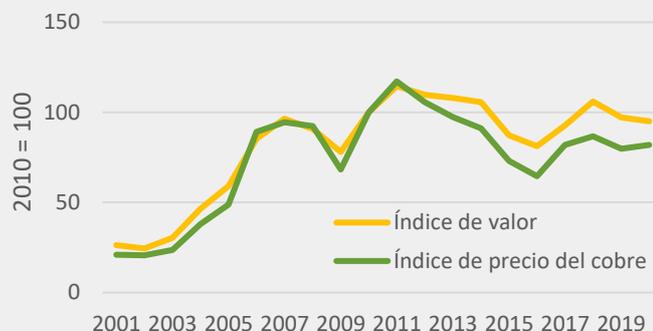
⁹ Por otra parte, el “índice de dependencia de las materias primas” (UNCTAD, 2021) indica que un 90% de las exportaciones de Chile a ASEAN+2 consiste en materias primas, frente a un 86% en las exportaciones al resto del mundo. Este indicador se define como la participación de las materias primas en las exportaciones totales. La diferencia con lo observado en el Gráfico 5 se debe a que el índice de dependencia de las materias primas define las materias primas de manera más amplia que la clasificación de Lall (2000). Este índice entiende como materias primas a los productos bajo los códigos CUCI revisión 4: 0, 1, 2 (exceptuando 27 y 28) y 4 para agricultura; 3 para combustibles y lubricantes; 27, 28, 68, 667, 971 para minerales, metales y piedras preciosas (UNCTAD, 2021).

Recuadro 1 Exportaciones y precio del cobre

Históricamente, una gran parte de las exportaciones de Chile ha consistido en exportaciones de cobre y sus productos derivados. En consecuencia, el valor de las exportaciones del país ha estado fuertemente correlacionado con los ciclos de auge y depresión de los precios del cobre.

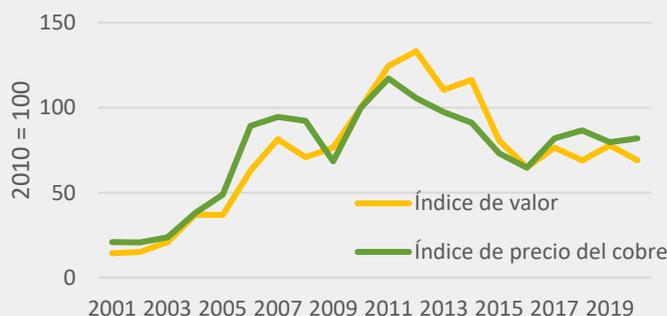
Gráfico R1. 1 Exportaciones totales y precio del cobre

El Gráfico R1. 1 presenta un índice del valor de las exportaciones totales de Chile entre 2001 y 2020. Se incluye también un índice del precio del cobre para el mismo período. Puede observarse que la evolución del valor de las exportaciones y el precio del cobre es muy similar. Este es particularmente el caso durante el período 2001-2011, en el cual el precio del cobre y el valor de las exportaciones experimentaron fuerte crecimiento.



Fuente: (valor) ITC Trade Map (2022), (volumen) UNCTADStats, (precio del cobre) World Bank Commodity Price Data.

Gráfico R1. 2 Exportaciones a ASEAN+2 y precio del cobre



De manera similar, el Gráfico R1. 2 presenta un índice del valor de las exportaciones de Chile a ASEAN+2 entre 2001 y 2020, y el índice del precio del cobre para el mismo período. Puede observarse en este caso una menor similitud en la evolución del precio del cobre y el valor de las exportaciones.

Fuente: (valor) ITC Trade Map (2022), (volumen) ITC Trade Map (2022) y UNCTADStats, (precio del cobre) World Bank Commodity Price Data.

El Cuadro R1. 1 resume las correlaciones comentadas hasta aquí. Se puede observar en particular que la correlación entre el valor de las exportaciones a ASEAN+2 y el precio del cobre (0.92) es menor que la misma correlación para el total de las exportaciones (0.97), particularmente durante la última década (0.84 frente a 0.93). Esto verifica la mayor relevancia para las exportaciones a ASEAN+2 de sectores no relacionados a los metales y minerales, que se observó en el Gráfico 4.

Cuadro R1. 1 Correlación entre el valor de las exportaciones y precio del cobre

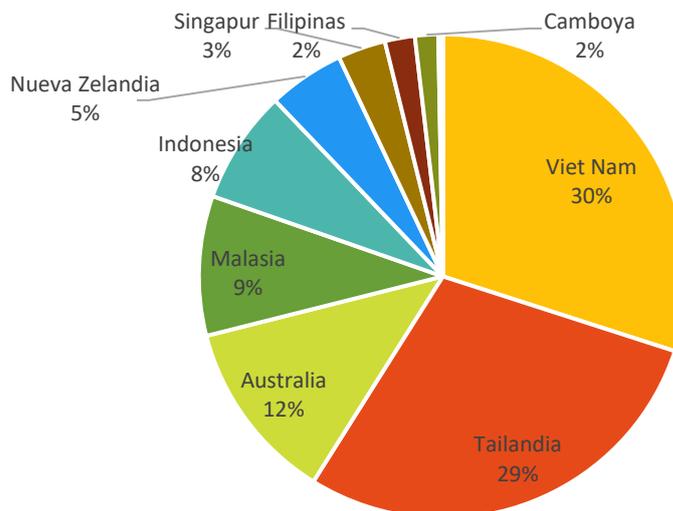
Período	2001-2020	2001-2011	2012-2020
Total	0.97	0.99	0.93
ASEAN+2	0.92	0.95	0.84

Fuente: ITC Trade Map (2022), UNCTADStats, y World Bank Commodity Price Data.

2.2 Importaciones

Las importaciones de Chile de ASEAN+2 se mantuvieron en el rango de los \$2.1-2.7 mil millones en los últimos cinco años – entre 3.5% y 4.0% del total de las importaciones del país. Más del 70% de las exportaciones de la región provinieron de Viet Nam, Tailandia, y Australia en ese período (Gráfico 6). En particular, las importaciones de Viet Nam experimentaron un fuerte crecimiento en las últimas dos décadas, aún mucho antes de existir un acuerdo comercial con el país.¹⁰

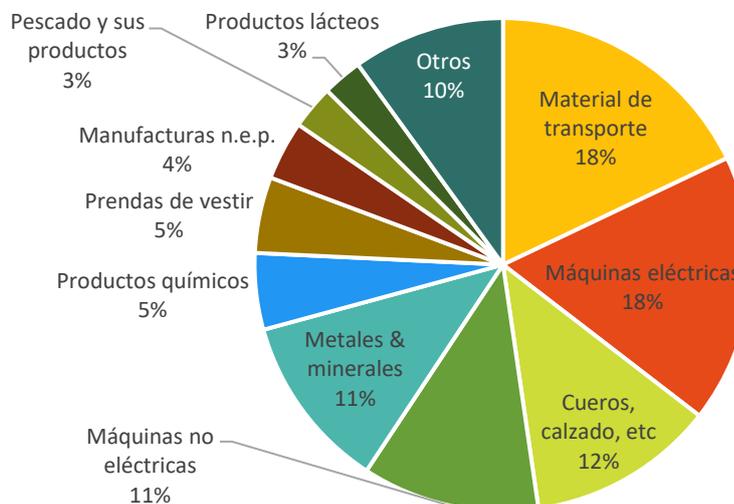
Gráfico 6 Importaciones de Chile de ASEAN+2, por país de origen, promedio 2016-2020



Nota: Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

Gráfico 7 Importaciones de Chile de ASEAN+2, por sector, promedio 2016-2020



Nota: Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

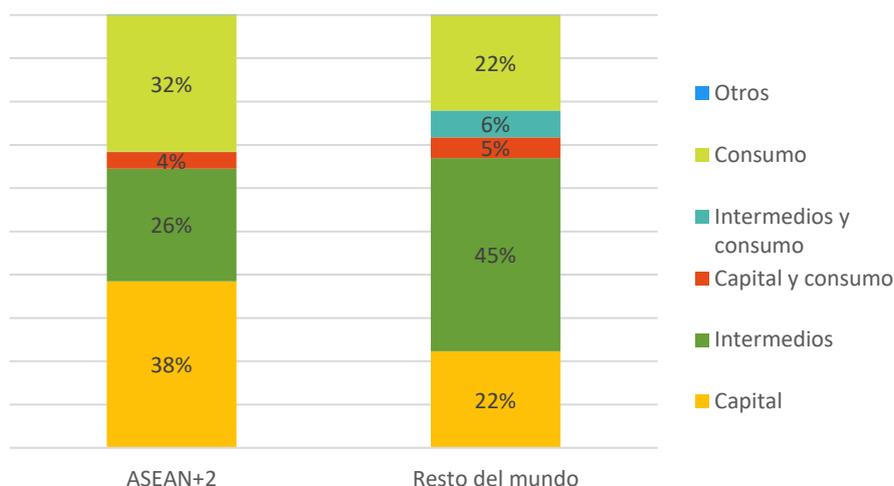
¹⁰ El Gráfico 6 presenta la desagregación de las importaciones de Chile de ASEAN+2 por país de origen para un promedio ponderado de las importaciones de los últimos cinco años. El Gráfico A. 6 presenta la evolución de esta composición entre 2001 y 2020. En este caso, se observan cambios importantes en el largo plazo, en particular en la última década. En los últimos diez años la participación de las importaciones de Viet Nam creció de manera continua, de 7% a 35%, en desmedro de las participaciones de Australia e Indonesia.

Como puede observarse en el Gráfico 7, las importaciones chilenas de ASEAN+2 se distribuyen entre diversos sectores. Entre los principales se encuentran el material de transporte (18%), las máquinas eléctricas (18%), y cueros y calzados (12%).¹¹ En total, las importaciones de Chile de ASEAN+2 tienen una mayor proporción de material de transporte, máquinas eléctricas, y cueros y calzado que sus importaciones del resto del mundo. Como contraparte, los productos químicos y petróleo tienen una participación menor en el caso de ASEAN+2.¹²

Además del balance comercial bilateral deficitario mencionado inicialmente, la comparación del Gráfico 4 y el Gráfico 7 parece indicar un vínculo comercial de intercambio de materias primas por productos procesados. A primera vista, esto podría poner en duda las posibilidades de generación de valor agregado en el intercambio. Sin embargo, es importante también analizar el uso de las importaciones, ya que éstas pueden permitir el funcionamiento de la producción de otros sectores, tanto para consumo doméstico como para exportaciones.

El Gráfico 8 presenta información preliminar en este sentido por medio de la composición de las importaciones de ASEAN+2 y del resto del mundo según las categorías de uso de bienes del sistema de cuentas nacionales (SCN). Si consideramos los bienes de capital y los bienes intermedios como las categorías que pueden contribuir a las cadenas de valor domésticas, podemos ver en el Gráfico 8 que las importaciones de ASEAN+2 tienen una proporción de estos bienes similar a la de las importaciones del resto del mundo (64% frente a 67%). Sin embargo, la proporción de bienes de capital en las importaciones de ASEAN+2 (38%) es mucho mayor que en las importaciones del resto del mundo (22%) y la de bienes intermedios menor (26% frente a 45%). A su vez, los bienes de consumo son una parte importante de las importaciones de ASEAN+2 (32%).

Gráfico 8 Importaciones de Chile, según uso, promedio 2016-2020



Nota: La clasificación de bienes corresponde a las categorías de uso del sistema de cuentas nacionales (SCN). Promedio ponderado 2016-2020, con mayores pesos para los años más recientes.

Fuente: Cálculo de los autores utilizando ITC Trade Map (2022).

Una evaluación más precisa del aporte de las importaciones de ASEAN+2 a las cadenas de valor chilenas se encuentra más allá del alcance de esta sección introductoria, pero podría explorarse a través del análisis de cuadros de insumo-producto multirregionales, por ejemplo, EORA (Lenzen, et al., 2013).¹³

¹¹ Las importaciones de material de transporte ganaron participación en particular durante la última década, en detrimento de la participación de las importaciones de metales y minerales. El Gráfico A. 8 presenta la composición sectorial de las importaciones de ASEAN+2 para el período 2001-2020.

¹² El Gráfico A. 7 presenta las importaciones totales de Chile por sector.

¹³ Se menciona EORA en particular ya que cubre Chile y todos los países de ASEAN+2 independientemente.

Recuadro 2 Crisis y recuperación del comercio ASEAN+2-Chile durante COVID-19

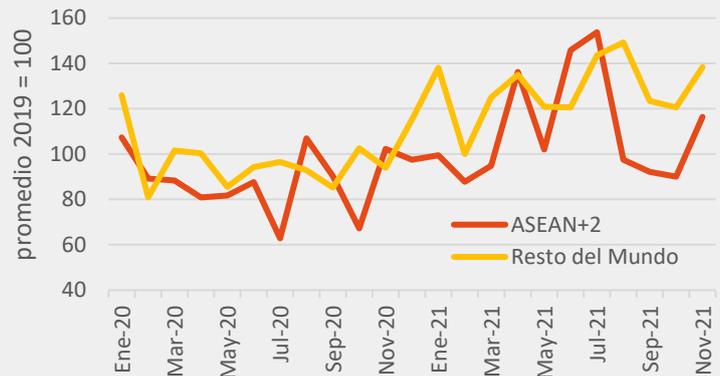
El impacto de la pandemia de COVID-19 sobre el comercio en 2020 fue casi inmediato a nivel mundial, al paralizarse las cadenas globales de valor. La recuperación se inició rápidamente, con incipiente crecimiento hacia mediados y fines de ese año, y un acelerado crecimiento en 2021.

El comercio de Chile no fue una excepción a ese patrón de crisis y recuperación, mostrando una caída en las exportaciones del 2% y de importaciones del 14% en 2020. Cifras preliminares hasta noviembre 2021 indican un crecimiento del 34% para las exportaciones y del 57% para las importaciones en el año.^{1,2}

El Gráfico R2. 1 nos permite comparar la evolución mensual de las exportaciones de Chile a ASEAN+2 con sus exportaciones destinadas al resto del mundo en 2020 y 2021.

Salvo contadas excepciones, mes a mes las exportaciones a ASEAN+2 tuvieron un rendimiento menor a las demás exportaciones. Esto condujo a una caída de 11% en 2020, y un incremento de 26% en el período enero-noviembre de 2021. Ello implica un crecimiento del 9% con respecto al período prepandemia, en contraste con el 29% de las exportaciones al resto del mundo.

Gráfico R2. 1 Exportaciones mensuales a ASEAN+2



Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico R2. 2 Importaciones mensuales de ASEAN+2



Fuente: ITC Trade Map (2022).

De manera similar, el Gráfico R2. 2 presenta la evolución mensual de las importaciones con origen en ASEAN+2 y las importaciones provenientes del resto del mundo.

En general, las importaciones de ASEAN+2 se vieron menos afectadas por la crisis en 2020 que las importaciones del resto del mundo, y mostraron una fuerte recuperación en 2021. En total se observa una caída del 6% en 2020 y un crecimiento de 53% en los primeros once meses de 2021. Esto se traduce en un 41% de crecimiento con respecto a los niveles de 2019 para ASEAN+2, frente al 32% del resto del mundo.

Aún a finales de 2021, las exportaciones a Filipinas, Malasia y Nueva Zelanda se encontraban notoriamente por debajo de sus niveles de 2019, mientras que el crecimiento en las exportaciones a Indonesia y Viet Nam fue menor al registrado para exportaciones al resto del mundo. Esto se dio particularmente en los sectores de metales y minerales, y bebidas y tabaco.

Por su parte la resiliencia de las importaciones de la región se explica por el crecimiento, incluso durante 2020, de las importaciones de Australia, Nueva Zelanda y Viet Nam, además de una fuerte recuperación en 2021 de las importaciones de Indonesia. Esto se manifestó sobre todo en los sectores de maquinarias (eléctricas y no eléctricas) y metales y minerales.

Como resultado de estas dinámicas, la balanza comercial con ASEAN+2 se deterioró durante 2020-2021.

¹ En 2020, la caída nominal del comercio a nivel global fue de 8%, o de 5.3% en volumen (WTO, 2021a). Durante los tres primeros trimestres de 2021, se registró un crecimiento de 11.9% en volumen, pero se espera un total anual menor, dada la renovada ola de medidas adoptadas durante el último trimestre de 2021 (WTO, 2022).

² Esto implica a su vez un crecimiento de 29% para las exportaciones con respecto a Ene-Nov 2019, y de 32% para las importaciones, llevando a una ligera desmejora de la balanza comercial con respecto al período prepandemia.

2.3 Acceso a mercados

Un nuevo acuerdo de libre comercio (TLC) entre la ASEAN+2 y Chile daría lugar a nuevas aperturas de mercado que podrían beneficiar a los importadores y exportadores que operan en Chile. Al mismo tiempo, la región de Asia y el Pacífico se caracteriza por un “spaghetti bowl” de TLC actuales superpuestos, lo que tiene el potencial de disminuir los beneficios de acceso a los mercados de un TLC ASEAN+2-Chile.

Esta sección describe la línea de base actual que enfrentarían los negociadores de un TLC ASEAN+2-Chile, específicamente se presenta un panorama general de:

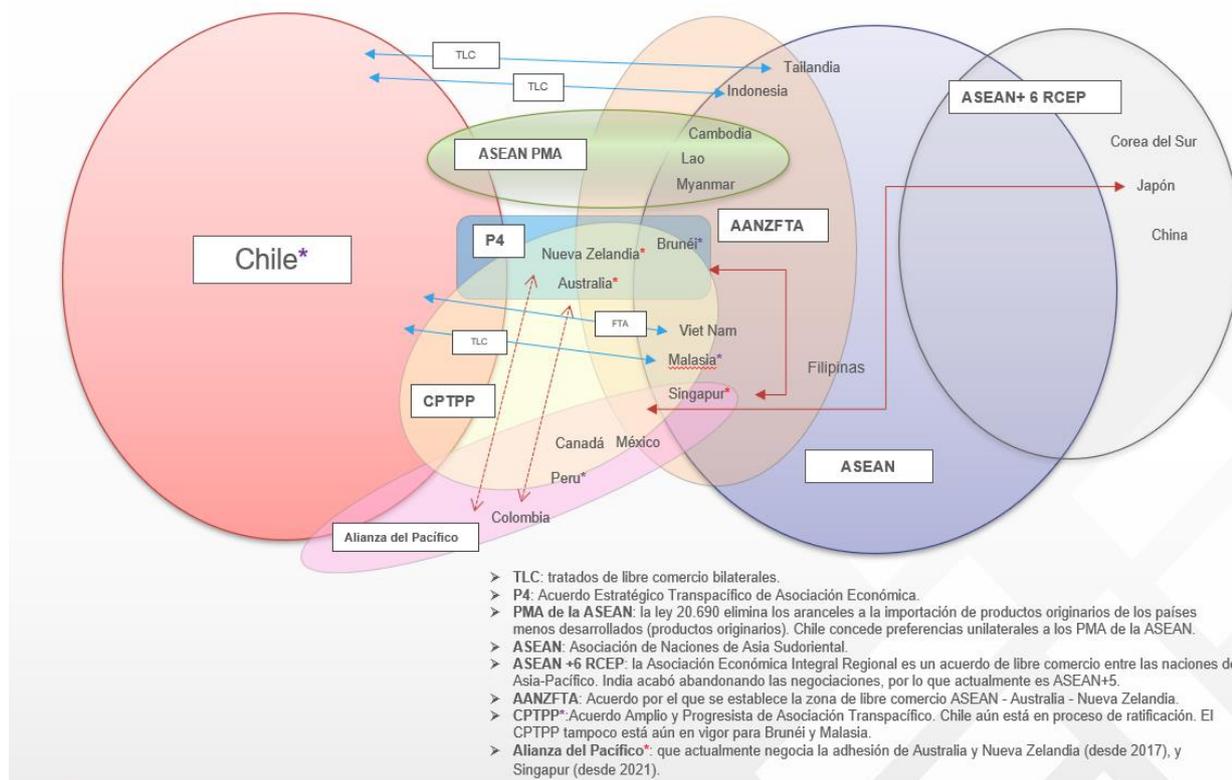
- los TLC,
- aranceles, y
- las normas de origen actuales.

En este reporte, nos enfocamos estrictamente en los beneficios para los exportadores de Chile, es decir en las barreras de acceso al mercado que Chile enfrenta actualmente en los mercados de la ASEAN+2.

2.3.1 Tratados de libre comercio

Chile participa en una serie de TLC bilaterales y regionales, y otros programas preferenciales, con las economías de la ASEAN+2 (véase Gráfico 9).

Gráfico 9 Relación de los TLC de Chile con las economías de ASEAN+2



Fuente: Elaboración propia en base a ITC Market Access Map (2022).

Chile ha negociado e implementado TLC bilaterales con cinco países de la ASEAN+2, y un acuerdo comercial regional con otros tres países, el P4 (véase Cuadro 1). No existe ningún TLC con los cuatro países restantes de la región. Adicionalmente, Chile es firmante del Acuerdo Amplio y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP, por sus siglas en inglés) que incorpora seis países de la región, con los cuales Chile tiene TLC preexistentes. Sin embargo, Chile aún no ha ratificado ese acuerdo. Para más detalles, véase el Apéndice I.

Cuadro 1 TLC vigentes entre Chile y las economías de ASEAN+2

Socio	Tipo de TLC		SGP	¿Existe un TLC en vigor?
	Bilateral	P4		
<i>no-ASEAN</i>				
Australia	2009		1966	✓
Nueva Zelandia		2006	1972	✓
<i>ASEAN</i>				
Brunei Darussalam		2006		✓
Camboya				✗
Indonesia	2019			✓
República Democrática Popular Lao				✗
Malasia	2012			✓
Myanmar				✗
Filipinas				✗
Singapur		2006		✓
Tailandia	2013			✓
Viet Nam	2014			✓

Nota: El año señalado representa la fecha de entrada en vigor del TLC/SGP.

Fuente: Elaboración de los autores en base a ITC Market Access Map (2022).

El Cuadro 1 indica que si se procede al análisis de los posibles beneficios arancelarios de un TLC ASEAN+2-Chile sin tener en cuenta la línea de base de los TLC existentes, los resultados se sobreestimarían significativamente. Como se muestra en la siguiente sección, los aranceles efectivamente aplicados en la región, teniendo en cuenta los TLC existentes, ya son bajos, pero con algunos picos sensibles restantes donde el arancel no sería eliminado completamente.

2.3.2 Aranceles

Con el objetivo de comprender los posibles beneficios de un acuerdo ASEAN+2-Chile, esta sección analiza los aranceles actuales y los aranceles prospectivos,¹⁴ teniendo en cuenta los TLC existentes.¹⁵

Actuales

Los aranceles sectoriales actuales promedio se presentan en el Gráfico 10. El enfoque estándar y no sesgado para medir el arancel promedio es a través del promedio simple (gráfico de la izquierda), que trata a todos los productos a seis dígitos del sistema armonizado (SA6) y mercados por igual. Los sectores más protegidos por los aranceles nación más favorecida (NMF) en la región ASEAN+2 son las bebidas, el tabaco, el café, el té y las prendas de vestir. Los sectores menos protegidos por los aranceles NMF son el algodón, los productos químicos, los minerales, el petróleo y la maquinaria. El arancel NMF promedio de la ASEAN+2 sobre todos los bienes es del 6%. A modo de comparación, el arancel NMF promedio de la Unión Europea y de los Estados Unidos es del 5% (OMC, ITC y UNCTAD, 2021).

A pesar de los TLC existentes, los aranceles aplicados efectivamente no son cero debido al promedio en los cuatro países de la ASEAN sin TLC, y a productos sensibles que se encuentran en las listas de exclusión o listas con aranceles rebajados (pero distintos de cero) de los TLC existentes. Para todos los productos, el promedio simple de los aranceles preferenciales es de 4%.

Los aranceles promedio ponderados por el comercio (gráfico de la derecha) tienen en cuenta los patrones reales de importación desde Chile en 2020. El promedio de los aranceles NMF ponderados por el comercio es del 3%. El promedio ponderado de los aranceles NMF es la mitad del promedio simple debido a que: 1)

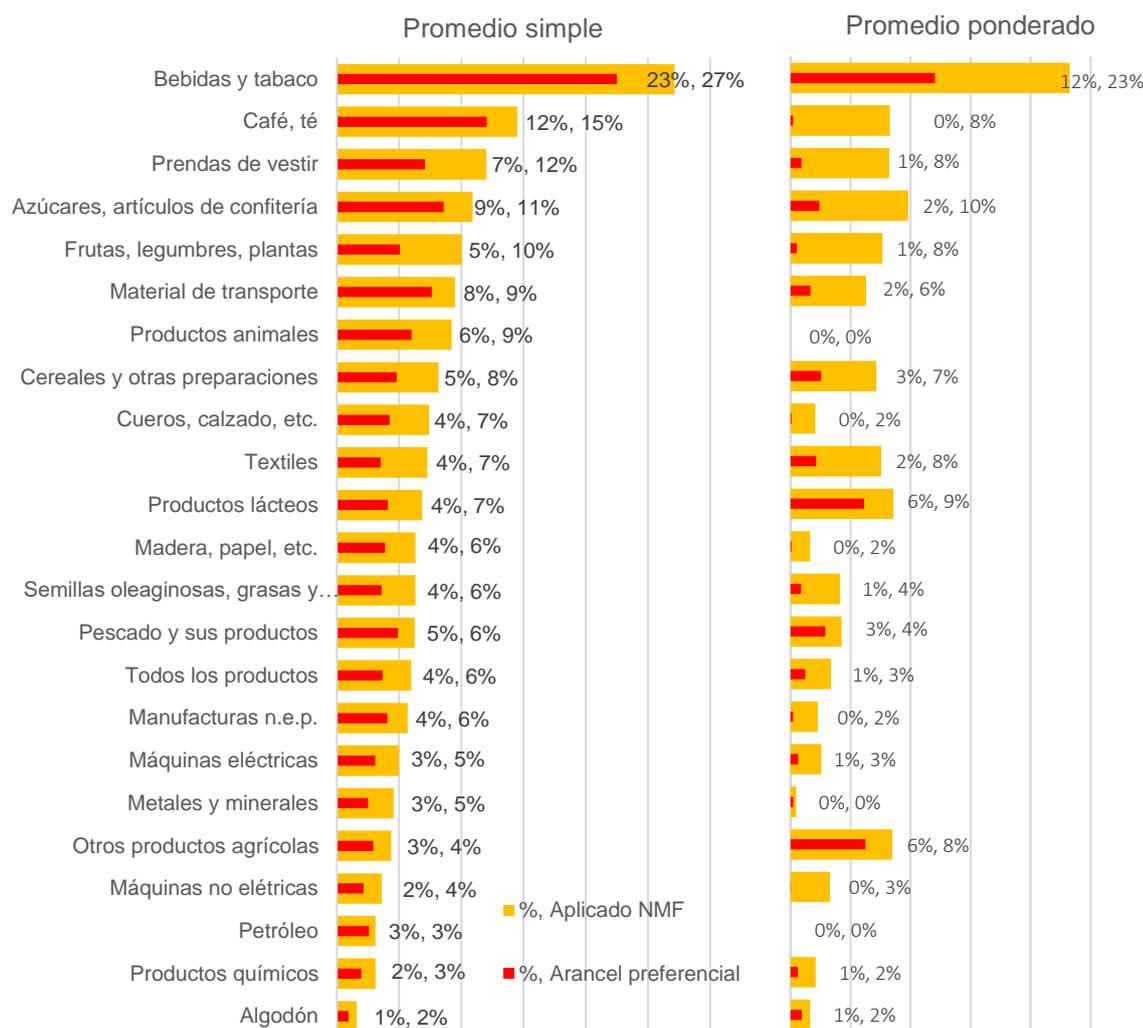
¹⁴ Los aranceles prospectivos refieren a los aranceles previstos en los cronogramas de desgravación de acuerdos existentes.

¹⁵ El Apéndice III describe la disponibilidad de datos arancelarios en Market Access Map.

los bienes industriales representan una parte mayor del comercio que los bienes agrícolas; y 2) se produce menos comercio con aranceles NMF elevados, que actúan como un factor determinante de los flujos comerciales (teniendo en cuenta además que las preferencias no se utilizan plenamente por diversas razones).

Los aranceles aplicados efectivamente son casi nulos en muchos sectores debido a que la mayor parte del comercio es con socios de TLC. Puede observarse que algunos sectores agrícolas generalmente sensibles (lácteos, bebidas y pescado) no tienen aranceles preferenciales nulos, lo que indica que se encuentran en las listas de exclusión de los TLC. Para todos los productos, el promedio ponderado por comercio de los aranceles preferenciales es de 1%.

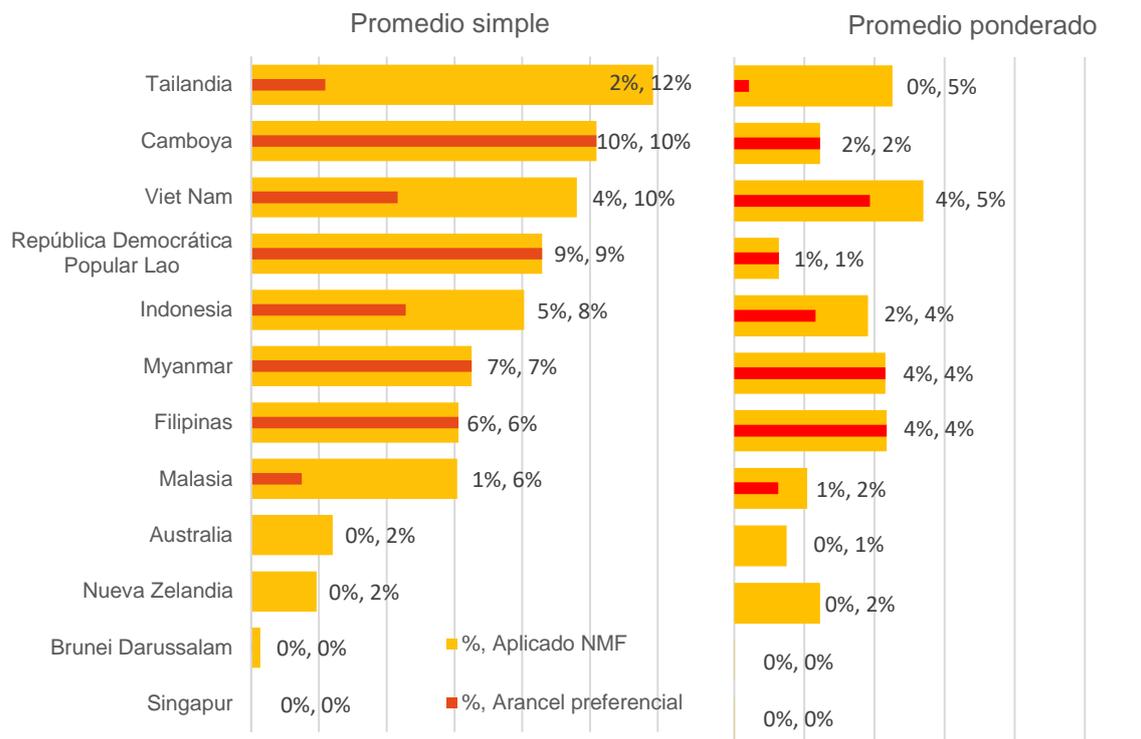
Gráfico 10 Arancel sobre las exportaciones de Chile en ASEAN+2, por sector



Nota: Promedio ponderado por importaciones 2020. Las etiquetas indican el arancel preferencial y el arancel NMF, en ese orden.
Fuente: Cálculos de los autores basados en los aranceles más recientes en Market Access Map e importaciones de Trade Map.

Los aranceles promedio de los países en la región ASEAN+2 varían significativamente incluso entre los miembros de la ASEAN (véase Gráfico 11). Tailandia parece tener el promedio simple más alto del arancel NMF (gráfico de la izquierda), que se ha reducido considerablemente gracias a un tratado de libre comercio bilateral. Australia y Nueva Zelanda, en su calidad de economías desarrolladas, aplican aranceles NMF bajos. Singapur, como puerto franco, aplica aranceles NMF cero a todos los productos, excepto a la cerveza. Brunei Darussalam también tiene una política arancelaria NMF muy abierta. En los tres países menos adelantados (PMA) de ASEAN y Filipinas el arancel preferencial se indica igual al arancel NMF debido a la ausencia de un TLC.

Gráfico 11 Arancel sobre las exportaciones de Chile en ASEAN+2, por país



Nota: promedio ponderado por importaciones 2020. Las etiquetas indican el arancel preferencial y el arancel NMF, en ese orden.
Fuente: Cálculos de los autores basados en los aranceles más recientes en Market Access Map e importaciones de Trade Map.

Para comprender mejor los sectores con picos arancelarios restantes a pesar de los TLC existentes, el Cuadro 2 presenta el promedio de los aranceles efectivamente aplicados en cada país. Al analizar el Cuadro 2, resulta útil pensar en los países de ASEAN+2 en tres grupos:

- países completamente liberalizados: Australia, Nueva Zelanda y Singapur,
- países con un TLC, pero aranceles preferenciales mayores a cero en algunos sectores: Brunei Darussalam, Indonesia, Malasia, Tailandia y Viet Nam, y
- países con los cuales Chile no tiene un acuerdo (Camboya, la República Democrática Popular Lao, Myanmar y Filipinas).

Resulta claro así, observando el Cuadro 2, que en el primer grupo no existen picos arancelarios remanentes. Por el contrario, en el tercer grupo, existen aún aranceles significativos en todos los sectores. El caso que merece un análisis más detenido entonces es el del segundo grupo. Entre los productos agropecuarios de este grupo se observan las mayores tasas para los sectores de bebidas y tabaco, café y té, y azúcares y artículos de confitería. Entre los productos no agropecuarios, los aranceles remanentes se encuentran en los sectores de material de transporte y prendas de vestir.

El Cuadro 3 permite profundizar el estudio de estos casos por medio del análisis de las líneas arancelarias aún no liberalizadas plenamente en cada sector. Podemos ver allí, por ejemplo, que tanto en Viet Nam como en Indonesia un alto porcentaje de las líneas arancelarias no agropecuarias no se encuentra liberalizado. Se observa también que las líneas no liberalizadas agropecuarias de Tailandia tienen en general muy altas tasas.

Cuadro 2 Arancel efectivamente aplicado a las exportaciones de Chile, por país y sector

	Australia	Nueva Zelandia	Singapur	Bruei Darussalam	Indonesia	Malasia	Tailandia	Viet Nam	Camboya	República Democrática Popular Lao	Myanmar	Filipinas
Todos los productos	0%	0%	0%	0%	5%	1%	2%	4%	10%	9%	7%	6%
Productos agropecuarios	0%	0%	0%	0%	6%	8%	7%	9%	13%	11%	10%	10%
Productos no agropecuarios	0%	0%	0%	0%	4%	0%	1%	4%	10%	8%	6%	6%
Productos animales	0%	0%	0%	0%	6%	3%	0%	8%	14%	11%	10%	21%
Productos lácteos	0%	0%	0%	0%	2%	3%	19%	3%	10%	5%	3%	4%
Frutas, legumbres, plantas	0%	0%	0%	0%	2%	0%	3%	8%	12%	13%	13%	10%
Café, té	0%	0%	0%	0%	11%	0%	38%	13%	26%	24%	17%	16%
Cereales y sus preparaciones	0%	0%	0%	1%	4%	4%	3%	9%	11%	8%	9%	10%
Semillas oleaginosas, grasas y aceites	0%	0%	0%	0%	1%	0%	15%	2%	7%	10%	3%	5%
Azúcares y artículos de confitería	0%	0%	0%	0%	4%	0%	28%	28%	7%	11%	7%	19%
Bebidas y tabaco	0%	0%	0%	0%	43%	101%	17%	38%	29%	11%	23%	8%
Algodón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	3%	4%	3%
Otros productos agropecuarios	0%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	2%	11%	10%	4%	4%
Pescado y sus productos	0%	0%	0%	0%	4%	0%	1%	10%	15%	12%	9%	9%
Minerales y metales	0%	0%	0%	0%	4%	1%	0%	4%	7%	6%	4%	5%
Petróleo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	11%	5%	2%	1%
Productos químicos	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	1%	7%	7%	4%	4%
Madera, papel, etc.	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%	4%	10%	15%	8%	6%
Textiles	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	3%	5%	9%	9%	9%
Pendas de vestir	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	5%	15%	10%	17%	15%
Cueros, calzados, etc.	0%	0%	0%	0%	6%	3%	0%	5%	12%	11%	6%	7%
Máquinas no eléctricas	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	12%	6%	3%	2%
Máquinas eléctricas	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%	3%	16%	7%	6%	3%
Material de transporte	0%	0%	0%	0%	10%	3%	23%	15%	15%	10%	6%	10%
Manufacturas n.e.p.	0%	0%	0%	0%	3%	1%	6%	4%	14%	10%	6%	4%

Nota: Camboya, la República Democrática Popular Lao, Myanmar y Filipinas no tienen un TLC con Chile, por lo tanto, el arancel aplicado efectivamente es el arancel NMF. Los aranceles de este cuadro son promedios simples por sector. Nótese que, siguiendo la clasificación sectorial del Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC, el sector de pescado y sus productos se considera no agropecuario.

Fuente: Cálculos de los autores basados en los aranceles más recientes en Market Access Map.

Cuadro 3 Líneas arancelarias no plenamente liberalizadas en los TLC existentes

	Líneas arancelarias no liberalizadas (% del total)					Líneas arancelarias no liberalizadas (arancel promedio simple)				
	Brunei Darussalam	Indonesia	Malasia	Tailandia	Viet Nam	Brunei Darussalam	Indonesia	Malasia	Tailandia	Viet Nam
Todos los productos	0%	45%	6%	16%	58%	228%	11%	32%	24%	8%
Productos agropecuarios	0%	6%	1%	2%	9%	306%	13%	99%	68%	12%
Productos no agropecuarios	0%	39%	5%	14%	49%	149%	11%	13%	16%	7%
Productos animales		1%	0%	0%	1%		7%	34%	16%	12%
Productos lácteos		0%	0%	0%	0%		4%	50%	66%	3%
Frutas, legumbres, plantas		1%	0%	0%	3%		6%	16%	86%	9%
Café, té		0%		0%	0%		13%		83%	13%
Cereales y sus preparaciones	0%	1%	0%	0%	1%	306%	10%	44%	56%	13%
Semillas oleaginosas, grasas y aceites		0%	0%	0%	1%		4%	8%	108%	5%
Azúcares y artículos de confitería		0%		0%	0%		9%		94%	31%
Bebidas y tabaco		1%	1%	1%	1%		57%	180%	32%	38%
Algodón					0%					3%
Otros productos agropecuarios		1%		0%	1%		4%		112%	4%
Pescado y sus productos		2%		1%	3%		6%		5%	12%
Minerales y metales		7%	1%	0%	8%		9%	11%	5%	8%
Petróleo					0%					12%
Productos químicos	0%	4%	0%		4%	149%	8%	24%		6%
Madera, papel, etc.		1%	0%	1%	3%		12%	13%	18%	7%
Textiles		5%	0%	0%	6%		11%	8%	10%	4%
Pendas de vestir		3%			3%		24%			5%
Cueros, calzados, etc.		1%	1%	0%	2%		14%	12%	20%	11%
Máquinas no eléctricas		2%	0%	0%	5%		7%	5%	17%	6%
Máquinas eléctricas		2%	0%	1%	4%		7%	12%	11%	7%
Material de transporte		8%	2%	9%	7%		22%	12%	33%	25%
Manufacturas n.e.p.		2%	0%	3%	4%		9%	14%	12%	7%

Nota: El valor vacío significa que todas las líneas arancelarias del sector dado se han liberalizado. Se omiten Australia, Nueva Zelandia y Singapur, ya que se han liberalizado todas las líneas arancelarias. Se omiten los tres PMA de ASEAN y Filipinas porque no se ha liberalizado ninguna de las líneas arancelarias.

Fuente: Cálculos de los autores basados en los aranceles más recientes en Market Access Map.

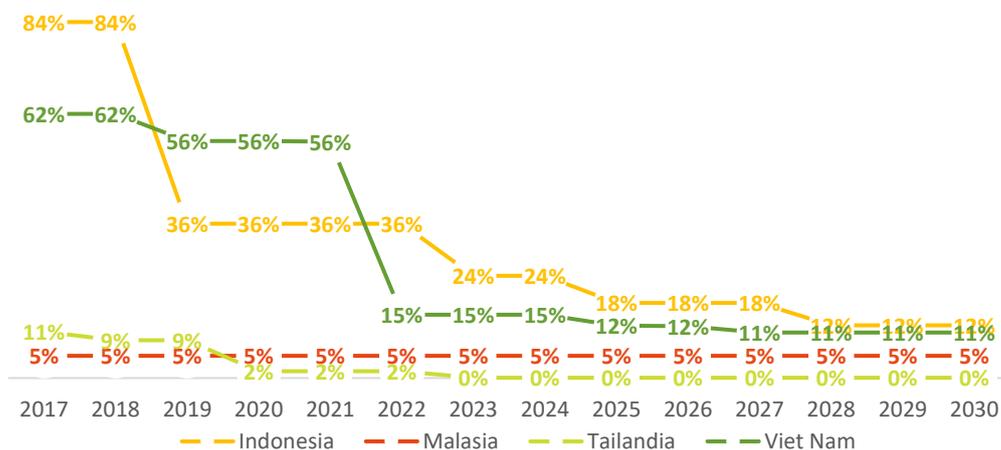
Aranceles prospectivos

La sección anterior refleja las condiciones arancelarias actuales que enfrenta Chile en los mercados de ASEAN+2, pero en los TLC una gama de productos se liberaliza dinámicamente a lo largo del tiempo. Además, algunos productos nunca se liberalizan completamente (productos de exclusión). Los compromisos de desmantelamiento arancelario figuran en los anexos de cada TLC.

A continuación, presentamos una evaluación de las líneas arancelarias restantes no totalmente liberalizadas en el marco de cada TLC bilateral. El P4 y el SGP no están incluidos, ya que su desmantelamiento arancelario se ha completado.

El Gráfico 12 muestra que 2021-2023 es un período de transición para los TLC de Viet Nam e Indonesia, ya que se espera que algunas líneas arancelarias adicionales se liberalicen en ese momento. No obstante, la ambición de la liberalización arancelaria en los TLC de Indonesia y Viet Nam es más superficial que en los TLC de Tailandia y Malasia, ya que el 10% de sus líneas arancelarias seguirán enfrentando aranceles (excluidos o preferenciales pero distintos de cero) para el 2030 y años posteriores, frente a menos del 1% y 5% para Tailandia y Malasia respectivamente. El Cuadro A. 7 resumen las categorías de productos que no estará totalmente liberalizadas para 2030.

Gráfico 12 Porcentaje de líneas arancelarias distintas de cero, 2017-2030



Nota: Australia, Nueva Zelanda y Brunei Darussalam se han omitido debido a que se han reducido progresivamente o a que todos los aranceles son cero. Indonesia y Viet Nam se contabilizan sobre la base de SA6 debido a la falta de correspondencia de las líneas arancelarias entre las listas de referencia del NMF y del TLC. El TLC de Indonesia entró en vigor en 2019.

Fuente: Cálculos de los autores utilizando la base de datos de aranceles prospectivos Market Access Map (Mimouni et al. 2020).

2.3.3 Normas de origen

Las normas de origen son los criterios que determinan la “nacionalidad” económica de un bien. Estos criterios enumeran las condiciones que han de ser cumplidas para que un bien sea considerado originario de un cierto país y pueda así hacer uso del tratamiento preferencial otorgado a ese país. Estas condiciones pueden tomar diversas formas y grados de complejidad. Es por ello que actualmente las normas de origen pueden ser consideradas una de las razones más comunes de la subutilización de aranceles preferenciales, aunque ese fenómeno requiere un análisis caso a caso.

A fin de analizar las normas de origen presentes en los acuerdos existentes entre Chile y países de la ASEAN+2, esta sección adopta la metodología y taxonomías presentadas en Kniahin et al. (2020). Se exploran inicialmente las normas de origen generales, es decir que se aplican a todo el régimen, para luego concentrarnos en aquellas normas de origen que se aplican a productos específicos.

Para todo el régimen

Las normas de origen que rigen para todo el régimen pueden dividirse en dos grandes grupos: las *disposiciones sobre origen* y las *disposiciones sobre certificación*, incluyéndose en este último tanto las normas sobre esquemas de certificación como las que regulan la verificación de origen. Intuitivamente, el primer grupo consiste en condiciones sobre los procesos de producción, los insumos, etc., mientras que el segundo se refiere a las condiciones sobre la documentación o procedimientos de prueba de ese origen.

Dentro de estos grupos, se identifica una taxonomía de treinta tipos de disposiciones principales.¹⁶ Entre las disposiciones sobre origen, algunos de los tipos considerados son condiciones sobre la acumulación, de minimis, y otros. Entre las disposiciones de certificación, se incluyen condiciones de certificación, de autoridad competente o de autocertificación dependiendo del acuerdo, de período de validez, y otras.

En el Cuadro 4 se ofrece una visión general de las disposiciones sobre origen y certificación en todo el régimen en los TLC de Chile con países de la ASEAN+2. La comparación también incluye las disposiciones de los programas SGP de Australia y Nueva Zelanda, a pesar de que sus normas de origen no fueron negociadas por Chile. Se agregan al cuadro además CPTPP y la Asociación Económica Integral Regional (RCEP, por sus siglas en inglés) como puntos de referencia.

El Cuadro 4 también ordena los TLC de izquierda a derecha en orden creciente de “restricción”. Este orden se determina a través del índice R, un índice sintético de puntuaciones individuales para las treinta disposiciones que se listan en el Cuadro 4. La suma de las puntuaciones individuales está ponderada, y las disposiciones más importantes tienen un peso proporcionalmente mayor, reflejado en la intensidad del color de la primera columna. El índice resultante toma valores entre 0 y 100, donde 0 es el valor más liberal y 100 el más restrictivo. Las últimas líneas del Cuadro 4 presentan este índice para cada uno de los acuerdos, así como su posición en el ranking del índice R para 480 acuerdos considerados.

El lugar de menor restricción corresponde al CPTPP, que confirma así su estatus de “estándar de oro” entre los TLC progresistas. Su puntaje alto está impulsado por oportunidades de abastecimiento acumulativo flexible (diagonal y completo entre once miembros) y un esquema de autocertificación. El RCEP ocupa un lugar más bajo, sin embargo, todavía obtiene mejor puntaje que los TLC bilaterales de Chile, principalmente debido a la acumulación diagonal. La acumulación bilateral prevalente en los TLC de Chile restringe las oportunidades de obtención de insumos considerados originarios de la región.

En el marco de un TLC ASEAN+2-Chile, la comparación presentada en el Cuadro 4 hace posible el diseño de normas de origen desde una perspectiva de la facilitación del comercio, la menor “restricción” de las normas de origen¹⁷, y el potencial de armonización con el RCEP.¹⁸ Para mayor detalle, se incluye un análisis disposición a disposición en el Apéndice IV. De esta comparación surge que los TLC bilaterales existentes de Chile con los países de la ASEAN muestran similitud en muchas disposiciones. La distancia al RCEP parece ser corta, y el ejercicio de armonización debería ser sencillo para la mayoría de las disposiciones.

El P4 parece destacar, y se acerca más en sus disposiciones al CPTPP. El CPTPP es uno de los acuerdos de libre comercio más ambiciosos del mundo en términos de disposiciones de todo el régimen. Está claro que el RCEP y los TLC bilaterales con la ASEAN se encuentran en una categoría diferente, y siguen más de cerca el modelo de la ASEAN.

Suponiendo por objetivo la armonización con el TLC RCEP, es probable que para un TLC ASEAN+2-Chile las diferencias clave sean las siguientes:

¹⁶ La lista de disposiciones no pretende ser exhaustiva, sino que se concentra en las disposiciones más importantes o frecuentes. Otras disposiciones menos ubicuas se cubrirán en la próxima fase de la iniciativa de normas de origen.

¹⁷ Sin embargo, observamos que las normas de origen liberales o laxas no son explícitamente el objetivo de las negociaciones de los TLC. Los formuladores de políticas deben tener en cuenta una serie de factores para diseñar las condiciones para reclamar las preferencias de los tratados de libre comercio. Un caso extremo de liberalización o renuncia completa a las normas de origen resultaría en beneficios negativos para los fabricantes locales, ya que fomentaría el transbordo de mercancías de terceros países (es decir, la “desviación del comercio”), erosionando esencialmente el acceso preferencial garantizado para los fabricantes locales en Chile.

¹⁸ También es posible comparar las 30 disposiciones presentadas en el Cuadro 4 con otros acuerdos. Esta información se encuentra disponible para 480 TLC en Dinh, et al. (2019).

Cuadro 4 Restricción de las disposiciones generales de origen

	#	Disposiciones	CPTPP	P4	Australia SGP	RCEP	Australia	Malasia	Indonesia	Tailandia	Viet Nam	NZ SGP	
Origen	1	Acumulación	diagonal + completa	diagonal	completa+ cruzada	diagonal	bilateral	bilateral	bilateral	bilateral	bilateral	completa + cruzada	
	2	De Minimis	10%	10%	No	10%	10%	10%	10%	10%	10%	No	
	3	Absorción	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	
	4	Devolución de derechos	No	en el plazo de 1 año	Sí	No	No	No	No	No	No	No	
	5	Perfeccionamiento pasivo	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	
	6	Accesorios, piezas de remplazo	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	7	Productos obtenidos totalmente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
	8	Operaciones que no confieren origen	No	Sí	Yes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	9	Calculo de valor añadido	BU / BD / focused value / MC / NC	BD	BU	BU / BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BU
	10	Materiales indirectos	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	11	Transporte directo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
	12	Principio de territorialidad	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	
	13	Embalaje	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	14	Materiales fungibles	materiales y productos finales	No	No	materiales y productos finales	sólo materiales	No					
	15	Juegos y surtidos	RVC 90%	No	No	No	RVC 75%	No	No	No	No	No	
	16	Exposiciones	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí	No	No	
Certificación	1	Certificación	autocertificación/o rganismo autorizado	autocertificación	autocertificación	organismo autorizado	autocertificación	organismo autorizado	organismo autorizado	organismo autorizado	organismo autorizado	No	
	2	Excepción de la certificación	< \$1000	< \$1000	No	< \$200	< \$1000	< \$ 200	< \$ 200	< \$ 200	< \$200	No	
	3	Exportador autorizados	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	
	4	Autoridad competente	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	s	No	
	5	Período de validez	1 año (múltiple)	2 años	No	1 año	12 meses (individuales)	12 meses	No				
	6	Período de conservación	5 años	3 años	5 años	3 años	5 años	3 años	3 años	3 años	5 años	5 años	No
	7	Devolución de derechos pagados en exceso	en el plazo de 1 año	en el plazo de un año	No	en el plazo de 1 año	en el plazo de 1 año	en el plazo de 1 año	No				
	8	Documentos justificantes	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	No	
	9	Facturación por terceros	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	10	Verificaciones	Directa	Directa	Sí	Combinada	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	No	
	11	Sanciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	12	Resoluciones anticipadas	en el plazo de 150 días	en el plazo de 60 días	No	en el plazo de 90 días	en el plazo de 30 días hábiles	Sí	Sí	Sí	en el plazo de 120 días	No	No
	13	Errores de poca importancia	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
	14	Apelaciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Índice R (0-100)			39	48	54	57	58	67	68	69	70	74	
Posición (sobre 480)			# 469	# 378	# 325	# 301	# 276	# 199	# 192	# 178	# 168	# 140	
Año			2018	2006	1966	2022	2009	2012	2019	2013	2014	1972	

Nota: la intensidad del color amarillo en la columna de la izquierda indica la ponderación de la disposición en el índice R. El verde indica un valor más liberal, rojo uno menos liberal. "BU" indica método de acumulación ("build-up") y "BD" de reducción ("build-down").

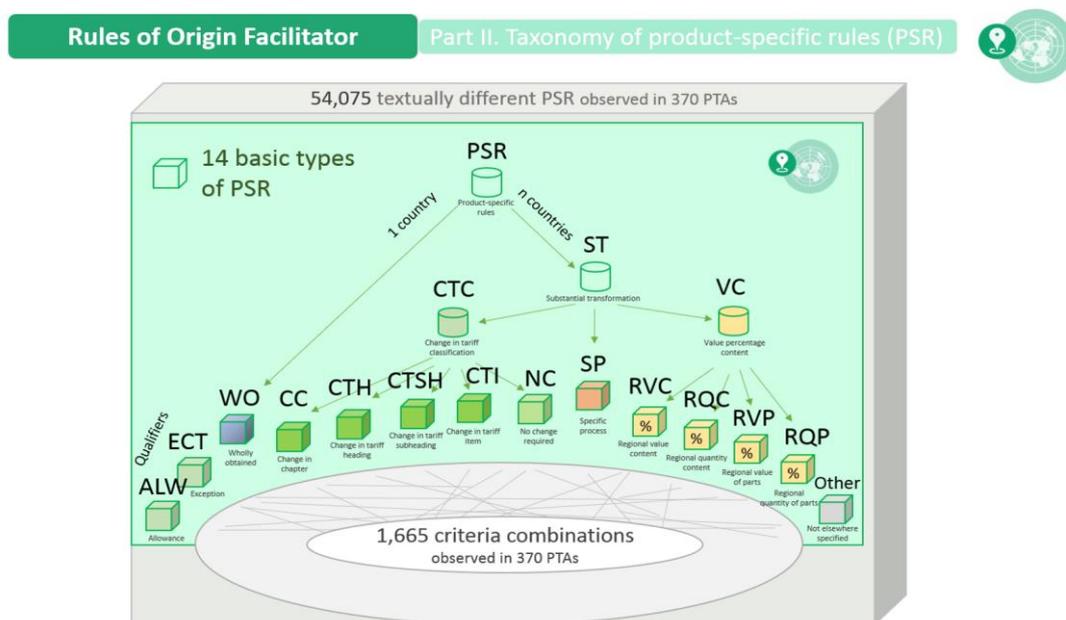
Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Kniahin et al. (2020).

- Un TLC ASEAN+2-Chile permitirá la acumulación **diagonal** en lugar de **bilateral**. La acumulación diagonal promueve la formación de cadenas de valor regionales dentro de los TLC.¹⁹
- Es probable que el método de cálculo del valor converja a la reducción (“build-down”). Sin embargo, a los efectos de la armonización con RCEP, todos los miembros podrían apoyar alternativamente la adopción de un método de acumulación (“build-up”).
- Se pueden agregar disposiciones sobre juegos y surtidos, y exposiciones, que faltan en el RCEP. El TLC Chile-Australia puede ser utilizado como modelo.
- Si bien el organismo autorizado es el esquema de certificación más probable en el futuro cercano, también se podría optar por una opción similar a la de RCEP, con una transición gradual a la autocertificación.

Específicas por producto

Como parte del Facilitador de Normas de Origen,²⁰ el ITC realizó la extracción y codificación de todas las normas de origen específicas a nivel de código de línea arancelaria nacional (LAN). El universo de 54,000 normas de origen específicas textualmente diferentes se redujo a 1,665 criterios codificados, que consisten a su vez en 14 tipos principales – en el Gráfico 13, las categorías ALW, CT, hasta RQP y otros. Esta taxonomía permite analizar las normas específicas por producto, tanto su distribución como su grado de restricción.

Gráfico 13. Taxonomía de las normas de origen específicas en todos los TLC



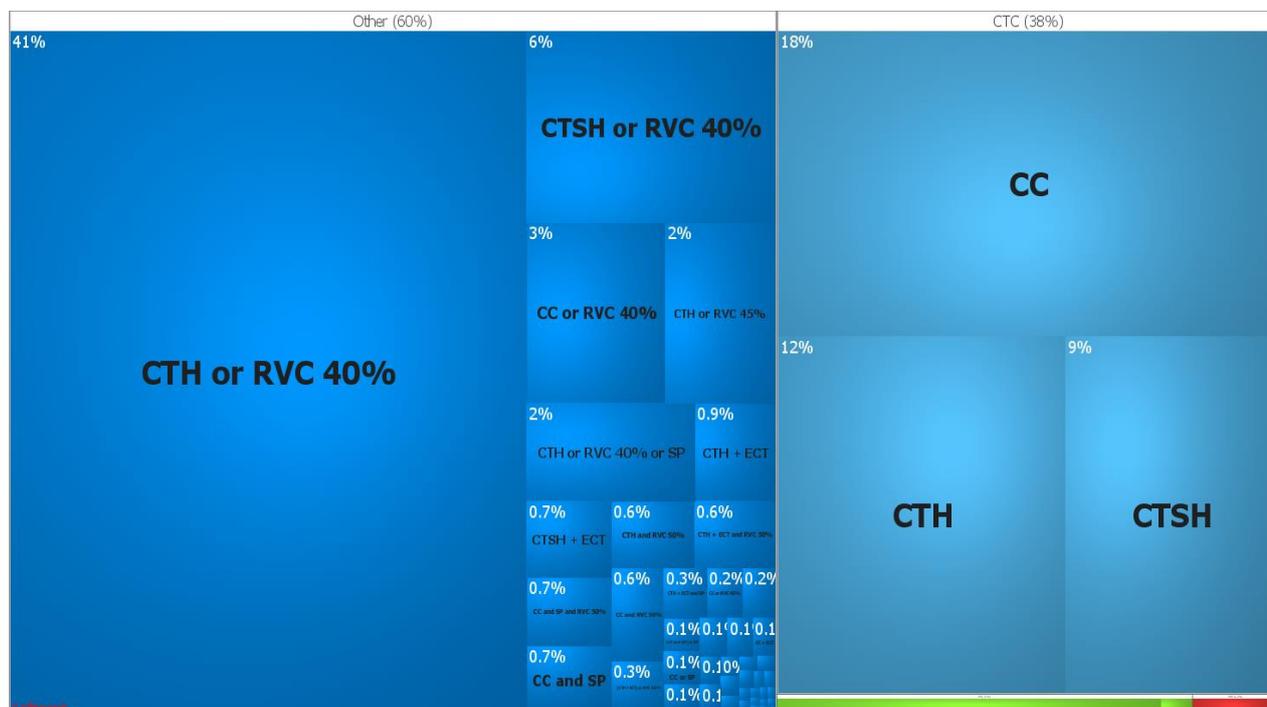
Nota: La definición de los tipos de normas de origen específicas se encuentra disponible en Dinh et al. (2019), p.7-11.
Fuente: Gourdon, et al. (2021).

¹⁹ El impacto en el abastecimiento es difícil de predecir cuantitativamente debido a una multitud de opciones de abastecimiento y la falta de disponibilidad de rangos de precios y costos de transporte en todas las mezclas de insumos posibles. Bombarda y Gamberoni (2013) presentan evidencia de un incremento en exportaciones asociado a la transición de la acumulación bilateral a la diagonal en la década de 1990 en Europa.

²⁰ Disponible en <https://findrulesoforigin.org/es>.

La distribución de las normas de origen específicas en los TLC de Chile se presenta en el Gráfico 14. Las normas de origen están fuertemente dominadas por las reglas de tipo cambio de clasificación arancelaria (CTC, por su abreviatura en inglés), siendo el cambio en la partida arancelaria (CTH, por su abreviatura en inglés) el más presente. Además, el criterio RVC 40% ocupa un lugar destacado como alternativa. No se observan reglas de productos obtenidos totalmente tipo Ottawa (WO, por su abreviatura en inglés), sino que la agricultura cruda está codificada por la regla de cambio en el capítulo (CC, por su abreviatura en inglés).

Gráfico 14 Distribución de normas de origen específicas en los TLC de Chile con países ASEAN+2



Nota: El SGP de Australia/Nueva Zelandia no está incluido con RVC 50% (desde hace muchas décadas). Sólo se incluyen los TLC bilaterales con los países de la ASEAN y el P4. La distribución es no ponderada, por SA6. Los porcentajes representan la proporción de combinaciones totales SA6 x TLC x país informante.

Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Kniahin et al. (2020).

El Gráfico 15 presenta una distribución similar de las normas de origen específicas a través de SA6 en ATIGA (ASEAN), RCEP y CPTPP.

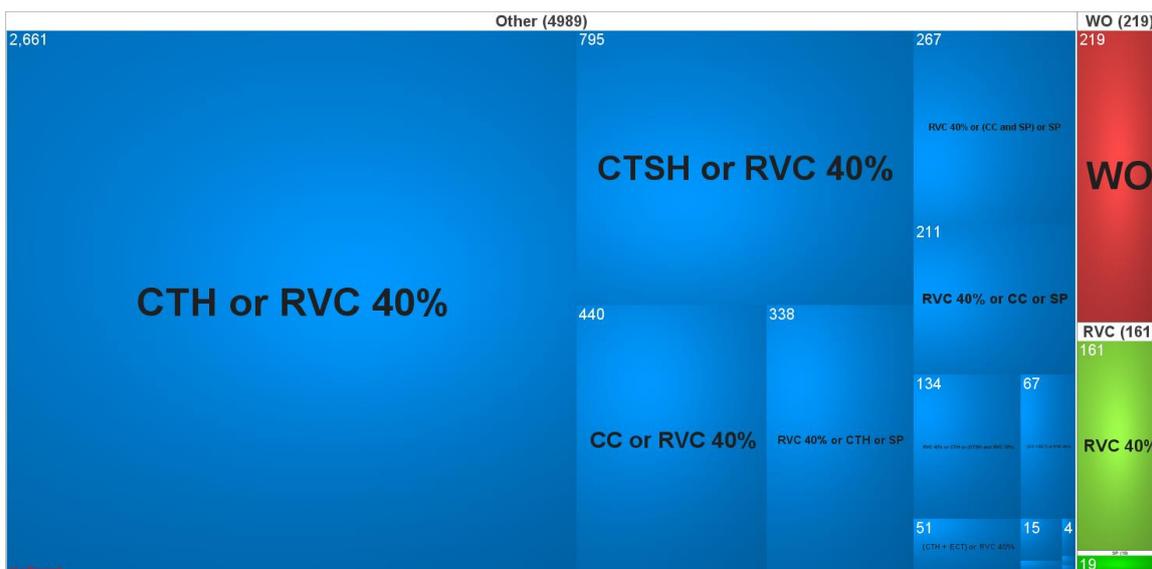
Se puede ver que las normas de origen específicas del RCEP se derivan de las normas de origen específicas de ATIGA. Esto no es sorprendente sabiendo que el RCEP es un TLC centrado en la ASEAN. Las diferencias menores incluyen la prevalencia de las reglas CC sobre WO / {CTH o RVC 40%} en muchos productos agrícolas, que a su vez es un rasgo de las normas de origen específicas del TLCAN/CPTPP. También observamos el uso de reglas CC independientes para los capítulos de prendas de vestir en RCEP, al tiempo que permite un RVC alternativo del 40% en ATIGA.

CPTPP no es similar al RCEP o ATIGA, sino que se asemeja a las normas de origen específicas del NAFTA (1994)²¹.

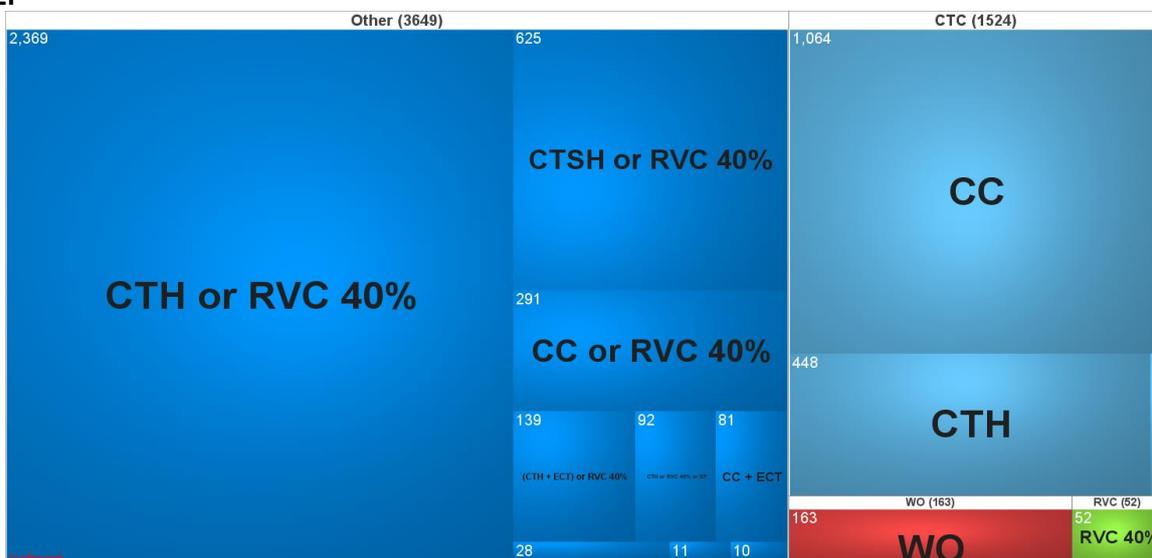
²¹ El diagrama SA6 del TLCAN se puede ver en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fa=653>

Gráfico 15 Distribución de normas de origen específicas, ATIGA, RCEP y CPTPP

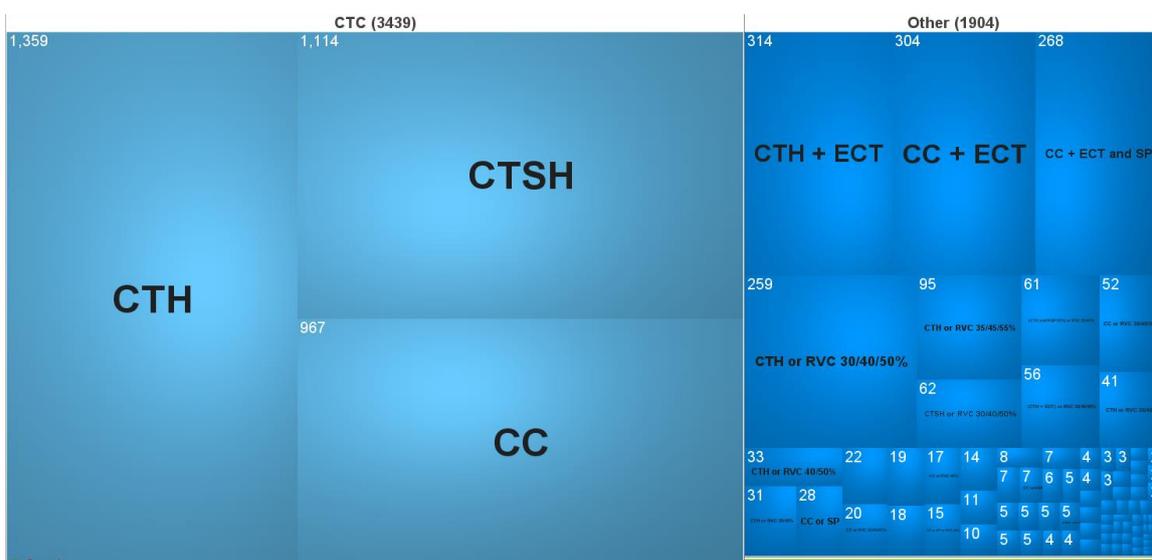
ATIGA



RCEP



CPTPP



Note: La distribución es no ponderada, por SA6.

Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Kniahin et al. (2020).

El Gráfico 14 esta desglosado en cada uno de los TLC de Chile en el Apéndice VII. De ello se desprende que el P4 y el TLC Australia siguen a las normas de origen específicas del TLCAN. De hecho, Chile y Australia concluyeron sus tratados de libre comercio bilaterales con EE. UU. en 2002 y 2004, respectivamente, antes de iniciar las negociaciones bilaterales en 2007. El P4 incluye además a Singapur, que concluyó las negociaciones de su TLC bilateral con EE. UU. en 2002. Los países del P4 comenzaron sus negociaciones en 2004.

Sin embargo, los TLC de Chile con el resto de los países de la ASEAN (Indonesia, Malasia, Tailandia, Viet Nam) se parecen mucho a las normas de origen específicas de ATIGA. Las normas de origen específicas de ATIGA se negociaron en 2009 y se inspiraron en las normas de origen específicas de AANZFTA. Los TLC de Chile con los países de la ASEAN se concluyeron entre 2010 y 2017, y adoptaron el modelo de la ASEAN.

Por lo tanto, basándonos en las medidas de distribución discutidas, podríamos aventurar que, en términos de las normas de origen específicas, el TLC ASEAN+2 probablemente adoptará las de ATIGA, por lo tanto, las del RCEP. No habrá ninguna diferencia significativa en las normas de origen específicas con respecto a los TLC bilaterales anteriores con Indonesia, Malasia, Tailandia y Viet Nam. Habrá desviaciones con las de Australia, el P4 (Nueva Zelanda, Singapur y Brunei Darussalam) que siguieron las normas de origen específicas del TLCAN en sus TLC anteriores con Chile. Dado que todos los países de la ASEAN+2 son miembros del reciente RCEP, se espera que Australia y Nueva Zelanda se unan a los países de la ASEAN y presenten las normas de origen específicas de RCEP en negociaciones con Chile. Esto hará que las normas de origen específicas que se aplican en el comercio de los TLC con Chile estén en consonancia con el RCEP.

En cuanto al grado de restricción de las normas de origen específicas, en particular su equivalente arancelario ad valorem (AVE), éste es técnicamente difícil de medir. A pesar de ello, las normas de origen específicas pueden compararse ordinalmente entre los TLC utilizando las “reglas de observación” (por ejemplo, CC > CTH > CTSH > CTI y RVC 75% > RVC 50% > RVC 25%).²² En base a las “reglas de observación” desarrolladas en Dinh et al. (2019) se calcula nuevamente el índice R, en este caso para cada producto SA6.

El RCEP y los TLC bilaterales de Chile con los países de la ASEAN parecen ser relativamente liberales en promedio, y aparecen en el cuarto más bajo de los TLC en términos de restricción (véase Cuadro 5). El CPTPP sigue un modelo más restrictivo, atribuido a las influencias del TLCAN de Estados Unidos, Canadá y México. Las normas específicas de origen del TLCAN se encuentran entre los TLC más restrictivos.

Cuadro 5 Restricción de las normas de origen específicas de los TLC de Chile

Posición (sobre 480)	Restricción de las normas de origen específicas	Tratado comercial	Año
# 166	40	CPTPP	2018
# 191	37	P4	2006
# 211	34	Australia	2009
# 271	32	SGP NZ	1972
# 292	32	SGP Australia	1966
# 342	26	RCEP	2022
# 357	25	Malasia	2012
# 389	22	Tailandia	2013
# 392	22	Indonesia	2019
# 415	21	Viet Nam	2014

Note: La restricción se evalúa utilizando el índice R. En este caso se refleja el promedio simple de todos los SA6.

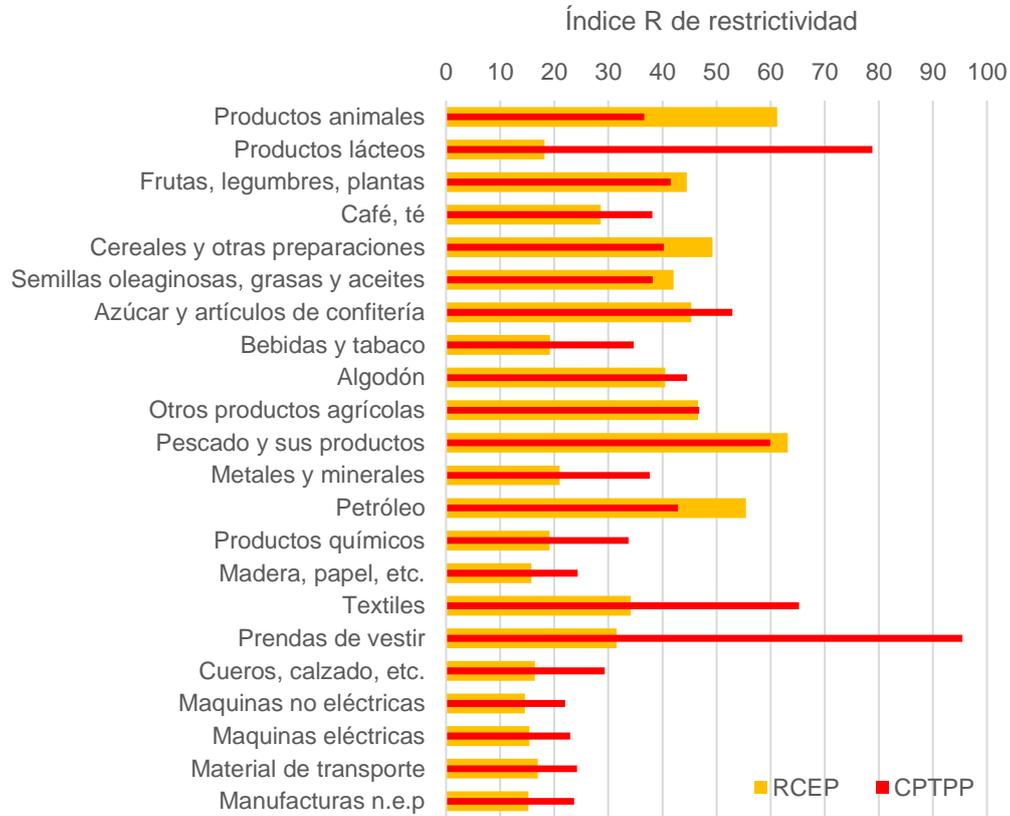
Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Dinh et al. (2019).

El Gráfico 16 aclara qué es lo que hace que el CPTPP sea más restrictivo que el modelo del RCEP. El CPTPP tiene una de las normas de origen más estrictas sobre las prendas de vestir y los textiles en el sector

²² Esteveordal y Suominen (2003), Grettton y Gali (2005), Harris (2007), Kelleher (2012) fueron pioneros en ese enfoque. Utilizando la novedosa base de datos del Facilitador de Normas de Origen, Dinh et al. (2019) diseñó un enfoque más granular, que es el que implementa aquí.

de la confección (regla de la “triple transformación”), replicando el TLCAN, mientras que el RCEP permite la “única transformación”. Además, la alternativa del 40% de RVC accesible en el RCEP atenúa aún más el carácter restrictivo, ya que esta alternativa es raramente accesible en el CPTPP.

Gráfico 16 Comparación de las normas de origen específicas en RCEP y CPTPP, por sector



Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Dinh et al. (2019).

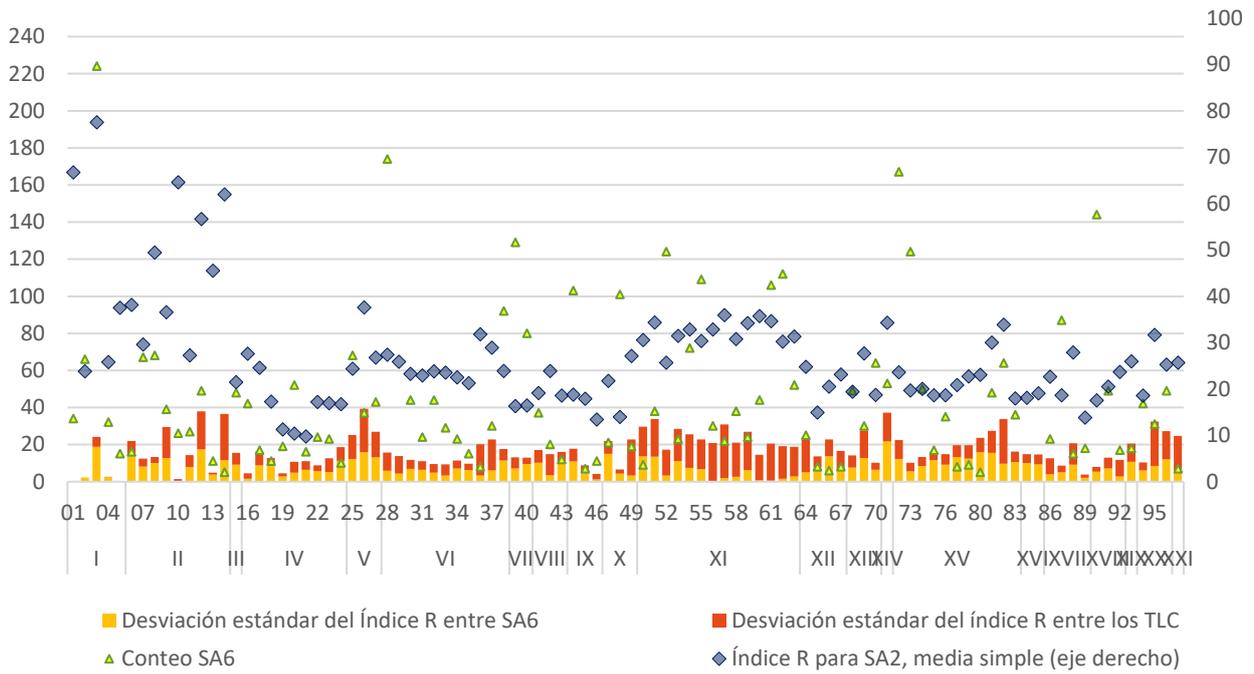
El Gráfico 17 compara la variación del índice R entre los productos del SA6 y los TLC de Chile (bilaterales de la ASEAN y el P4). Podemos ver que las barras rojas son más grandes que las barras amarillas para algunos sectores, aquellos en los que las normas de origen no varían tanto entre productos SA6 dentro de un capítulo, sino que varían más entre los TLC (ASEAN vs. P4).

Pero también observamos lo contrario en algunos casos: las normas específicas de los productos están casi armonizadas en la mayoría de los TLC de Chile, pero son específicas de los productos, es decir, difieren entre los productos del SA6 en algunos sectores, notablemente en los metales, electrónicos y maquinaria.

Se espera que los capítulos con baja variación del SA6 sean más rápidos de redactar (simplemente adoptar una o dos reglas por capítulo). Por el contrario, los capítulos con alta variación del SA6 requieren una redacción producto por producto y consumen más tiempo.

Los capítulos con alta variación entre los TLC requieren más trabajo para construir un consenso en las normas de origen armonizadas. Sin embargo, en este caso, la probable armonización conducirá a las normas de origen del ATIGA-RCEP.

Gráfico 17 Variación del Índice R de las normas específicas, por capítulos del SA



Fuente: Elaboración propia siguiendo la metodología de Dinh et al. (2019).

Recuadro 3 Uso de las normas de origen (utilización de preferencias): el caso de Australia

Si bien no se publican estadísticas exhaustivas de utilización de preferencias por parte de ASEAN+2 sobre las exportaciones de Chile, presentamos un conjunto de datos de utilización de preferencias de un país importador: Australia. Australia reporta sus importaciones preferenciales por socio y el régimen preferencial utilizado como parte del compromiso de transparencia de la Organización Mundial del Comercio (OMC) sobre los esquemas de PMA y SGP. Debido a que Chile es un beneficiario del SGP, es parte del reporte, que detalla de las importaciones realizadas en el marco del SGP y del TLC.

En el Gráfico R3. 1 se presentan las series temporales de las importaciones totales elegibles de Australia procedentes de Chile por régimen utilizado. Las importaciones elegibles se definen como aquellas con un margen de preferencia positivo. Por lo tanto, todas las importaciones realizadas bajo un 0% NMF (por ejemplo, cobre bruto) o ningún arancel preferencial se excluyeron antes del análisis, ya que no son tratadas por los programas preferenciales de Australia.

El Gráfico R3. 1 muestra que las exportaciones chilenas rara vez utilizan el esquema SGP y prefieren el TLC de 2009. También la tasa agregada de utilización de preferencias en los últimos años es muy alta, por encima del 90%. De hecho, esto significa que casi todas las exportaciones de Chile ingresan a Australia libres de arancel.

Los datos desglosados revelan que la mayoría de las exportaciones preferenciales en el marco del TLC se refieren a la madera elaborada (cap. 44) y un poco a las fresas congeladas. El aumento de las exportaciones bajo NMF entre 2013 y 2016 fue impulsado por el cobre refinado (740710). Sin embargo, en 2017 y años posteriores Chile dejó de exportar este producto a Australia.

En el Cuadro R3. 1 se presentan datos desglosados sobre la utilización de las preferencias de las 11 principales exportaciones elegibles en 2019.

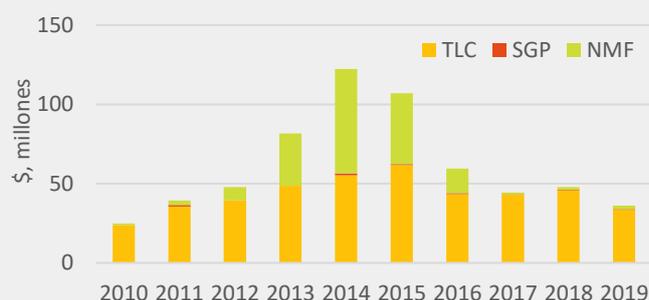
Cuadro R3. 1 Principales exportaciones elegibles de Chile a Australia en 2019, por régimen aduanero utilizado, \$ millones

Producto	TLC	SGP	NMF
Madera de coníferas	16.7	0.0	0.0
Tablas de pino, cepilladas o lijadas	5.6	0.0	0.0
Fresas congeladas	3.7	0.1	0.0
Madera laminada	1.4	0.0	0.0
Tanques de acero, de una capacidad de 50 L o más	1.2	0.0	0.0
Pino aserrado o astillado	1.1	0.0	0.0
Artículos de piedra, no especificados en otra parte	0.9	0.0	0.0
Conservas de frutas o frutos secos, las demás	0.9	0.0	0.0
Aparatos mecánicos de pulverización, los demás	0.0	0.0	0.7
Postes y vigas de madera	0.7	0.0	0.0
Partes para máquinas de sondeo o perforación de las partidas 8430.41.00 y 8430.49.00	0.0	0.3	0.4
Resto de las mercancías (42)	1.3	0.1	1.2
Total	33.5	0.4	2.3

Nota: Las exportaciones elegibles se definen como aquellas con un margen de preferencia positivo.

Fuente: Cálculos de los autores basados en los datos de Australia sobre importaciones preferenciales notificados al BID de la OMC.

Gráfico R3. 1 Evolución de las importaciones admisibles de Australia procedentes de Chile por régimen aduanero utilizado



Fuente: Cálculos de los autores basados en los datos de Australia sobre las importaciones preferenciales notificados al BID de la OMC.

SECCIÓN 3 EFECTOS DE UN ACUERDO ASEAN+2-CHILE

A fin de evaluar los posibles efectos de un TLC ASEAN+2-Chile, esta sección implementa un modelo de equilibrio parcial.²³

3.1 Elementos del modelo

El objetivo del ejercicio es estimar posibles cambios en las exportaciones e importaciones totales de Chile de firmarse un acuerdo ASEAN+2-Chile. Para ello, es necesario determinar tres elementos esenciales a la aplicación del modelo:

- ¿en qué consisten los escenarios de “no acuerdo” y “acuerdo”?
- ¿qué quiere decir “acuerdo” en términos de aranceles?
- ¿cuáles son los flujos comerciales de interés?

Una vez que estos elementos son incorporados al equilibrio parcial, es posible explorar sus resultados.

3.1.1 Escenario de referencia

Dado el objetivo de este ejercicio, puede parecer trivial preguntarse cuál es la situación de referencia (“no acuerdo”), y cuál es la situación que refleja resultados (“acuerdo”). En la práctica, existen varias opciones que pueden ser de interés. A su vez, cada opción implica distintos niveles de complejidad en el cómputo de los resultados del modelo. Si bien existen más matices, las distintas opciones pueden agruparse en tres casos principales, ilustrados en el Gráfico 18:

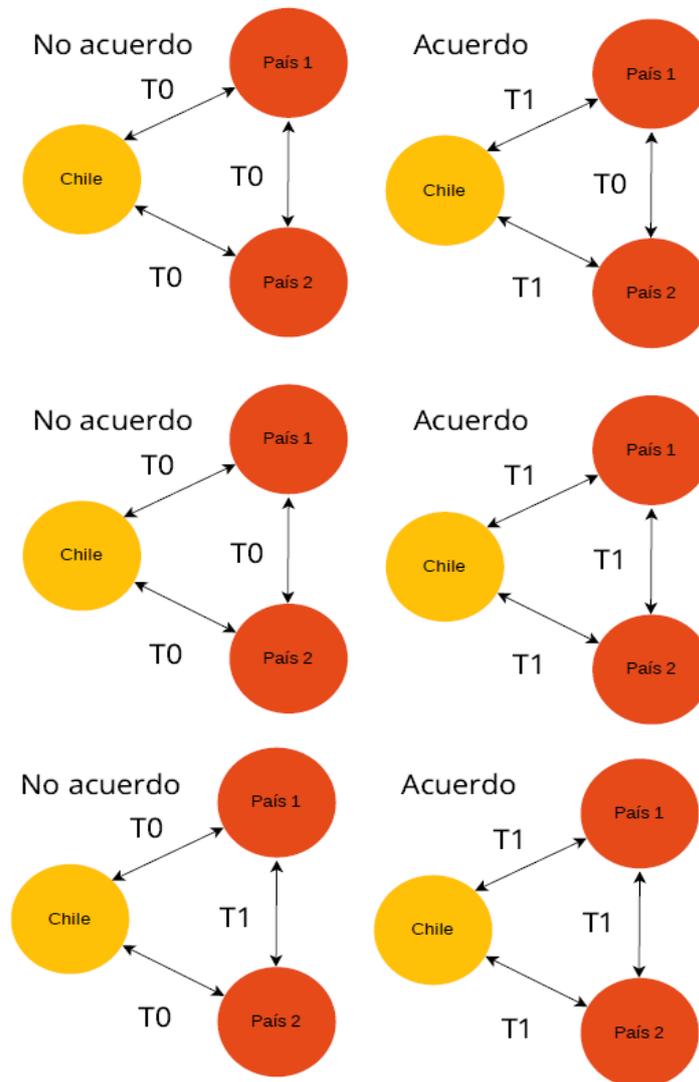
- **caso 1:** Chile lleva a cabo acuerdos bilaterales con cada una de las economías de ASEAN+2. En estos acuerdos, cada una de las economías otorga a Chile aranceles preferenciales en su mercado y viceversa, pero los aranceles entre las economías de ASEAN+2 no cambian. De decidir Chile no llevar a cabo los acuerdos bilaterales, tanto los aranceles que enfrenta Chile en ASEAN+2, como aquellos que se aplican entre las economías de ASEAN+2, corresponden a acuerdos existentes.
- **caso 2:** Chile lleva a cabo un acuerdo regional con ASEAN+2 que otorga aranceles preferenciales entre todos los miembros. De decidir Chile no participar de este acuerdo, el mismo no se realiza y tanto los aranceles que enfrenta Chile en ASEAN+2, como aquellos que se aplican entre las economías de ASEAN+2, corresponden a acuerdos existentes.
- **caso 3:** Chile lleva a cabo un acuerdo regional con ASEAN+2 que otorga aranceles preferenciales entre todos los miembros. De decidir Chile no participar de este acuerdo, las economías de ASEAN+2 continúan con el mismo. En ese caso, los aranceles que enfrenta Chile en ASEAN+2 corresponden a acuerdos existentes, pero entre las economías de ASEAN+2 se aplican aranceles preferenciales.

Como puede verse, la posición de Chile es la misma en las tres situaciones: otorga y recibe aranceles preferenciales bajo “acuerdo”, y no lo hace bajo “no acuerdo”. Por otro lado, la posición de las economías de ASEAN+2 es distinta en cada caso, en particular en lo que refiere a los aranceles que enfrentan entre sí. En el segundo contexto, las economías de ASEAN+2 otorgan y reciben aranceles preferenciales entre sí bajo “acuerdo”, y no lo hacen bajo “no acuerdo”. En el primer y tercer contexto, los aranceles impuestos entre economías de ASEAN+2 no cambian entre “acuerdo” y “no acuerdo”. En el primer caso, no se otorgan aranceles preferenciales entre sí, en el tercero sí.

Esta diferencia es relevante, ya que los cambios en aranceles entre otros países tienen consecuencias en cuanto a desviaciones de comercio.

²³ El Apéndice V presenta los detalles metodológicos correspondientes.

Gráfico 18 Diagrama de los escenarios posibles para un acuerdo



Nota: T0 indica aranceles sin acuerdo, T1 con acuerdo.

Fuente: Elaboración propia.

La situación que se intenta reflejar determina cuál es el escenario más adecuado. Por ejemplo, el primer caso de escenarios de “acuerdo” y “no acuerdo” presentado en el Gráfico 18 se adapta particularmente bien a un contexto de preferencias unilaterales, como la inclusión o exclusión de un país de la categoría PMA. El segundo tipo de escenarios de “acuerdo” y “no acuerdo” se asemeja al contexto de rondas de negociación de la OMC. El tercer caso parece ser el más adecuado para un acuerdo ASEAN+2-Chile.

Al mismo tiempo, el tercer escenario es el más complejo en cuanto a cómputo y análisis. A modo de compromiso, este ejercicio analiza los efectos de un acuerdo sobre las exportaciones de Chile utilizando el primer escenario, y sobre las importaciones utilizando el segundo. Esto resulta adecuado para reflejar los efectos desde el punto de vista de Chile. El primer escenario, como el tercero, refleja que los aranceles entre países de ASEAN+2 no cambian, es decir que las ganancias en exportaciones de Chile son aditivas. Por otra parte, el crecimiento en importaciones de Chile no es aditivo. Es importante entonces capturar las desviaciones de comercio para medir el cambio total en las importaciones de Chile. Es por ello que, para las importaciones, analizamos el segundo escenario, incluyendo también efectos en las importaciones de terceros países. Este enfoque mixto tiene además la ventaja de que hace posible el uso de una simple planilla de cálculo para estimar efectos de distintos aranceles.

3.1.2 Aranceles

Los TLCs generalmente no eliminan absolutamente todos los aranceles, sino que en muchos casos mantienen algunas líneas arancelarias protegidas para productos sensibles.

En los resultados presentados a continuación, esto no es tenido en cuenta, y todos los aranceles bajan a 0% con el acuerdo. Es posible sin embargo simular casos específicos que se consideren como potenciales productos sensibles en la negociación.²⁴ Por ejemplo, podría esperarse que los aranceles de Indonesia y Malasia para ciertos productos del sector de bebidas y tabaco se mantengan altos.

3.1.3 Flujos comerciales de interés

Para evaluar los efectos de un posible acuerdo, se consideraron tres posibles enfoques: analizar los cambios esperados en el comercio actual, el comercio futuro, o el comercio potencial. Los tres enfoques son complementarios, y cada uno de ellos posee ventajas y desventajas.

Estimar los efectos de un nuevo acuerdo utilizando datos de comercio actual, o mejor dicho pasado, tiene la ventaja de que se trabaja sobre datos certeros. Adicionalmente, al tener familiaridad con el valor de los flujos de comercio y su composición, se hace más fácil la detección de casos inusuales o que ameriten consideración individual.

Por otra parte, utilizar datos actuales impide considerar cambios esperados en un futuro cercano o tendencias previstas. Esto es particularmente relevante cuando se estudia un caso con cronogramas de desmantelamiento arancelario en curso. Poco valdría identificar efectos prometedores de un nuevo acuerdo sobre sectores que de cualquier manera se liberalizarán en los próximos años al ejecutarse un cronograma ya pactado. De manera similar, puede ser importante tener en cuenta las tendencias de crecimiento esperado. Las potenciales ganancias de comercio de un nuevo acuerdo pueden ser menos atractivas si se espera que el crecimiento del socio comercial sea menor al crecimiento del mundo en los próximos años.

Analizar los efectos de un acuerdo utilizando un horizonte futuro permite tener en cuenta este tipo de tendencias y cambios esperados que pueden ser relevantes para calificar la importancia de ciertos mercados o productos. De no tenerse en cuenta tales factores, bien podría guiarse la negociación del acuerdo hacia sectores o mercados en los que el acceso preferencial negociado perdería valor en un mediano plazo, incluso en el tiempo que demora la implementación de un nuevo acuerdo.

La principal desventaja de este enfoque es que requiere llevar a cabo proyecciones, lo que implica supuestos adicionales sobre cómo se comportarán las tendencias de crecimiento, y cómo reaccionarán los flujos de comercio a esos cambios, y a los cambios programados en los aranceles.

Otra desventaja de ambos enfoques es que, tanto en el enfoque que utiliza datos actuales como el que utiliza proyecciones, los efectos actúan sobre flujos existentes de comercio, i.e. los efectos se estiman sobre el *margen intensivo*. Esto constituye una limitación de estos enfoques, ya que impide considerar la posibilidad de que un nuevo acuerdo, con aranceles más bajos, genere oportunidades de diversificación en las exportaciones, i.e. un efecto en el *margen extensivo*.

¿Es esta una gran limitación? Esto depende del caso que se estudia. Considerando un posible acuerdo ASEAN+2-Chile, resulta difícil imaginar que un cambio en los aranceles, siendo ya bajos en este caso, pueda generar que Chile empiece a exportar a ASEAN+2 un producto que aún no exporta a ningún destino. Pero un cambio en los aranceles podría quizás permitir a Chile empezar a exportar a ASEAN+2 productos que ya exporta a otros mercados.

²⁴ Esto es fácilmente computable para las exportaciones utilizando el archivo de simulación que acompaña a este reporte. En el caso de las importaciones, los cálculos son más complejos para poder capturar las desviaciones de comercio y requieren entonces de un programa estadístico para su cómputo.

Para tener en cuenta este tipo de oportunidades podemos utilizar la metodología de potencial de exportación desarrollada por ITC, que estima el comercio potencial de los productos ya exportados por un país para todos los socios comerciales posibles, aún aquellos no abastecidos actualmente.²⁵ Es decir que analizar los efectos de un posible acuerdo sobre el comercio potencial permite tener en cuenta efectos sobre el margen extensivo en cuanto a mercados, i.e. posibilidades de diversificación de mercados. La principal desventaja de este enfoque es, una vez más, que requiere adoptar todos los supuestos adicionales que subyacen a esa metodología.

Como se expuso, cada enfoque tiene sus méritos y sus limitaciones, y cada uno será más o menos apropiado dependiendo del caso que se trate, los datos disponibles y los supuestos que se esté dispuesto a hacer en base a ellos. En el caso de este estudio, los resultados que se presentan a continuación corresponden al equilibrio parcial, no sobre flujos de comercio actuales, sino sobre proyecciones de flujos de comercio para el año 2026. Esta elección se debe a las características del caso, en particular a la importancia de tener en cuenta el desmantelamiento de aranceles aun en curso reflejado en el Gráfico 12.

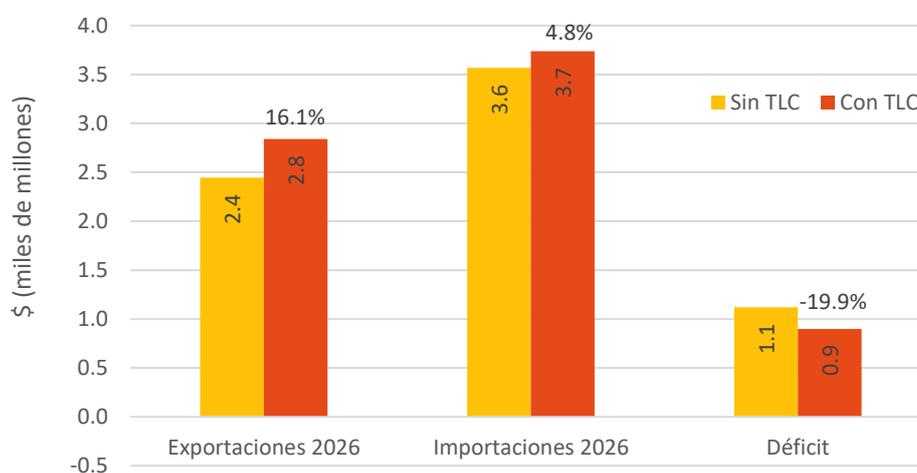
Las proyecciones de flujos de comercio para 2026 se realizan en base a participaciones de mercado actuales, la demanda por importaciones actual, proyecciones de crecimiento poblacional, proyecciones de crecimiento del PBI, elasticidades, y cambios arancelarios esperados dados los compromisos de desmantelamiento arancelario existentes.²⁶

3.2 Efecto sobre comercio

A continuación, se presentan los cambios en las exportaciones e importaciones de Chile generados por un TLC ASEAN+2-Chile, siguiendo las especificaciones para el modelo de equilibrio parcial descritas anteriormente: efecto sobre flujos proyectados de acuerdo de aranceles 0% en el caso 1 para exportaciones y caso 2 para importaciones.

Los resultados indican que la realización de tal acuerdo llevaría a un incremento del 16.1% para las exportaciones proyectadas a 2026, y del 4.8% para las importaciones de ASEAN+2 (Gráfico 19). La adopción del acuerdo generaría así una reducción del déficit comercial bilateral del 19.9%.

Gráfico 19 Exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile, con y sin acuerdo, 2026



Fuente: Cálculo de los autores.

El cambio observado en el Gráfico 19 es de \$395 millones para las exportaciones y de \$172 millones para las importaciones *bilaterales*. Como se mencionó al discutir los elementos del modelo, los cálculos toman

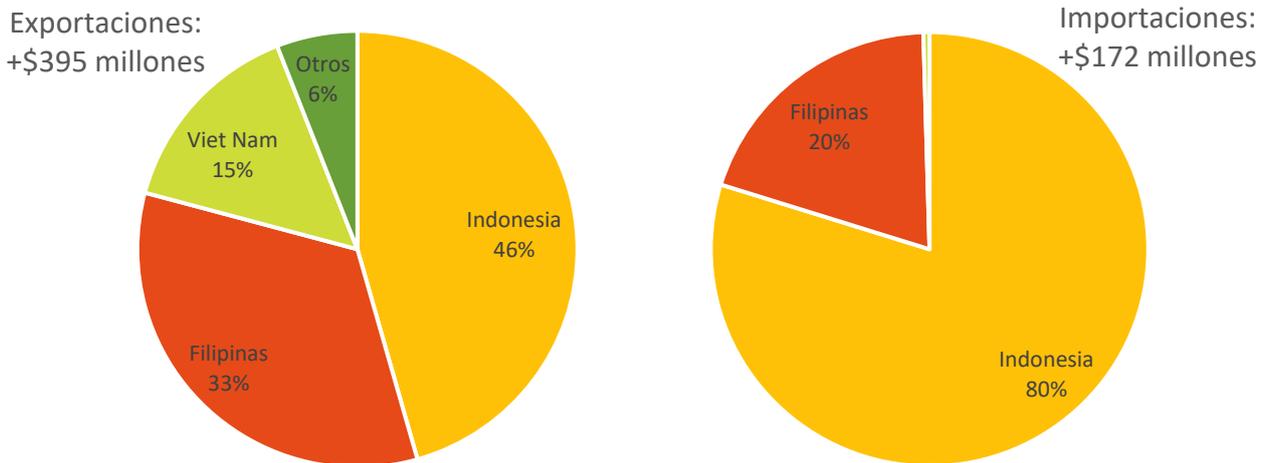
²⁵ Para más detalle, véase Decreux y Spies (2016).

²⁶ Se elige el año 2026 como horizonte dado que hasta ese momento se encuentran disponibles las proyecciones de crecimiento de PIB para todos los países que forman la base de las proyecciones de flujos de comercio. Para más detalle, véase Apéndice V.

en cuenta las desviaciones de comercio generadas por el acuerdo. La existencia de desviaciones hace que el aumento total de las importaciones sea menor al aumento de las importaciones bilaterales. A causa de las desviaciones de comercio, las importaciones totales aumentarían en \$22 millones.

La mayor parte del incremento en las exportaciones se dirigiría a Indonesia (46%), Filipinas (33%) y Viet Nam (15%), mientras que el aumento en importaciones sería casi exclusivamente de bienes provenientes de Indonesia (80%) y Filipinas (20%).

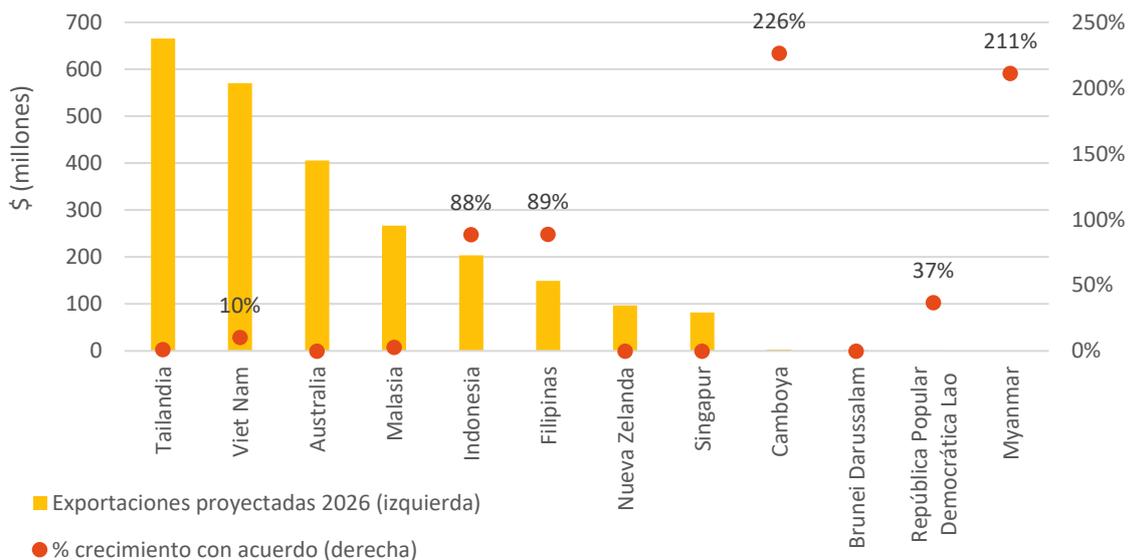
Gráfico 20 Cambio en exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile bajo acuerdo, 2026 por país



Fuente: Cálculo de los autores.

El Gráfico 21 desagrega los cambios en exportaciones e importaciones para cada país de ASEAN+2. Podemos ver que, entre los países con exportaciones significativas, los aumentos más marcados se darían para Filipinas e Indonesia, con tasas de crecimiento del 89% y 88% respectivamente, y en menor medida para Viet Nam (10%). Por otra parte, las exportaciones a algunos de los socios más importantes, en particular Tailandia, Australia, y Malasia no experimentarían un crecimiento significativo bajo un acuerdo.

Gráfico 21 Exportaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por país

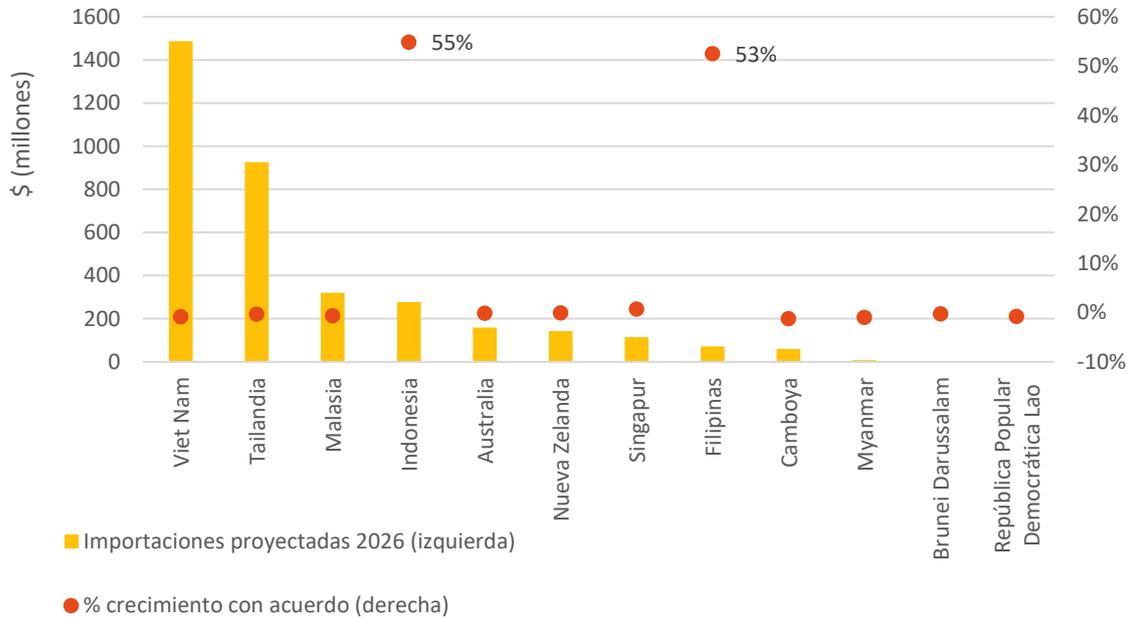


Nota: Solamente los casos de crecimiento mayor al 5% se encuentran etiquetados.

Fuente: Cálculo de los autores.

En el caso de las importaciones, aquellas provenientes de Indonesia y Filipinas aumentarían más de un 50%, mientras que las importaciones provenientes de otros países de ASEAN+2 no tendrían cambios, o incluso en algunos casos, disminuirían marginalmente (Gráfico 22).

Gráfico 22 Importaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por país

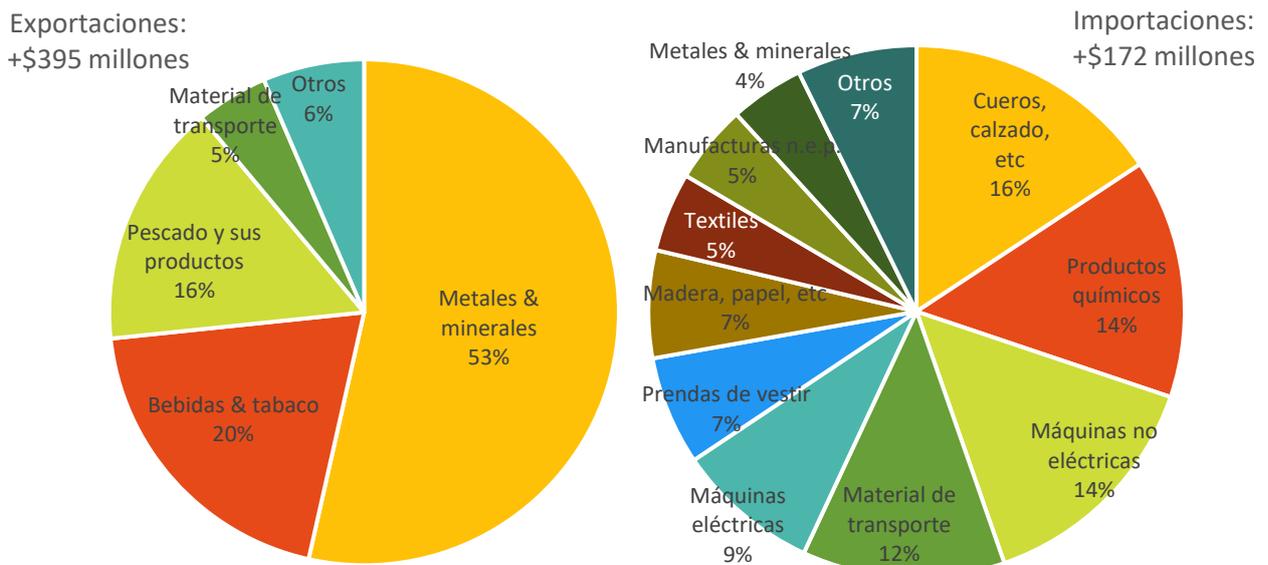


Nota: Solamente los casos de crecimiento mayor al 5% se encuentran etiquetados.

Fuente: Cálculo de los autores.

Como puede observarse en el Gráfico 23, más del 90% del crecimiento en exportaciones se daría en los sectores de metales y minerales (53%), bebidas y tabaco (20%), pescado y productos derivados (16%), y material de transporte (5%). Por su parte, el aumento en importaciones se distribuye entre más sectores, particularmente cueros y calzados (16%), productos químicos (14%), máquinas no eléctricas (14%) y otros.

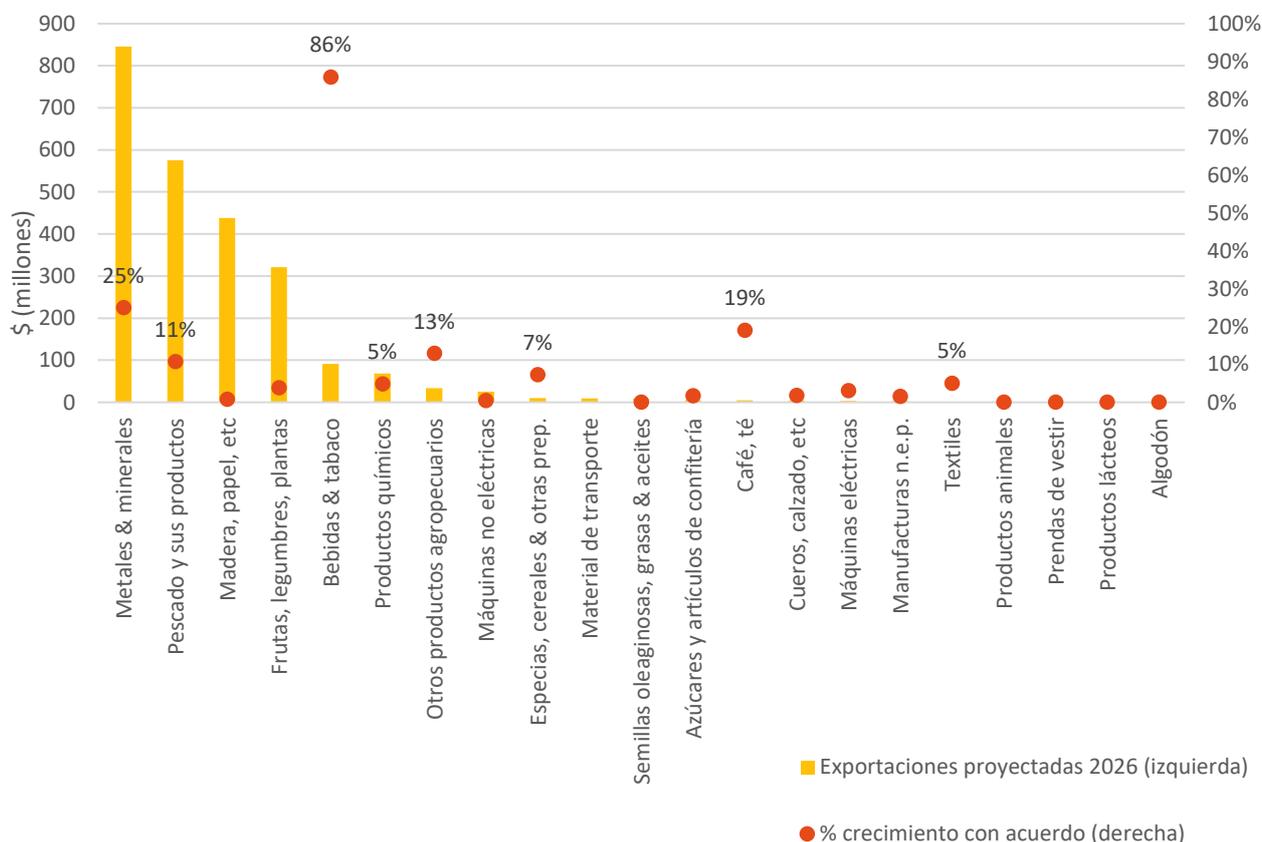
Gráfico 23 Cambio en exportaciones e importaciones ASEAN+2-Chile bajo acuerdo, 2026 por sector



Fuente: Cálculo de los autores.

También se observa, en el Gráfico 24, que la tasa de crecimiento de las exportaciones de los distintos sectores sería bastante heterogénea. Entre los sectores con altas tasas de crecimiento encontramos materiales de transporte (198%), bebidas y tabaco (86%), metales y minerales (25%), café (19%), etc. Por otro lado, los sectores de madera y papel y frutas, legumbres y plantas, que tienen una importante participación en las exportaciones, experimentarían tasas de crecimiento bajas (1% y 4% respectivamente).

Gráfico 24 Exportaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por sector



Nota: La tasa de crecimiento del sector de transporte se encuentra excluida del gráfico por visibilidad (198%). Solamente los casos de crecimiento mayor al 5% se encuentran etiquetados.

Fuente: Cálculo de los autores.

Para las importaciones (Gráfico 25), el sector de productos químicos experimentaría la mayor tasa de crecimiento. Todos los sectores restantes con importaciones significativas tendrían un crecimiento menor al 10%.

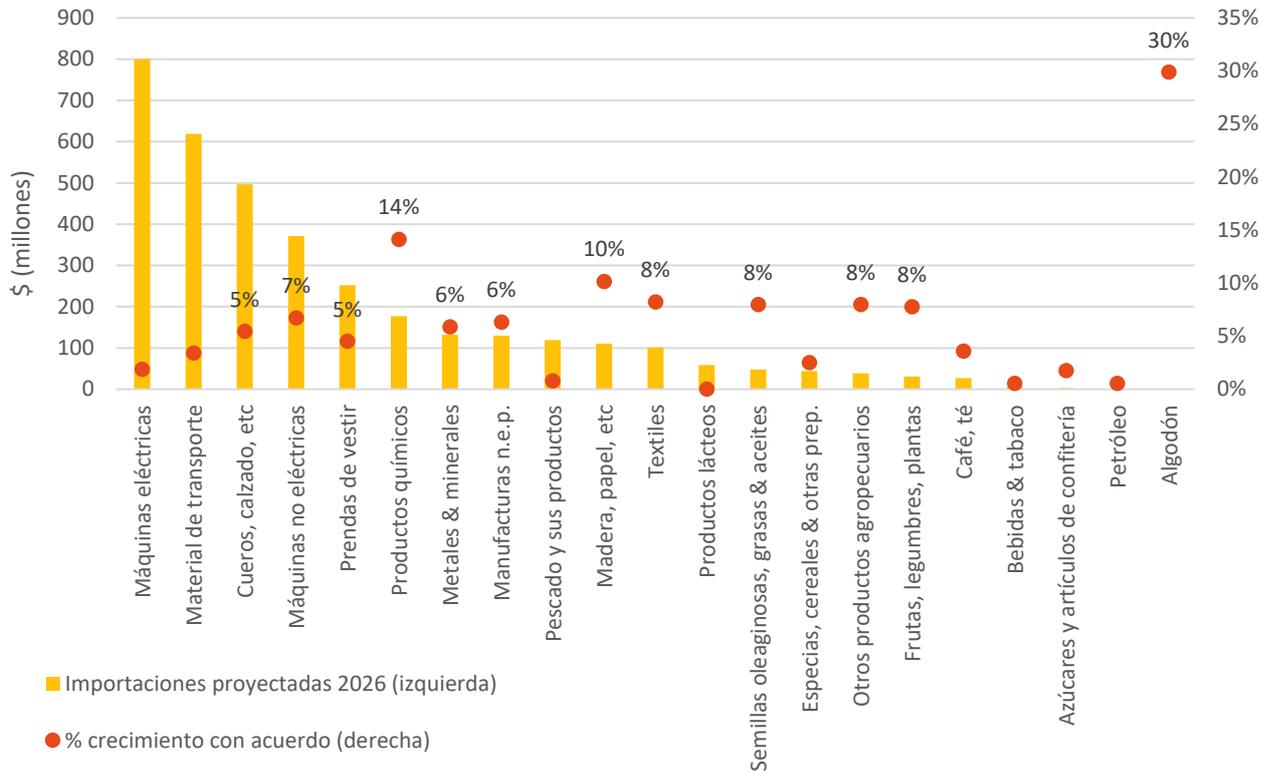
3.2. 1 Efectos sobre el potencial de exportación

Con la intención de identificar oportunidades en el margen extensivo en cuanto a mercados, como de detalló en la sección 3.1. 3, se consideraron también los efectos de un posible acuerdo ASEAN+2-Chile sobre el potencial de exportación de Chile a la región.

En este marco, se estima que bajo un acuerdo de aranceles cero, el potencial de exportación de Chile a *nuevos mercados* en ASEAN+2 aumentaría de \$104 millones a \$206 millones. Este incremento se encuentra concentrado en unos pocos productos y mercados. En particular un 81% del incremento en el potencial de exportación a nuevos mercados proviene de un aumento en el potencial de exportación de

carne porcina congelada (020329 y 020322) a Filipinas.²⁷ Otros productos y mercados que aumentarían su potencial de exportación en más de \$1 millón bajo un nuevo acuerdo serían: los trozos de gallina congelados a Viet Nam y Filipinas (020714), minerales de hierro y sus concentrados a Filipinas (260111), naranjas frescas o secas a Viet Nam (080510), y leche en polvo (040210) y cebollas secas (071220) a Tailandia. Otros cambios en el potencial de exportación de Chile a ASEAN+2 son menores, acumulando todos ellos \$11 millones.

Gráfico 25 Importaciones ASEAN+2-Chile, 2026 y crecimiento con acuerdo, por sector



Nota: Solamente los casos de crecimiento mayor al 5% se encuentran etiquetados.

Fuente: Cálculo de los autores

²⁷ Actualmente las exportaciones de carne porcina congelada enfrentan en Filipinas aranceles del 30% al 40%. En 2020 Filipinas habilitó las importaciones de 4 plantas procesadoras de carne porcina de Chile, pero a pesar de ello las exportaciones en 2021 no alcanzaron los \$500,000.

SECCIÓN 4 CREACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE EMPLEO

Esta sección evalúa la potencial creación o destrucción de empleo a raíz de los cambios en exportaciones e importaciones generados por el acuerdo ASEAN+2-Chile considerado en la Sección 3.

A fin de reflejar la creación o destrucción de empleo en toda la economía, y no solamente en el sector que incrementa sus exportaciones o importaciones, la metodología contempla el potencial de creación de empleo directo, indirecto e inducido.²⁸

La *creación de empleo directa* captura que, bajo ciertas condiciones, el incremento de exportaciones requiere de una expansión de la producción que a su vez implica una mayor demanda de empleo en los sectores que incrementan sus exportaciones.

La expansión en la producción de los sectores que incrementan sus exportaciones implica también una mayor demanda de insumos. Los sectores productores de insumos deben entonces aumentar su producción, demandando también más insumos y empleo. Este efecto se reproduce hacia atrás en todos los pasos previos de la cadena de valor. La creación de empleo resultante en los eslabonamientos hacia atrás del sector que incrementa sus exportaciones es la *creación de empleo indirecta*.

Por último, el empleo directo e indirecto creado por el aumento de exportaciones genera un aumento en el ingreso de los hogares y del gobierno, incrementando la demanda y creando entonces empleo en todos los sectores que abastecen a la demanda local. Esto es la *creación de empleo inducida*.

En este marco, el incremento de las exportaciones tiene un efecto multiplicador en la producción y en el empleo. La creación de empleo indirecta e inducida son efectos secundarios del aumento de exportaciones, a través de la demanda por insumos y el consumo, respectivamente. El tamaño del efecto multiplicador dependerá de la intensidad del empleo en el sector que incrementa sus exportaciones, la proporción de insumos domésticos que utiliza, la intensidad del empleo en la producción de insumos, los salarios en los nuevos empleos generados, y la proporción del ingreso dedicada a consumo doméstico, entre otros factores.

Este mismo marco puede utilizarse para evaluar la destrucción de empleo asociada a aumentos en las importaciones.

Cabe destacar que el modelo subyacente a este análisis supone precios rígidos, rendimientos constantes a escala, disponibilidad de factores, homogeneidad en la productividad de firmas exportadoras y no exportadoras,²⁹ y otros. De no verificarse estos supuestos, los cambios en los flujos comerciales generarán menores cambios en el empleo que los que prevé la metodología. En este sentido, los resultados de esta metodología representan una cota superior para los efectos potenciales sobre el empleo. Para más detalles metodológicos y una descripción de los datos utilizados, véase el Apéndice VI.

4.1 Resultados

Combinando cuadros de insumo-producto e información de empleo por sector, podemos determinar los cambios directos, indirectos e inducidos en el empleo que se generan al aumentar o disminuir la producción.

De esta combinación podemos saber que las actividades que generan más empleo *directo* por cada millón de dólares de producción son la fabricación de prendas de vestir y productos textiles (42 y 38 empleos respectivamente), y las actividades agrícolas (40 empleos). La elaboración de combustibles, y la minería y

²⁸ Para un desarrollo metodológico más detallado, véase el Apéndice VI.

²⁹ Esto refiere a la productividad de la mano de obra y demás insumos. También se supone que la proporción de insumos domésticos es la misma para todas las firmas. Estos supuestos son contrarios a lo que los hechos estilizados indican, pero sin embargo son necesarios dado que las matrices de contabilidad social no registran producción para exportación y producción para uso doméstico por separado.

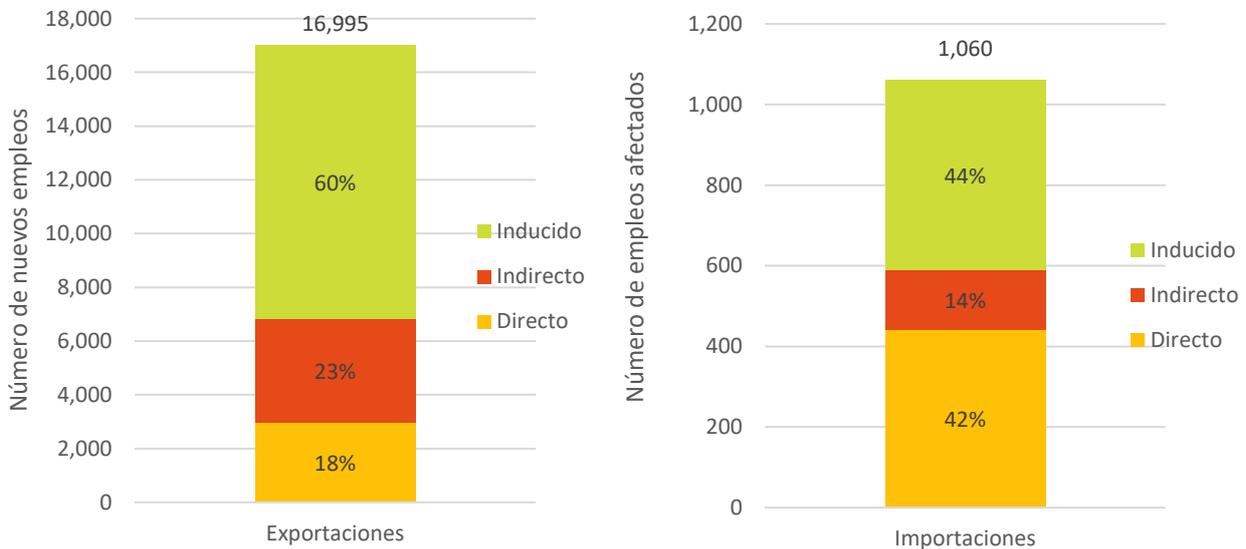
las actividades relacionadas son las actividades que menos empleo generan por millón de dólares de producción, con 0 y 3 empleos respectivamente.

El orden de las actividades de acuerdo al número de empleos que generan cambia al tener en cuenta el *empleo indirecto e inducido*. En tal caso, la cría de aves de corral, de ganado bovino y el cultivo de uvas son las actividades que se asocian a más empleo en total. Los detalles para todas las actividades consideradas pueden encontrarse en el Cuadro A. 8.

Utilizamos esos resultados junto con los efectos sobre exportaciones e importaciones de un acuerdo ASEAN+2-Chile, presentados en la Sección 3, para analizar cómo ese acuerdo impactaría en el empleo (Gráfico 26).

Podemos observar que el incremento de las exportaciones a ASEAN+2 (\$395 millones) podría generar hasta 16,995 nuevos empleos. Debido al incremento en las importaciones (\$22 millones), y teniendo en cuenta las desviaciones de comercio, se perderían 1,060 empleos, para un efecto neto de 15,935 nuevos empleos.

Gráfico 26 Cambios en empleo asociados a cambios en comercio



Fuente: Cálculo de los autores.

El número de empleos generado directamente en los sectores que incrementarían sus exportaciones es mucho menor – un 18% de los empleos creados, o 2,983 empleos. Un 23% correspondería a empleos creados indirectamente, es decir por eslabonamientos hacia atrás de los sectores que incrementan sus exportaciones. El 60% restante de los empleos creados se asocia al aumento de la demanda final que surge del incremento de actividades en los sectores exportadores beneficiados y en sus eslabonamientos hacia atrás.

Una desagregación similar de los empleos perdidos por el aumento de las importaciones indica que una parte mayor del efecto se da en los sectores afectados directamente (42% o 443 empleos). El efecto sobre los sectores asociados por eslabonamientos hacia atrás es mucho menor (14%).

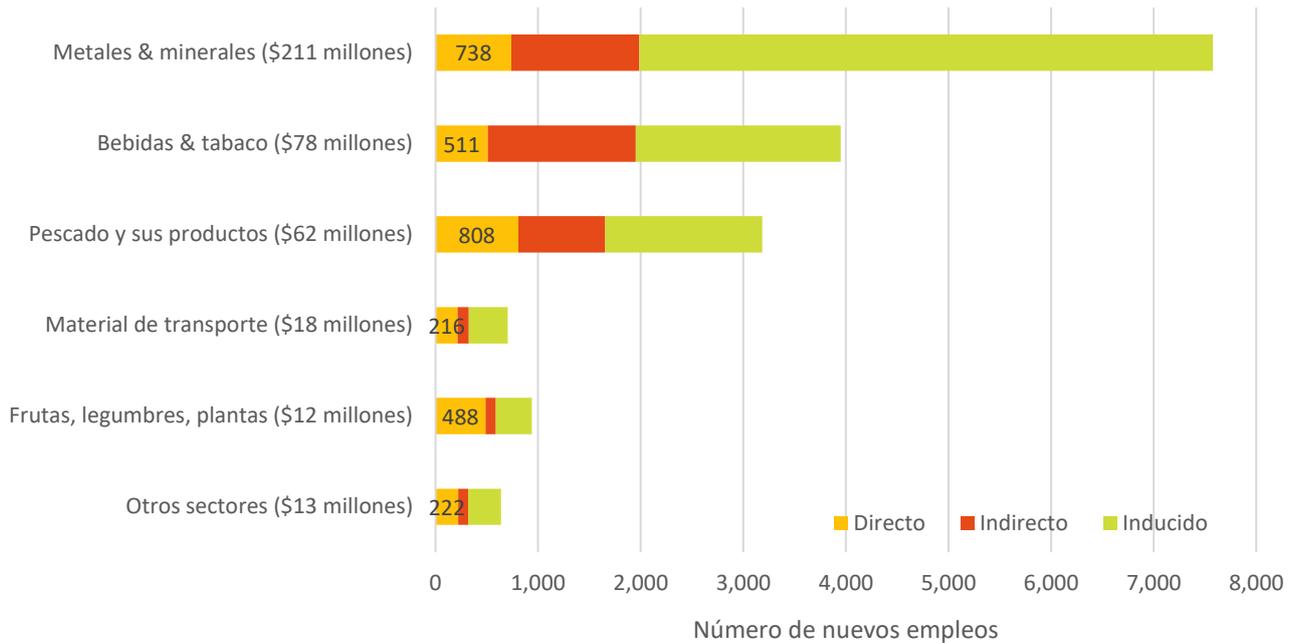
Se destaca entonces también que el efecto neto sobre el empleo directo es positivo, con la creación directa neta de 2,540 empleos.

El Gráfico 27 presenta la generación de empleo relacionada al incremento esperado en exportaciones por sector. Si bien los sectores que experimentan incrementos mayores en las exportaciones son también los que generan mayor cantidad de empleo, podemos ver que esta relación no es proporcional. Por ejemplo, el sector de metales y minerales generaría 7,577 nuevos empleos en base a \$211 millones de exportaciones adicionales, es decir tan solo 36 empleos por millón adicional de exportaciones, mientras que el sector de

frutas, legumbres y plantas generaría 940 empleos en base a un incremento en sus exportaciones de \$12 millones, es decir 76 empleos por millón.

Otro aspecto a destacar en el Gráfico 27 es la importancia de considerar la generación indirecta e inducida de empleo. Por ejemplo, el sector de frutas, legumbres y plantas demuestra una alta capacidad de generación de empleo directo, pero los vínculos del sector con el resto de la economía son escasos, y en consecuencia la generación de empleo en otros sectores a partir del incremento de exportaciones de frutas es baja.

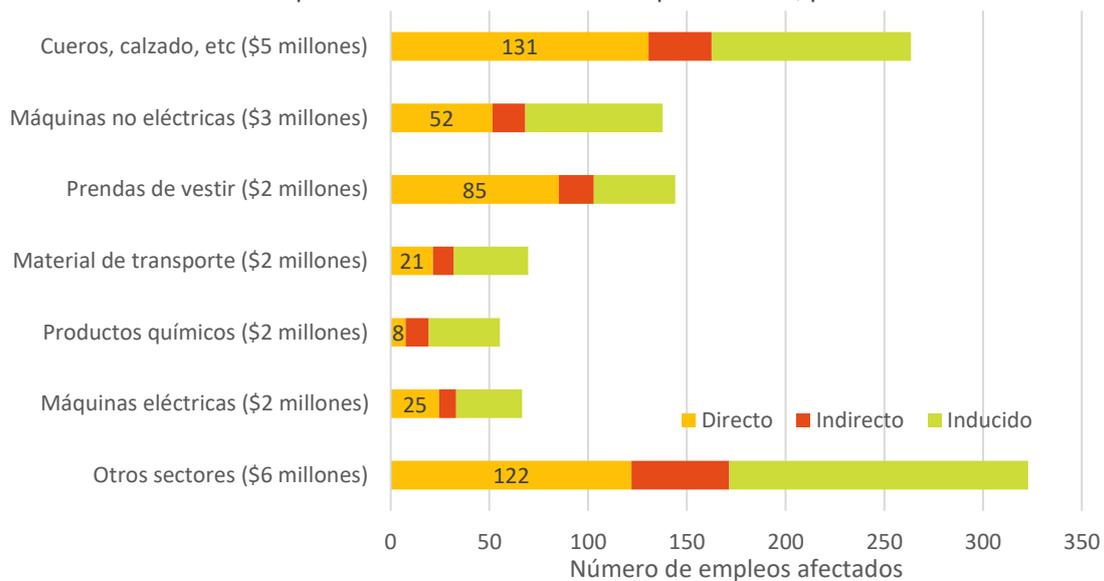
Gráfico 27 Creación de empleo asociada al cambio en exportaciones, por sector



Nota: El aumento previsto en las exportaciones, presentado también en el Gráfico 23, puede verse junto al nombre de cada sector.

Fuente: Cálculo de los autores.

Gráfico 28 Destrucción de empleo asociado al cambio en importaciones, por sector

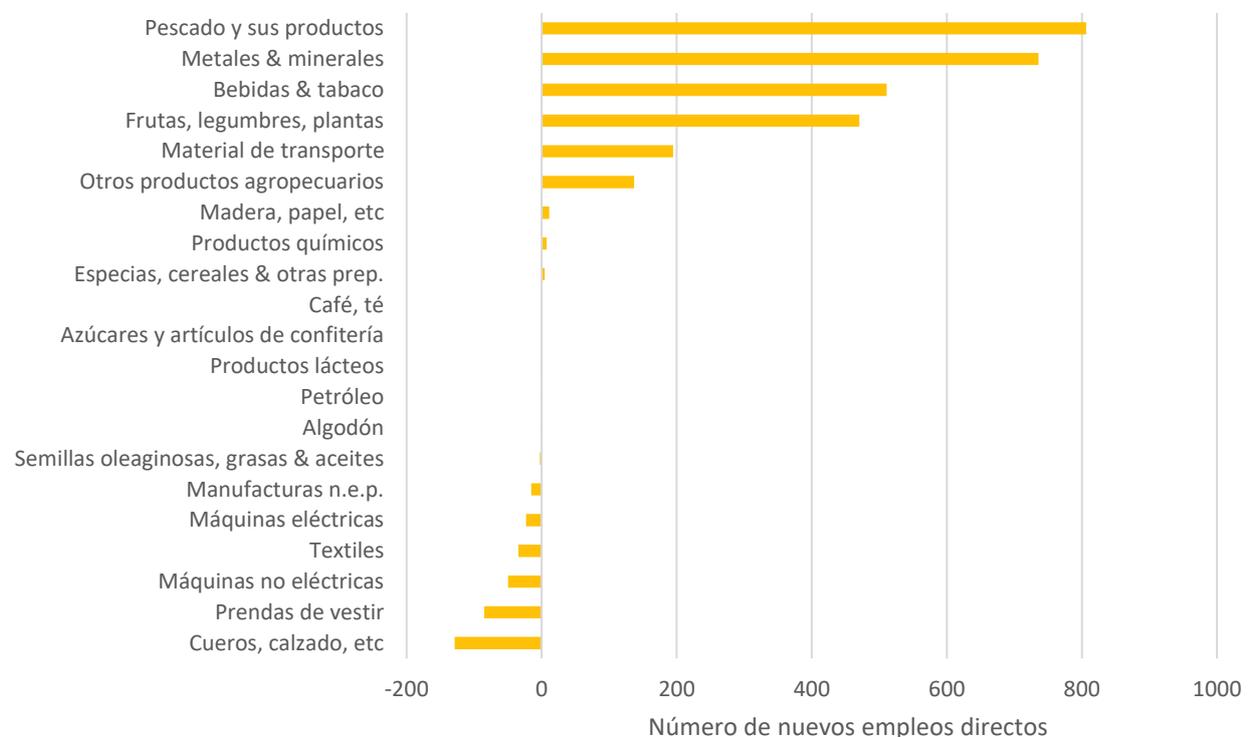


Fuente: Cálculo de los autores.

Por el lado de las importaciones, podemos ver en el Gráfico 28 los empleos perdidos en los sectores más afectados. La mayor cantidad de empleos perdidos se daría en el sector de cueros y calzado, que no solo es el sector que registra un mayor aumento en las importaciones, sino que además tiene una alta proporción de empleo por millón de dólares de producción, y una alta tasa de empleo directo. Ese es el caso también del sector de prendas de vestir. El sector de productos químicos por otro lado registra un aumento más bajo de las importaciones, pero también pierde menos empleos por millón de dólares y requiere poco empleo directo.

Si bien como se mencionó anteriormente el efecto neto sobre el empleo directo es positivo, podemos ver en el Gráfico 29 que este no es el caso para todos los sectores. Por un lado, el acuerdo tendría un claro efecto directo positivo sobre el empleo de sectores como el pescado, los metales, las bebidas y las frutas. Por otro lado, para sectores como los cueros y el calzado, las prendas de vestir, las máquinas no eléctricas y los textiles, el acuerdo tendría un efecto directo negativo sobre el empleo. Estos patrones se reproducen de manera similar en el efecto total del acuerdo sobre el empleo (Gráfico A. 15).

Gráfico 29 Efecto directo neto sobre el empleo, por sector

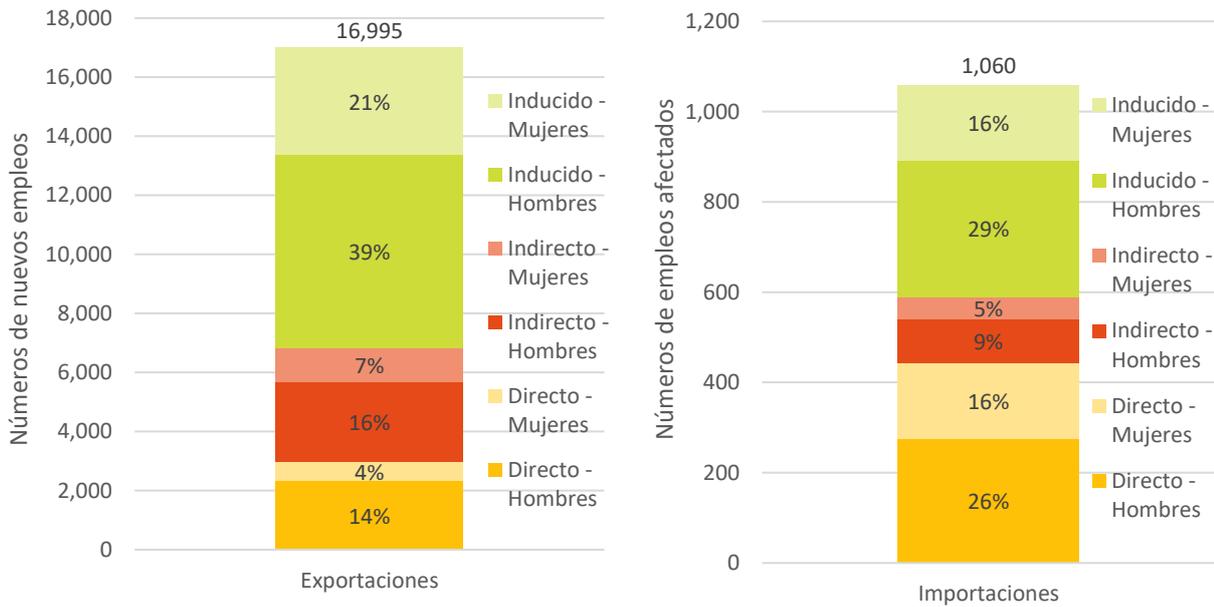


Fuente: Cálculo de los autores.

Adicionalmente, desagregamos los efectos encontrados por sexo. Para reflejar los resultados de ese ejercicio, el Gráfico 30 reproduce el Gráfico 26, pero indicando en este caso qué parte del empleo generado o destruido corresponde a hombres y qué parte a mujeres. En total, un 32% de los empleos generados corresponden a mujeres, así como un 36% de los empleos destruidos. Esto se traduce en un efecto neto de 5,069 nuevos puestos de trabajo para mujeres, sobre el efecto neto total de 15,935 empleos generados.

Si solamente nos enfocamos en los efectos directos, el número de puestos de trabajo creados para mujeres es de 665 y el número destruido es de 167. En relación a ello, cabe destacar que los efectos de creación de empleo para mujeres surgen mayoritariamente de manera inducida, es decir en sectores fuera de la cadena de valor afectada por los cambios en el comercio, mientras que las pérdidas de empleo de las mujeres se dan en gran parte también de manera directa.

Gráfico 30 Cambios en empleo asociados a cambios en comercio, por sexo

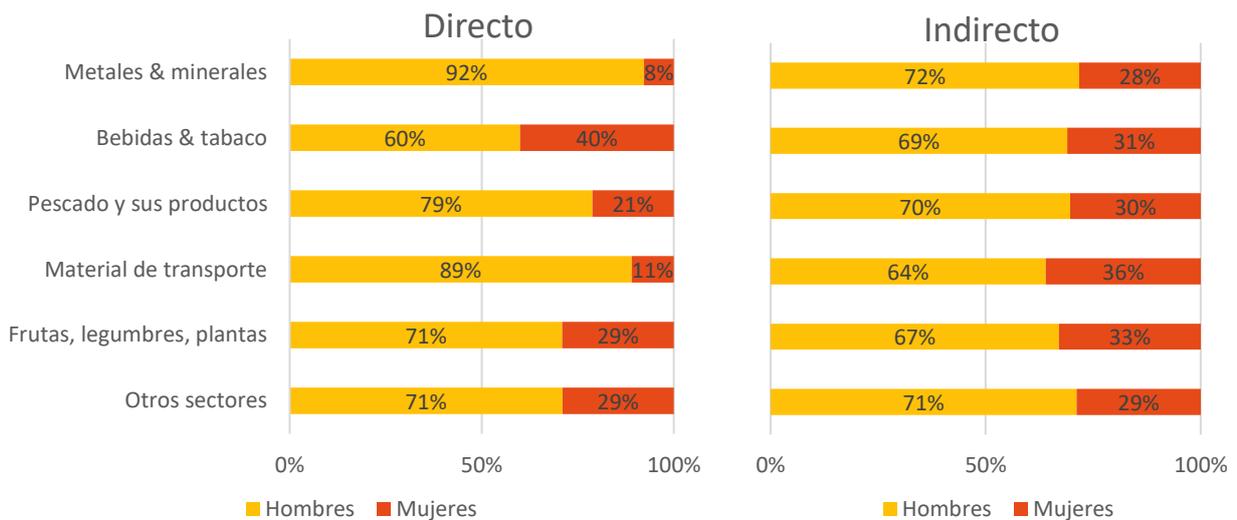


Fuente: Cálculo de los autores.

Esta característica se explica por la distribución sectorial de los efectos, con incrementos en las exportaciones en sectores que tradicionalmente emplean más hombres e incrementos en las importaciones en aquellos que usualmente emplean más mujeres. Estos aspectos se exploran en el Gráfico 31 y el Gráfico 32.

Por el lado de las exportaciones (Gráfico 31), podemos ver que solamente el 8% del empleo directo generado en el sector de metales y minerales es realizado por mujeres. En el otro extremo, en el sector de bebidas y tabaco esta proporción asciende al 40%. Podemos ver también que las diferencias por sexo entre sectores son menores al considerar la creación indirecta de empleo: en todos los sectores la creación indirecta de empleo es entre un 28% y un 36% para mujeres.

Gráfico 31 Creación de empleo asociada al cambio en exportaciones, por sector y sexo

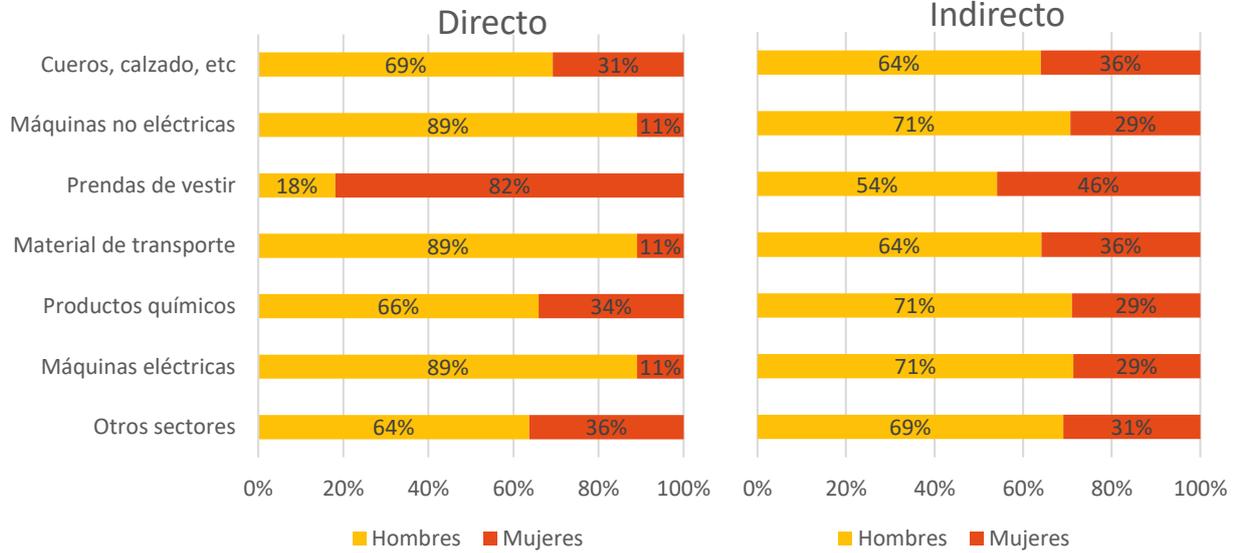


Fuente: Cálculo de los autores.

Por el lado de las importaciones (Gráfico 32), podemos ver que la pérdida de empleos de manera directa afecta a sectores que emplean altos porcentajes de hombres, con la marcada excepción del sector de

prendas de vestir, cuyo empleo consiste en un 82% de mujeres. Los efectos indirectos son más homogéneos entre sectores, aunque nuevamente en el caso del sector de prendas de vestir el impacto recae mayoritariamente sobre las mujeres.

Gráfico 32 Destrucción de empleo asociada al cambio en importaciones, por sector y sexo



Fuente: Cálculo de los autores.

Referencias

- Adelman, M. A. (1969). Comment on the "H" concentration measure as a numbers-equivalent. *The Review of economics and statistics*, 99-101.
- Bombarda, P., & Gamberoni, E. (2013). Firm heterogeneity, rules of origin, and rules of cumulation. *International Economic Review*, 54(1), 307-328.
- Decreux, Y., and Spies, J. (2016). 'Export Potential Assessments: A methodology to identify export opportunities for developing countries.' Mimeo.
- Dinh, Kniahin, Mimouni, Pichot (2019), "Global Landscape of Rules of Origin: Insights From The New Comprehensive Database", GTAP Conference Paper 2019.
- Fontagné, L., Guimbard, H. y Orefice, G. (2019). Product-Level Trade Elasticities: Worth Weighting For. *CEPII Working Paper* No 2019-17.
- Gourdon, J., Kniahin, D., de Melo, J., & Mimouni, M. (2020). Rules of Origin across African Regional Trading Agreements: A Landscape with Measures to Address Challenges at Harmonization. *Journal of African Trade*, 8(1), 96-108.
- Gourdon, J., Kniahin, D., De Melo, J., & Mimouni, M. (2021). *Mapping and comparing Rules of Origin across Regional Trade Agreements with ITC's Rules of Origin Facilitator* (No. hal-03420238).
- Kniahin, Dinh, Mimouni, Pichot (2020), "Rules of origin in Japan EPAs", GTAP Conference Paper 2020,
- Lall, S. (2000). The Technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98. *Oxford development studies*, 28(3), 337-369.
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., & Geschke, A. (2013). Building Eora: a global multi-region input-output database at high country and sector resolution. *Economic Systems Research*, 25(1), 20-49.
- Marentis, A. G., Luckmann, J., & Siddig, K. (2021). *A 2017 Social Accounting Matrix for Chile* (No. 897-2021-1639).
- Mimouni, M., Kniahin, D., Ngavozafy, A., & Pichot, X. (2020). Tariff reduction schedules: a global database offering all EPAs in force [2014-2050].
- OMC, ITC y UNCTAD (2021). *Perfiles Arancelarios en el Mundo 2021*.
- UNCTAD (2021). State of commodity dependence 2021. UNCTAD/DITC/COM/2021/2
- WTO (2021a). World Trade Primed for Strong but Uneven Recovery after COVID-19 Pandemic Shock. Comunicado de prensa 876, 31 Marzo, 2021.
- WTO (2021b). Global trade rebound beats expectations but marked by regional divergences. Comunicado de prensa, 4 Octubre, 2021.
- WTO (2022). Goods barometer signals possible turning point for trade as supply pressures ease. Goods Trade Barometer, 21 Febrero, 2022.

APÉNDICES

Apéndice I Interpretación del número equivalente de productos

La Sección 2 presenta el número equivalente de productos como una medida de la concentración de las exportaciones.

El número equivalente de productos se calcula como el recíproco del índice de Herfindahl-Hirschman. Esto surge de su definición: el número equivalente de productos es un número de productos tal que, teniendo todos ellos la misma participación en las exportaciones, genera el mismo índice de Herfindahl-Hirschman que la canasta de exportaciones existente. Expresada matemáticamente, esta definición supone dos expresiones:

$$\frac{1}{n} = x$$

donde n es el número equivalente de productos, y x es la participación de cada uno de ellos en las exportaciones.

En segundo lugar,

$$n \cdot x^2 = \sum_k s_k^2$$

donde s_k es la participación de cada producto k en las exportaciones, es decir que el lado derecho de la ecuación corresponde al índice de Herfindahl-Hirschman.

Combinando ambas expresiones obtenemos:

$$n = \frac{1}{\sum_k s_k^2}$$

Por lo tanto, el número de productos, todos ellos con la misma participación en las exportaciones, que genera el mismo índice de Herfindahl-Hirschman que la canasta real de exportaciones, es simplemente el recíproco del índice de Herfindahl-Hirschman de la canasta real de exportaciones.

Como medida de concentración, el número equivalente de productos puede ser más informativo que el número de productos exportados, ya que refleja la estructura de la canasta de exportación. A su vez, la escala del número equivalente de productos es comparable a la escala del número de productos exportados, y es más intuitiva que la escala del índice de Herfindahl-Hirschman por sí mismo. Esta interpretación del índice de Herfindahl-Hirschman se origina en Adelman (1969).

Apéndice II Programas preferenciales existentes entre Chile y países de la ASEAN+2

A continuación, ofrecemos una visión general de los programas preferenciales existentes de Chile con cada uno de los miembros de la ASEAN+2. La fuente de información es la base de datos de ITC sobre los acuerdos comerciales, disponible en: <https://findrulesoforigin.org/es/home/agreements?culture=es>.

- **Australia**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un TLC bilateral con Australia que entró en vigor en marzo de 2009. El TLC se negoció en un año y se firmó en julio de 2008.³⁰

Además, Chile es beneficiario del sistema generalizado de preferencias (SGP) de Australia para los países en desarrollo que obtienen aranceles preferenciales unilaterales sobre productos. Australia fue el primer país desarrollado en introducir el SGP en 1966.

Acuerdos firmados o en negociación

Chile es signatario del CPTPP, un TLC progresista entre 11 economías, el “estándar de oro” actual.³¹ Chile aún no ha completado su ratificación, así como Brunéi y Malasia. Otros 8 miembros, entre ellos Australia, completaron la ratificación y pusieron en vigor este TLC³².

Australia inició negociaciones para adherirse al TLC de la Alianza del Pacífico en junio de 2017³³. Chile es miembro de este activo TLC.

- **Nueva Zelanda**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un acuerdo comercial regional (ACR) en vigor con Nueva Zelanda – Asociación Económica Estratégica Transpacífica (P4) – desde 2006³⁴. El TLC se negoció en menos de un año y se firmó en julio de 2005

Además, Chile es beneficiario del SGP de Nueva Zelanda para los países en desarrollo que obtienen aranceles preferenciales unilaterales sobre productos. El SGP de Nueva Zelanda está en vigor desde 1972.

Acuerdos firmados o en negociación

Nueva Zelanda junto con Australia es un miembro activo del CPTPP, que Chile aún no ha implementado.

Nueva Zelanda inició negociaciones para adherirse al TLC de la Alianza del Pacífico en junio de 2017³⁵. Chile es miembro de este activo TLC.

- **Brunei Darussalam**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un ACR vigente con Brunei, el P4, desde 2006, similar a Nueva Zelanda.

³⁰ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=202>

³¹ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=852>

³² 6 miembros (Australia, Canadá, Japón, México, Nueva Zelanda y Singapur) pusieron en vigor el CPTPP en diciembre de 2018; Viet Nam lo hizo en abril de 2019 y Perú en septiembre de 2021.

³³ <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/pacificalliancefta/Pages/default>

³⁴ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=533>

³⁵ <https://www.mfat.govt.nz/ru/countries-and-regions/intergovernmental-organisations/pacific-alliance/>

Acuerdos firmados o en negociación

Chile y Brunéi han firmado, pero aún no han ratificado el CPTPP.

- **Los PMA de ASEAN (Camboya, República Democrática Popular Lao y Myanmar)**

Chile en la actualidad no tiene acuerdos vigentes ni acuerdos en negociación con estos tres países.

- **Indonesia**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un TLC bilateral vigente con Indonesia desde agosto de 2019³⁶. Tardó tres años en negociarse y se firmó en diciembre de 2017.

Acuerdos firmados o en negociación

Chile no tiene acuerdos comerciales en negociación con Indonesia.

- **Malasia**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un TLC bilateral en vigor con Malasia desde abril de 2012³⁷. Tardó tres años en negociarse y se firmó en noviembre de 2010.

Acuerdos firmados o en negociación

Chile y Malasia han firmado, pero aún no han ratificado el CPTPP.

- **Filipinas**

Acuerdos en vigor

Chile no tiene acuerdos comerciales vigentes con Filipinas.

Acuerdos firmados o en negociación

Chile ha estado discutiendo con Filipinas la posibilidad de un TLC bilateral, con un estudio de factibilidad realizado en 2015³⁸. Sin embargo, las negociaciones del TLC aún no han comenzado formalmente.

- **Singapur**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un ACR en vigor con Singapur, el P4, desde 2006, similar a Brunéi y Nueva Zelanda.

Sin embargo, como Singapur tiene actualmente todos los aranceles NMF al 0%, excepto por varias líneas arancelarias sobre la cerveza, el impacto arancelario del TLC es nulo.

Acuerdos firmados o en negociación

³⁶ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=272>

³⁷ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=274>

³⁸ <https://conexionintal.iadb.org/2016/04/07/chile-y-filipinas-avanzan-en-la-negociacion-de-un-tlc/?lang=en>

Singapur aplica el CPTPP, que Chile aún no ha ratificado, y Singapur inició negociaciones para adherirse al TLC de la Alianza del Pacífico en 2017, que concluyeron con éxito en julio de 2021³⁹.

- **Tailandia**

Acuerdos en vigor

Chile tiene un TLC bilateral vigente con Tailandia desde noviembre de 2015⁴⁰. Tardó dos años en negociarse y se firmó en octubre de 2013.

Acuerdos firmados o en negociación

Chile y Tailandia no tienen ningún otro TLC firmado o en negociación.

- **Viet Nam**

Acuerdo en vigor

Chile tiene un TLC bilateral vigente con Viet Nam desde enero de 2014⁴¹. Tardó dos años en negociarse y se firmó en noviembre de 2011.

Acuerdos firmados o en negociación

Junto con Australia, Nueva Zelanda y Singapur, Viet Nam es un miembro activo del CPTPP, que Chile ha firmado, pero aún no implementado.

³⁹ <https://alianzapacifico.net/en/pacific-alliance-and-singapore-conclude-negotiations-for-the-free-trade-agreement-pasfta/>

⁴⁰ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=276>

⁴¹ Se puede acceder a los textos y otros detalles en: <https://findrulesoforigin.org/en/home/agreement-detail?fta=279>

Apéndice III Disponibilidad de datos arancelarios y normas de origen en Market Access Map

Datos arancelarios actuales

Los aranceles actuales han sido colectados por el equipo del Market Access Map directamente de las autoridades nacionales.

Los aranceles más recientes se presentan en el Cuadro A.1

Cuadro A. 1 Disponibilidad de los datos arancelarios de los países ASEAN+2

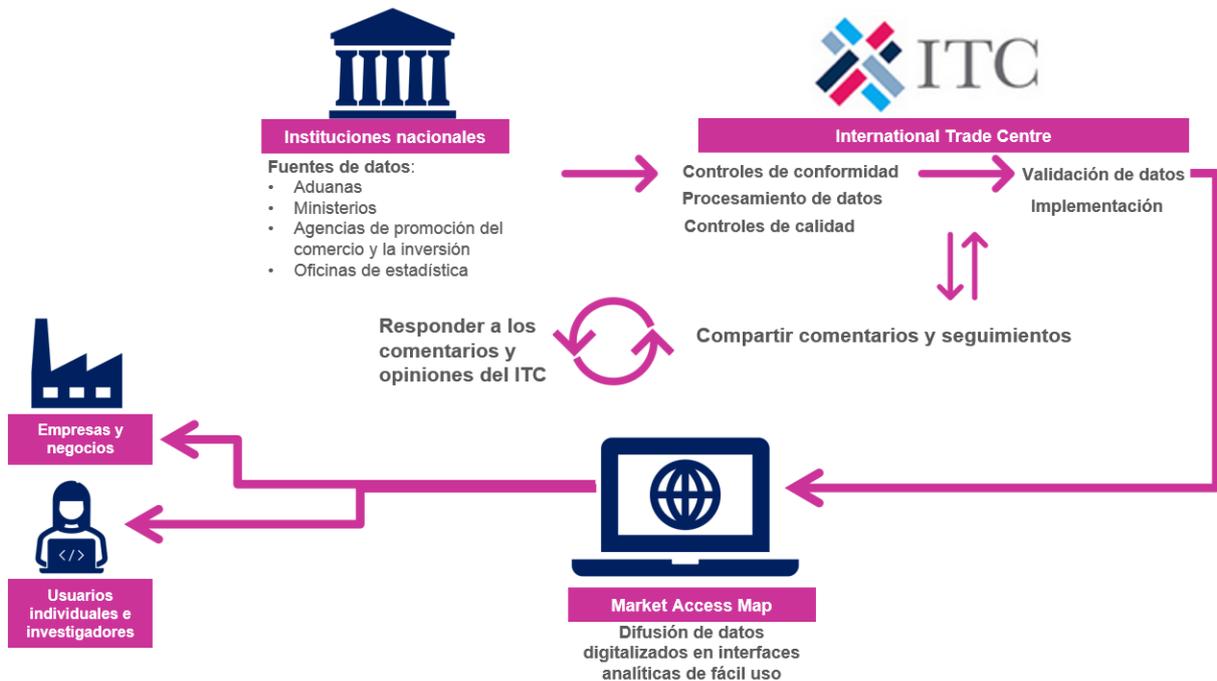
País informante	Año arancelario	TLC de Chile en vigor (recordatorio)
Australia	2021	2009
Brunei Darussalam	2021	2006
Myanmar	2019	
Camboya	2021	
Indonesia	2020	2019
Lao	2020	
Malasia	2014	2012
Nueva Zelanda	2021	2006
Filipinas	2021	
Singapur	2021	2006
Viet Nam	2021	2014
Tailandia	2021	2013

Fuente: Market Access Map (2022).

Los aranceles se comunican en el desglose de productos y socios por cada acuerdo comercial preferencial. El nivel del producto es el código de línea arancelaria nacional original.

El proceso de investigación arancelaria del ITC y creación de las bases de datos se ilustra en el Gráfico A.1.

Gráfico A. 1 Proceso de la colección y actualización de datos arancelarios por parte del ITC



En el caso de los países de la ASEAN+2, las fuentes arancelarias en el Cuadro A. 2.

Cuadro A. 2 Fuentes arancelarias para los países de la ASEAN+2

País	Fuente
Filipinas	Comisión arancelaria
Singapur	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de Singapur (preferenciales). • Aduanas de Singapur (NMF).
Tailandia	Aduanas tailandesas
Viet Nam	Departamento de Aduanas de Hon Gai.
Brunéi	Departamento Real de Aduanas e Impuestos Especiales.
Lao	Portal de comercio de Lao
Indonesia	Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales.
Myanmar	Departamento de Aduanas de Myanmar (MACCS)
Malasia	Departamento de Aduanas.
Camboya	Director General del Departamento General de Aduanas e Impuestos Especiales
Australia	Sección de Acceso al Mercado y Facilitación del Comercio.
Nueva Zelanda	Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio de Nueva Zelanda.

Los pasos para recopilar los datos, realizar el control de calidad y difundirlos se presentan en el Gráfico A.2.

Gráfico A. 2 Pasos para convertir la información arancelaria bruta recibida en la base de datos arancelaria de Market Access Map



Además, en el caso de los derechos no ad valorem, el ITC realiza la conversión en equivalentes ad valorem (EAV) dividiendo el arancel no ad valorem sobre el valor unitario medio importado de la mercancía. Las medidas para obtener el valor unitario medio a nivel del código de la LAN se describen en las páginas 186 a la 197 del informe inaugural ITC-OMC-UNCTAD Perfiles arancelarios en el mundo 2006, que puede descargarse en https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_tariff_profiles06_e.htm.

Otros datos de acceso al mercado

Las normas de origen han sido cubiertas en todos los TLC de Chile y han sido extraídas y analizadas de la base de datos de facilitadores de normas de origen del ITC.

Se han utilizado calendarios prospectivos de reducciones arancelarias en virtud de los TLC existentes hasta 2030 de la base de datos arancelaria prospectiva Market Access Map, que cubre todos los TLC vigentes en el período 2014 hasta 2050 (Ngavozafy et al. (2020)).

Apéndice IV Normas de origen: análisis de disposiciones en los tratados existentes

A continuación, proporcionamos un análisis de disposición por disposición y una recomendación para el TLC ASEAN+ 2-Chile desde la perspectiva de la “facilitación del comercio” y la menor “restricción” de las normas de origen⁴² para las empresas, así como teniendo en cuenta el potencial de armonización con el RCEP. El rango de valores posibles en cientos de TLC, así como la puntuación de restricción, están disponibles para su consulta en el Apéndice de Dinh et al., (2019).⁴³

Disposiciones de origen

#1 Acumulación. Se esperaría que el TLC ASEAN+2-Chile tuviera como mínimo una acumulación diagonal, similar al RCEP. Se aconseja apuntar a la plena acumulación, además, como en el CPTPP o los SGP, que permite acumular tareas realizadas en la región y no solo mercancías originarias. Sin embargo, la plena acumulación podría ser demasiado progresiva para algunos miembros de la ASEAN, cuyas autoridades aduaneras y emisoras no tienen experiencia en la verificación del pleno cumplimiento de la acumulación.

Finalmente, reconociendo que Chile ya tiene TLC bilaterales o regionales con el resto de los países del RCEP (Corea, Japón y China), y asumiendo que el objetivo final de Chile es la adhesión al TLC RCEP, se podría prever permitir la “acumulación cruzada” en el TLC ASEAN+2-Chile permitiendo acumularse con terceros, a saber, Corea, Japón y China. Esto podría considerarse como una concesión significativa para las partes de la ASEAN+2 por parte de Chile, que ya están vinculadas por el RCEP.

#2 De Minimis. Los TLC de Chile tienden a adoptar el 10% de minimis, también consistente con el RCEP y el CPTPP, por lo que es un candidato probable desde la perspectiva de la armonización. Es posible que se necesiten cláusulas adicionales para el sector de la confección debido a su especificidad.

#3 Absorción “roll up”. A los TLC bilaterales de Chile les falta la disposición de absorción. Esto probablemente se deba a la interacción con el método de cálculo de valor agregado de reducción “build-down method”. Sin embargo, en el RCEP también se utiliza como alternativa el método de acumulación “build-up method”, que se beneficiaría de una oportunidad de absorción. Por lo tanto, se recomienda que el TLC ASEAN+2-Chile adopte tanto el método de cálculo de reducción “build-down method” como el de acumulación “build-up method”, además de la disposición de absorción.

#4 Devolución de derechos. Algunos TLC, como los de la Unión Europea, prohíben los sistemas de devolución de derechos sobre los insumos no originarios. Sin embargo, la mayoría de los TLC no mencionan esta disposición, suponiendo que se permita la devolución de los derechos. Lo mismo se aplica en el escenario de TLC de Chile y RCEP/CPTPP.

#5 Perfeccionamiento pasivo. Esta disposición permite exportar un producto en estado inacabado a un tercer país para su transformación adicional (hasta un % limitado) y luego reimportarlo en el TLC sin perder todo su contenido originario anterior. Esta disposición supone una importante relajación del principio de territorialidad y puede recomendarse a efectos de facilitar el comercio. El inconveniente es que las autoridades aduaneras deben extremar la precaución en el control de estas transacciones para evitar posibles fraudes. El RCEP no cuenta con esta disposición.

#6 Accesorios, piezas de repuesto y herramientas. Esta disposición permite un tratamiento de las normas de origen más sencillo de los accesorios, las piezas de repuesto y herramientas que acompañan al bien originario. Se recomienda en el Convenio de Kyoto revisado de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) como una buena práctica. Se introduce en la mayoría de los TLC del mundo, incluidos los TLC de

⁴² Sin embargo, observamos que las normas de origen liberales o laxas no son explícitamente el objetivo de las negociaciones de los TLC. Los formuladores de políticas deben tener en cuenta una serie de factores para diseñar las condiciones para reclamar las preferencias de los tratados de libre comercio. Un caso extremo de liberalización o renuncia completa a las normas de origen resultaría en beneficios negativos para los fabricantes locales, ya que fomentaría el transbordo de mercancías de terceros países (es decir, la “desviación del comercio”), erosionando esencialmente el acceso preferencial garantizado para los fabricantes locales en Chile.

⁴³ Dinh, Kniahin, Mimouni, Pichot (2019), “Global Landscape of Rules of Origin: Insights From The New Comprehensive Database”, GTAP Conference Paper 2019, https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=5827

Chile. No forma parte del SGP de Australia y Nueva Zelanda, probablemente debido a que es menos relevante para las normas de valor de contenido regional expresado como porcentaje (RVC%, por sus siglas en inglés).

#7 Productos obtenidos totalmente. Se trata de una disposición de transparencia que define claramente lo que puede considerarse un bien “totalmente obtenido”. Esta disposición es casi idéntica en todos los TLC de Chile. El punto de negociación podría surgir en torno a la definición de pescado originario capturado en aguas internacionales. Todos los TLC de la muestra coinciden en exigir que el buque de captura esté registrado y enarbole la bandera de un miembro del TLC.

#8 Operaciones que no confieren origen. Esta cláusula elimina cualquier situación posible en la que un criterio específico del producto pueda satisfacerse a través de una operación simple que no requiera ninguna habilidad específica de fabricación capacitada (como el re-embalado y fraccionamiento). Esto ayuda a cerrar las posibles lagunas de eludir el criterio en la carta. El único TLC de la muestra que carece de esta disposición es el CPTPP.

#9 Cálculo de valor añadido. El método de cálculo más común es el método de reducción (BD, por su abreviación en inglés). RCEP también proporciona el método de acumulación (BU, por su abreviación en inglés) como alternativa. Muchos TLC proporcionan un porcentaje más bajo de RVC bajo el método BU como alternativa debido a los detalles del cálculo. La diferencia en los dos métodos está en la definición del nominador. BD suma todos los insumos no originarios y deduce del valor final de la mercancía para derivar el contenido “originario”. BU suma directamente todo el valor agregado, que generalmente incluye mano de obra, gastos generales e insumos de origen. Desde la perspectiva del cumplimiento, BD se considera más amigable para los negocios. Sin embargo, múltiples enfoques de cálculo pueden dar espacio para la flexibilidad administrativa a las empresas chilenas ya acostumbradas al método BU (por ejemplo, bajo el TLC Chile-Estados Unidos y el TLC Chile-Japón). El CPTPP adopta 5 métodos diferentes, incluido el valor enfocado y el costo neto. Sin embargo, para algunos miembros de la ASEAN estos métodos pueden ser desconocidos.

#10 Materiales indirectos. Esta disposición que facilita el comercio simplifica el tratamiento de materiales indirectos, como la electricidad y los lubricantes utilizados en la producción. Su inclusión se recomienda en el Convenio de Kyoto revisado de la OMA y se adopta en todos los TLC de Chile en la muestra (pero no en el SGP).

#11 Transporte directo. Esta disposición está presente en la mayoría de los TLC, incluidos todos los TLC de Chile, y requiere que un producto se envíe “directamente” desde Chile al mercado del TLC de destino. El envío directo permite el paso a través de otro país por necesidades geográficas u otras necesidades justificables, sin embargo, debe ser atendido por la aduana de ese tercer país. Si bien esta disposición ayuda a evitar que el fraude ocurra fuera del control aduanero, podría ser gravoso para un país sin litoral, como Lao. Si un producto chileno llega a un almacén en Hong Kong y luego se envía en camión a Lao, podría perder su estatus de origen, si no se mantuviera una vigilancia aduanera adecuada en todo el territorio chino.

#12 Principio de territorialidad. El principio de territorialidad es una disposición estándar en la mayoría de los TLC que requiere que todo el proceso de producción calificado hasta la etapa final ocurra dentro del país del TLC sin interrupción. Una excepción a este requisito es el perfeccionamiento pasivo, que se ofrece en varios TLC. Cuando no se menciona esta disposición, podría deberse a una omisión por parte de los redactores.

#13 Embalaje. Esta disposición que facilita el comercio permite ignorar el origen del embalaje al por menor y de transporte al determinar el origen de la mercancía. Está presente en los TLC de Chile y CPTPP/RCEP. No está presente en el SGP, ya que no es pertinente para las normas de tipo RVC% en las que el valor del envase debe incluirse en el cálculo.

#14 Materiales fungibles. Esta disposición que facilita el comercio permite mezclar insumos fungibles originarios y no originarios, siempre que la separación se realice mediante el método contable. Libera a las empresas de la necesidad de mantener dos graneros o almacenes separados para distinguir los insumos fungibles originarios y no originarios (por ejemplo, trigo o azúcar). La mejor práctica es abarcar tanto los materiales como los productos finales, lo que se mantiene en la mayoría de los TLC de Chile (excepto Viet Nam) y RCEP.

#15 Juegos y surtidos. Esta disposición de flexibilidad permite contabilizar juegos y surtidos como originarios sin establecer que cada elemento del conjunto es originario. Por ejemplo, en el TLC Australia-Chile, si el valor combinado de los artículos originarios del conjunto es de al menos el 75%, entonces todo el conjunto se considera originario. Esta disposición falta en la mayoría de los TLC y RCEP de Chile, y podría recomendarse.

#16 Exposiciones. Esta disposición es un caso especial de incumplimiento de la norma de transporte directo cuando una mercancía originaria se compra en una exposición en un tercer país y se trae de allí. Como la participación en una exposición extranjera no altera el origen del bien, se recomienda la inclusión de esta disposición. Está presente en los TLC de Chile con Australia, Malasia y Tailandia, pero ausente en otros TLC y notablemente en el RCEP.

Disposiciones de certificación

#1 Certificación. Podría decirse que la certificación es la disposición administrativa más importante, ya que define si un exportador puede autoemitir la prueba de origen (es decir, autocertificarse) o si el exportador necesita solicitar una prueba de origen ante un organismo autorizado (como la aduana o la cámara de comercio). La posibilidad de autocertificarse se consideraría una opción más liberal. Numerosas encuestas empresariales del ITC en países en desarrollo encuentran problemas de certificación de origen entre las quejas más comunes. Las empresas lamentan las tasas de certificación, la necesidad de viajar a la capital, los retrasos en la emisión de certificados de origen, el comportamiento arbitrario de los funcionarios, los pagos informales, etc. (Kniahin y Melo, próxima publicación: 2022). Al mismo tiempo, la autocertificación impone la responsabilidad al propio exportador, asumiendo que comprende plenamente las normas y ejerce la diligencia debida necesaria.

La mayoría de los TLC bilaterales de Chile en la muestra utilizan la certificación de organismos autorizados. Sin embargo, el TLC con Australia y P4 permite la autocertificación. El RCEP se basa principalmente en la certificación de organismos autorizados, sin embargo, obliga a las partes que no son PMA a permitir la autocertificación en los próximos 20 años, y a las partes PMA en los próximos 30 años (párrafo 2 y 3 del artículo 3.16). Sobre la base de una circular de aduanas de Singapur a la entrada en vigor del RCEP en enero de 2022, solo tres miembros implementaron inmediatamente la autocertificación incondicional: Australia, Nueva Zelanda y Japón⁴⁴.

#2 Exención de la certificación. Los envíos pequeños están típicamente exentos de la prueba de origen. La indicación de su origen preferencial en la declaración en aduana es suficiente. En el caso de la mayoría de los TLC de Chile, es de US\$200 el valor máximo aceptable del envío. El CPTPP, el P4 y el TLC Australia eximen los envíos de hasta US\$1,000. Algunos TLC de los Estados Unidos eximen de la carga de certificación a las importaciones por un valor de US\$1,500 o incluso US\$2,500. Por lo tanto, el valor armonizado para el RCEP y el TLC ASEAN+2-Chile se sitúa probablemente en US\$200.

#3 Exportador autorizado. El RCEP permite la autocertificación para exportadores aprobados/autorizados. Esta es una disposición de certificación que facilita el comercio, y podría aconsejarse para el TLC ASEAN+2-Chile. No es común en los TLC bilaterales con Chile que figuran en la muestra.

#4 Autoridad competente. Es una disposición de transparencia que enumera explícitamente qué institución emite certificados de origen, así como sus datos de contacto. En el caso de los TLC de Chile, la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales está explícitamente listada. Sin embargo, también se le permite delegar poderes de emisión a otra entidad.

#5 Período de validez. Si bien en la mayoría de los casos, las mercancías llegan a su destino en cuestión de semanas desde el envío, en algunos casos puede tomar más tiempo hasta que las mercancías se despachan en el mercado del TLC de destino. La mayoría de los TLC bilaterales de Chile prevén un año de validez del certificado de origen, junto con el RCEP. El P4 permite dos años.

#6 Período de conservación. La exigencia de conservar todos los documentos pertinentes durante un determinado número de años para posibles auditorías posteriores a la importación es un requisito habitual en los TLC. Las empresas consideran este requisito como una carga administrativa y, por tanto, desean

⁴⁴ https://www.customs.gov.sg/files/Circular_15_2021%20Ver1.pdf

que este período sea más corto. En los TLC de Chile, varía entre tres y cinco años. El RCEP adopta tres años.

Pocos TLC, como los de MERCOSUR, exigen sólo dos años. Los valores más comunes en los TLC parecen ser de tres y cinco años.

#7 Devolución de los derechos pagados en exceso. En los TLC de Chile y en el RCEP, se permite reclamar los derechos NMF pagados retroactivamente si el certificado de origen se demuestra en un momento posterior, dentro del primer año después de su emisión o importación.

#8 Documentos justificantes. Se trata de una disposición de transparencia que enumera el tipo de documentos (lista de materiales, factura, conocimiento de embarque, etc.) que deben presentar el exportador y el importador como parte de la solicitud de origen. Se enumeran en el RCEP y en algunos TLC de Chile.

#9 Facturación por terceros. Pocos TLC prohíben explícitamente la facturación y compra de mercancías originarias por terceros. En otras palabras, una empresa china que vende productos chilenos a un comprador vietnamita no podría reclamar preferencias ya que su factura es de un tercero. La compra tiene que ser realizada por un comprador vietnamita de un vendedor chileno.

En los TLC de Chile, esta posibilidad de facturación de terceros está explícitamente permitida, así como en el RCEP. El P4 y SGP son silenciosos en este punto.

#10 Verificación. Es una disposición de transparencia que explica cómo se realizan las verificaciones posteriores a la importación. Las verificaciones indirectas implican un contacto de la autoridad importadora con la autoridad exportadora para llevar a cabo la verificación de una declaración de origen, incluida una posible visita a la fábrica. En el marco de las verificaciones directas, la autoridad importadora se pone en contacto directamente con la empresa-productor o empresa-vendedor en el país exportador. En el RCEP se utiliza un método combinado donde son posibles verificaciones directas e indirectas.

#11 Sanciones. La disposición menciona sobre qué base y en qué cantidad pueden imponerse sanciones a las mercancías reclamadas falsamente. En los TLC de Chile, la disposición se refiere simplemente al derecho comercial y penal del país importador.

#12 Resoluciones anticipadas. Esta disposición permite explícitamente la posibilidad de emitir resoluciones de origen anticipadas previa solicitud a las aduanas. La inclusión de esta disposición es una medida de facilitación del comercio que ofrece al exportador la certeza de que puede obtener una decisión anticipada respaldada por las aduanas sobre si sus mercancías pueden recibir un trato preferencial o no. Esta disposición se recoge explícitamente en la mayoría de los TLC de Chile, y a veces establece un plazo para que las autoridades aduaneras emitan una decisión. En el caso del RCEP, el plazo es de 90 días. En el TLC entre Chile y Australia, el plazo es más estricto: 30 días laborables. En los TLC con Malasia e Indonesia no se indica el plazo.

#13 Errores de poca importancia. Esta disposición protege a las empresas de ser castigadas por pequeños e intrascendentes errores tipográficos y errores en los documentos. Esta disposición se establece en la mayoría de los TLC y el RCEP de Chile.

#14 Apelaciones. Esta disposición otorga explícitamente el derecho a apelar si una empresa considera que el trato del TLC por parte de los funcionarios es injusto. La mayoría de los TLC de Chile establecen esta disposición, excepto Viet Nam.

Apéndice V Metodología: equilibrio parcial

Para analizar el efecto sobre los flujos de comercio de un acuerdo ASEAN+2-Chile, utilizamos un modelo de equilibrio parcial. Esto nos permite evaluar los efectos a nivel producto y mercado.

Los supuestos del modelo son los siguientes:

- la elasticidad de la oferta es infinita y los retornos a escala son constantes. Esto implica que, a precios actuales, cada país puede suministrar una cantidad ilimitada de los productos que ya exporta,⁴⁵
- la elasticidad global de la demanda de importación de cada producto es igual a uno,
- para cada producto, la elasticidad de sustitución entre proveedores extranjeros es constante (elasticidades de sustitución Armington),
- el precio de las importaciones de todos los orígenes es uno, y no es afectado por la política comercial
- los aranceles preferenciales se utilizan completamente.⁴⁶

En este contexto, cada país importador j maximiza una función de utilidad del tipo:

$$U_j = \sum_k U_k(M_{jk}) + n$$

donde n es un bien numerario compuesto, y U_k es la sub-utilidad del consumo del bien k , M_{jk} , de todos los orígenes agregados. Más precisamente, U_k refleja la elasticidad de sustitución constante, σ :

$$U_k(M_{jk}) = \sum_i \left(\alpha_{ijk} M_{ijk}^{\frac{\sigma_k-1}{\sigma_k}} \right)^{\frac{\sigma_k}{\sigma_k-1}}$$

La maximización de U_j resulta en demandas por importaciones de la forma:

$$M_{ijk} = \left(\frac{\alpha_{ijk} P_{jk}}{1 + t_{ijk}} \right)^{\sigma_k} M_{jk}$$

Esta expresión se calibra utilizando valores de aranceles e importaciones, para i y para $-i$ (i.e. todos los países excepto i), para llegar a la expresión:

$$M_{ijk} = M_{ijk}^0 \left(\frac{1 + t_{ijk}^0}{1 + t_{ijk}^1} \right)^{\sigma_k} \frac{1 + t_{jk}^0}{\frac{M_{ijk}^0}{M_{jk}^0} \left(\frac{1 + t_{ijk}^0}{1 + t_{ijk}^1} \right)^{\sigma_k} (1 + t_{ijk}^1) + \frac{M_{-ijk}^0}{M_{jk}^0} \left(\frac{1 + t_{-ijk}^0}{1 + t_{-ijk}^1} \right)^{\sigma_k} (1 + t_{-ijk}^1)}$$

donde el supra-índice 0 indica valores en la situación inicial, el supra-índice 1 indica el valor de los nuevos aranceles, y t_{jk}^0 es el promedio de los aranceles que j impone sobre el bien k a todos los países.

Para implementar esta expresión, este reporte utiliza elasticidades de sustitución de Fontagné, Guimbar y Orefice (2019), aranceles de Market Access Map y valores de flujos comerciales de Trade Map.

Proyecciones 2026

Con el objetivo de capturar tendencias de crecimiento esperado y cambios programados en los aranceles, el modelo de equilibrio parcial se implementa, no sobre flujos actuales de comercio, si no sobre proyecciones de los flujos de comercio a 2026. El horizonte en 2026 está determinado por la disponibilidad de datos para llevar a cabo las proyecciones.

⁴⁵ Esto implica también que los exportadores no incrementan sus precios en respuesta a una mayor demanda por sus exportaciones.

⁴⁶ Este supuesto pone de relieve la importancia de analizar las normas de origen que se aplicarían bajo un nuevo acuerdo. Bajo normas de origen restrictivas, la utilización plena de preferencias es menos probable.

Definimos las exportaciones en 2026 de un país i a un destino j , para un producto k como:

$$X_{ijk}^{2026} = MS_{ijk}^{2026} \times M_{jk}^{2026}$$

donde:

- X_{ijk}^{2026} son las exportaciones del país i al destino j del producto k en 2026
- MS_{ijk}^{2026} es la participación de i en las importaciones de k de j en 2026

Para proyectar la participación de i en las importaciones de k de j a 2026 utilizamos proyecciones de la tasa de crecimiento del PIB de i en relación a la tasa de crecimiento del PIB de sus de los demás países que exportan k a j . Las proyecciones del PIB se obtienen del más reciente World Economic Outlook (WEO) del Fondo Monetario Internacional (FMI).

$$MS_{ijk}^{2026} = \frac{\Delta PIB_i}{\sum_i \Delta PIB_i} \times MS_{ijk}$$

- M_{jk}^{2026} es la demanda de importaciones j por k en 2026

Para proyectar la demanda de importaciones de j por k a 2026 se utiliza la tasa de crecimiento esperado del PIB, obtenida del WEO, y la elasticidad de la demanda de importaciones al crecimiento:

$$M_{jk}^{2026} = \left(\frac{\Delta PIB_j}{\Delta POB_j} \right)^\varepsilon \times \Delta POB_j \times \frac{1 + \bar{t}_{jk}}{1 + \bar{t}_{jk}^{2026}} \times M_{jk}$$

donde POB es población y ε representa la elasticidad ingreso de la demanda per cápita por importaciones.

ε se estima a nivel de capítulo del SA, para países en desarrollo y desarrollados por separado.

El crecimiento esperado de la población se obtiene de los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial. Suponemos que la elasticidad de demanda de importaciones al crecimiento poblacional es igual a 1.

El factor $\frac{1 + \bar{t}_{jk}}{1 + \bar{t}_{jk}^{2026}}$ ajusta la demanda proyectada por cambios programados en los compromisos de desmantelamiento arancelario. \bar{t}_{jk} representa el arancel promedio que j aplica sobre el producto k a todos sus proveedores, ponderado por sus cuotas de mercado.

Apéndice VI Metodología: efecto sobre empleo

La metodología utilizada para evaluar el potencial de creación o destrucción de empleo asociado a un cambio en las exportaciones o importaciones intenta reflejar la creación de empleo en toda la economía, y no solamente en el sector que incrementa sus exportaciones, o en sus proveedores de insumos. Es por ello que la metodología contempla el potencial de creación o destrucción de empleo directo, indirecto e inducido. A continuación, se describe el modelo y los datos utilizados para calcular cada uno de ellos.

Creación de empleo directa

La *creación de empleo directa* refiere al empleo adicional que se genera en el sector que incrementa sus exportaciones.

En una economía con n sectores, la producción total puede expresarse como:

$$y = \begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}$$

donde y_1, \dots, y_n representa la producción de los sectores 1 hasta n , respectivamente.

El modelo utilizado supone que un aumento en las exportaciones de un sector i requiere un aumento en la producción de ese sector.

$$dy_i = dx_i \quad (1)$$

Se supone también que existen rendimientos constantes a escala. Esto implica que la creación de empleo en un sector que incrementa su producción es proporcional al aumento de producción:

$$dl_i = \frac{l_i}{y_i} dy_i \quad (2)$$

donde l_i representa el empleo en el sector i , y $\frac{l_i}{y_i}$ es entonces el contenido de mano de obra por unidad en el sector.

Combinando (1) y (2) obtenemos entonces:

$$dl_i = \frac{l_i}{y_i} dx_i \quad (3)$$

La ecuación (3) expresa el cambio en el empleo en el sector i asociado a un cambio en las exportaciones del sector i . Esta es la *creación directa* de empleo. El factor determinante en la magnitud de este efecto es el contenido de mano de obra del sector que cambia sus exportaciones.

Nótese que la ecuación (3) puede utilizarse también, bajo los mismos supuestos, para determinar el cambio en el empleo de grupos específicos de trabajadores, como por ejemplo mujeres, jóvenes o trabajadores informales. Es necesario para ello contar con información del empleo de los grupos de interés detallada a nivel sectorial (i.e., l_i^M para el empleo de mujeres en el sector i).

Creación de empleo indirecta

La *creación de empleo indirecta* se da en aquellos sectores que son parte de los eslabonamientos hacia atrás de la cadena de valor del sector que incrementa sus exportaciones.

Al aumentar el sector i su producción para aumentar sus exportaciones, aumenta también la demanda por insumos del sector i . Debe crecer entonces también la producción de esos insumos, incrementando el empleo en los sectores que producen insumos para el sector i . Esto implica a su vez que la demanda por insumos de esos sectores será mayor, aumentando la producción y el empleo en diversos sectores de la economía. Para capturar el total de estos efectos indirectos es necesario poder reflejar los vínculos de producción de todos los sectores de la economía. Por lo tanto, para el cálculo de estos efectos, se utiliza la matriz de insumo-producto.

La matriz de insumo-producto refleja cómo insumos o productos domésticos e importados son utilizados en la producción de todos los sectores de la economía o en la demanda final.

Cuadro A. 3 Matriz de insumo-producto básica

	Sector 1	Sector 2	Demanda final	Exportaciones	Importaciones	Producción
Sector 1	z_{11}	z_{12}	f_1	x_1	m_1	y_1
Sector 2	z_{21}	z_{22}	f_2	x_2	m_2	y_2
Valor agregado	va_1	va_2				
Importaciones	m_1	m_1			m	
Producción	y_1	y_2				y

En el Cuadro A. 3 $z_{i,j}$ representa el uso del insumo i para la producción de j , f_i , x_i , m_i y y_i representan la demanda final, las exportaciones, las importaciones y la producción del sector i .

Definimos el coeficiente técnico $a_{i,j}$ como la participación del insumo i en el producto j :

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{y_j} \quad (4)$$

Expresamos la demanda intermedia por el insumo i como v_i :

$$v_i = \sum_j z_{ij} \quad (5)$$

Combinando (4) y (5) podemos expresar la demanda intermedia por i como función de los coeficientes técnicos:

$$v_i = \sum_j a_{ij} y_j \quad (6)$$

Considerando todos los sectores de la economía, podemos re-expresar (6) como:

$$v = A \cdot y \quad (7)$$

Donde v e y son vectores de v_i e y_i para todos los sectores de la economía, y A es la matriz de coeficientes técnicos $a_{i,j}$ para todos los insumos i y productos j de la economía.

El equilibrio en el mercado requiere que la oferta iguale la demanda:

$$y + m = v + f + x \quad (8)$$

Utilizando (7):

$$y + m = A \cdot y + f + x \quad (9)$$

Re-expresado como:

$$y = (A \cdot y + f - m) + x \quad (10)$$

podemos ver entre paréntesis la demanda (intermedia y final) por bienes domésticos. Suponemos que una fracción fija b_i de la demanda (intermedia y final) es por bienes domésticos. Definimos:

$$B = b_i \cdot I \quad (11)$$

Se sigue de (10) y (11) que:

$$\begin{aligned} y &= B \cdot (A \cdot y + f) + x \\ (I - BA)y &= Bf + x \end{aligned} \quad (12)$$

Suponiendo que la demanda final es constante:

$$\begin{aligned} (I - BA)dy &= dx \\ dy &= (I - BA)^{-1}dx \end{aligned} \quad (13)$$

El efecto de un cambio en las exportaciones sobre la producción puede extenderse al empleo a través de (2), el supuesto de rendimientos constantes a escala, de lo que resulta:

$$dl = \frac{l}{y}(I - BA)^{-1}dx \quad (14)$$

Para un aumento las exportaciones de un sector i , (14) indica el número de empleos directos e indirectos creados en cada sector de la economía. Para aislar el efecto indirecto, puede restarse (3) de (14).

Podemos ver en (14) que el efecto de un cambio en las exportaciones sobre el empleo en sectores relacionados vía eslabonamientos hacia atrás depende de:

- los nexos entre sectores (A),
- la proporción de la demanda por insumos que corresponde a bienes producidos domésticamente (B) y
- el contenido de mano de obra todos los sectores afectados ($\frac{l}{y}$).

El efecto sobre el empleo es más que proporcional al cambio en las exportaciones. Este efecto multiplicador es mayor si el sector que aumenta sus exportaciones tiene fuertes vínculos con otros sectores, si los insumos para la producción son comprados domésticamente y si utilizan abundante mano de obra. Por el contrario, el efecto multiplicador es pequeño si el sector que incrementa sus exportaciones no está conectado al resto de la economía, si los insumos en la producción son mayormente importados o si provienen de sectores que utilizan poca mano de obra.

Creación de empleo inducida

La creación de empleo indirecta se concentra en el impacto sobre el empleo de un aumento en la demanda por insumos. Sin embargo, los aumentos de producción generan también mayores ingresos para los hogares, las firmas, y el gobierno, permitiéndoles aumentar su consumo y su inversión. Este aumento de la demanda crea también empleos, en este caso en sectores que no necesariamente se encuentran en la cadena de valor del sector que originalmente aumentó sus exportaciones. Esto es lo que llamamos *creación de empleo inducida*.

Para poder analizar la creación de empleo inducida necesitamos entender no solamente los vínculos de producción entre sectores, sino también en qué medida los factores participan de esa producción, cómo son remunerados y en qué medida esa remuneración se convierte en demanda por consumo e inversión. En algunos casos esta información se encuentra en la matriz insumo-producto. En otros es necesario basar el análisis en la matriz de contabilidad social. El Cuadro A. 4 presenta un diagrama simplificado de una matriz de contabilidad social.

Cuadro A. 4 Matriz de contabilidad social básica

	Sector 1	Sector 2	Trabajo	Capital doméstico	Capital extranjero	Total doméstico	Total resto del mundo
Sector 1	z_{11}	z_{12}				q_1	x_1
Sector 2	z_{21}	z_{22}				q_2	x_2
Trabajo	w_1	w_2					
Capital doméstico	k_1^d	k_2^d					
Capital extranjero	k_1^f	k_2^f					
Total doméstico			$\alpha^w w$	$\alpha^d k^d$	$\alpha^f k^f$		
Total resto del mundo	m_1	m_2	$(1 - \alpha^w)w$	$(1 - \alpha^d)k^d$	$(1 - \alpha^f)k^f$		

Para calcular el efecto inducido, necesitamos saber cómo cambia la demanda final al cambiar la producción. A fin de calcularlo, definimos las siguientes variables adicionales:

- q estructura de la demanda final (vector de componentes $\frac{q_i}{\sum q_i}$, la participación de cada sector en la demanda final)
- E elasticidad ingreso de la demanda (matriz diagonal de las elasticidades ingreso sectoriales)
- l parte del ingreso gastada domésticamente, por sector, componentes $\alpha^w, \alpha^d, \alpha^f$
- F distribución del ingreso a los factores, por sector, componentes $\frac{w_j}{y_j}, \frac{k_j^d}{y_j}, \frac{k_j^f}{y_j}$

El vector l captura la proporción del ingreso gastado en consumo interno, por factor de producción. Los supra índices w, d y f se refieren al trabajo, al capital interno y al capital extranjero respectivamente. El capital nacional y el extranjero se distinguen para reflejar que en general el capital extranjero consume domésticamente una parte menor de su ingreso que el capital doméstico.⁴⁷

La matriz F captura la distribución del valor agregado entre los factores de producción en cada sector. La parte de los ingresos utilizada para el consumo local es lFy . Cuando la producción aumenta, los ingresos adicionales se utilizan para consumir bienes y servicios nacionales en un monto $lF dy$.

Los coeficientes del vector Eq capturan las elasticidades de la demanda, es decir, cómo varía la demanda en cada sector con los ingresos. En otras palabras, Eq indica la estructura del consumo adicional resultante

⁴⁷ En la práctica, los datos necesarios para llevar a cabo esta distinción no siempre están disponibles.

de una unidad de ingresos adicionales. Para garantizar que la elasticidad total de la demanda sea igual a 1, la suma de los coeficientes se normaliza a 1.⁴⁸

Suponiendo que los parámetros estructurales son constantes, el cambio en la demanda final doméstica frente de un cambio en los ingresos se describe como:

$$df = EqLF dy \quad (15)$$

Sabiendo que la demanda final no es constante a cambios en y , modificamos (12) de la siguiente manera:

$$(I - BA)dy = B df + dx \quad (16)$$

Combinando (15) y (16):

$$dy = (I - B(A + EqLF))^{-1} dx \quad (17)$$

Y, dado que continuamos suponiendo rendimientos constantes a escala (2), el cambio en empleo se define como:

$$dl = \frac{l}{y} (I - B(A + EqLF))^{-1} dx \quad (18)$$

Los efectos calculados en (18) incluyen la creación de empleo directo, indirecto e inducido. Se pueden combinar con (14) y (3) para obtener cada efecto por separado.

Podemos pensar en la matriz $EqLF$ como un multiplicador adicional, que captura el canal de demanda del impacto del aumento de las exportaciones en la producción. Mientras que A , la matriz de coeficientes técnicos, puede entenderse como un multiplicador de "demanda de insumos", $EqLF$ puede entenderse como un multiplicador de "demanda de consumo".

Por último, cabe mencionar que, si bien la explicación previa refiere a un aumento en las exportaciones, un incremento en las importaciones que implique una disminución de la producción doméstica seguiría el mismo patrón descrito en (18), (14) y (3), en este caso para referir a destrucción de empleos.

Datos

Como se mencionó anteriormente, para poder calcular los efectos directos, indirectos e inducidos sobre el empleo se necesita información sobre los nexos de producción entre todos los sectores de la economía, usualmente capturados en la matriz insumo-producto. También es necesaria información sobre la retribución a factores en cada sector. Esta información se encuentra disponible o en la matriz de insumo-producto misma, o en una matriz de contabilidad social. Ambas se expresan en unidades monetarias.

En el caso de Chile, utilizamos los cuadros de insumo-producto para 2017 publicados por el Banco Central de Chile, en particular el cuadro "2017_Cuadros_111x181.xlsx".⁴⁹

Para poder analizar los cambios en empleo en términos de puestos de trabajo es necesario saber además cuántos trabajadores se emplean en cada sector de la economía. Para ello utilizamos los datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, publicados por la Organización Mundial del Trabajo.⁵⁰

⁴⁸ Como los datos de consumo necesarios para calcular la elasticidad ingreso de la demanda a menudo no están disponibles, utilizamos las elasticidades de importación al PIB (estimadas a partir de datos comerciales) como proxy. De acuerdo con la literatura de modelos de gravedad, estas elasticidades suelen ser ligeramente menores a 1, por lo que se requiere llevar a cabo una normalización.

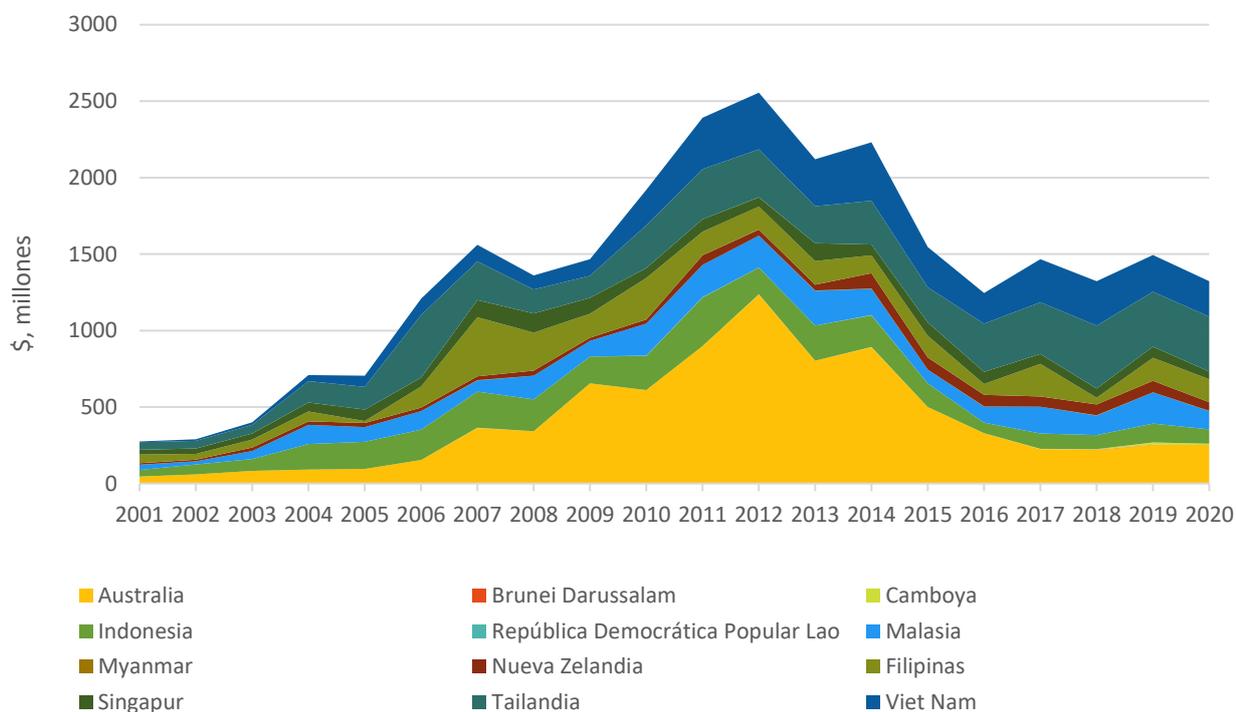
⁴⁹ Disponible en <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/cuentas-nacionales-anales-excel>. Agradecemos en este punto la sugerencia del Sr. Alonso Gonzalez Marentis de utilizar este recurso en lugar de la matriz de contabilidad social publicada en Marentis, Luckmann, y Siddig (2021).

⁵⁰ Disponible en <https://ilostat.ilo.org/data/>.

Un punto a destacar es que los cuadros insumo-producto definen 111 actividades y 181 productos, mientras que los datos de empleo por sector se encuentran definidos al nivel de 2 dígitos de la clasificación CIIU Rev. 3.1, es decir a un nivel de agregación mayor. Esto implica que, para algunas actividades de la misma familia industrial, el contenido de mano de obra es el mismo en nuestros cómputos.

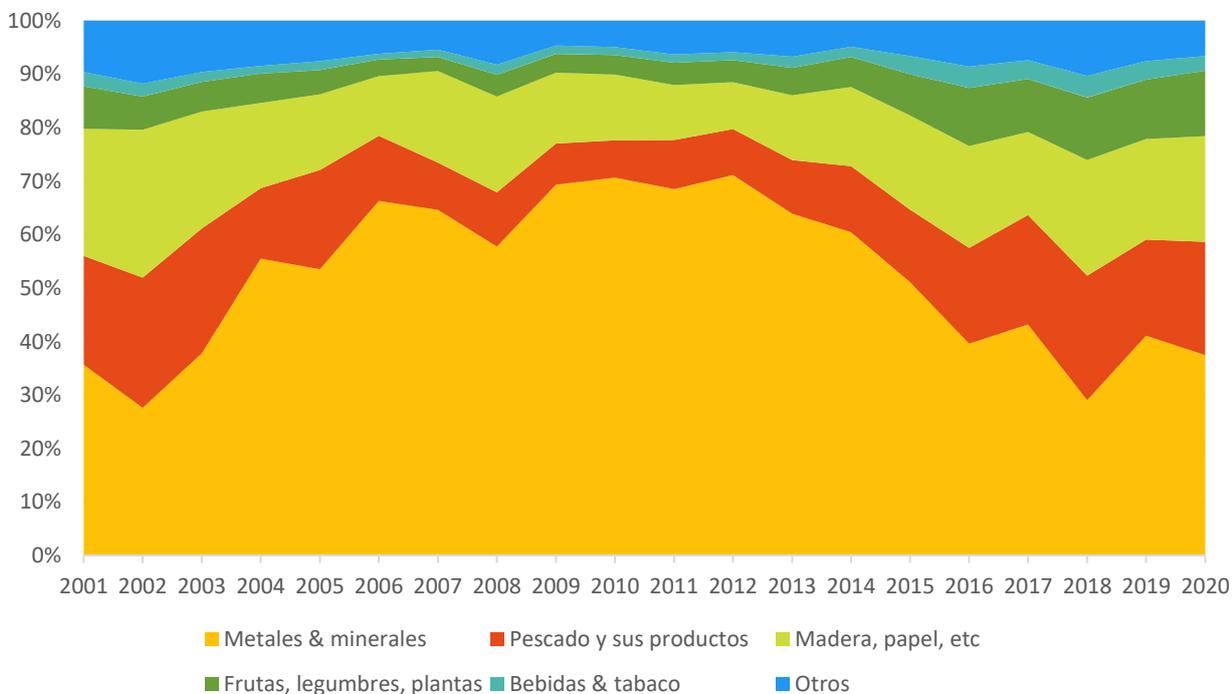
Apéndice VII Gráficos adicionales

Gráfico A. 3 Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por país de destino, 2001-2020



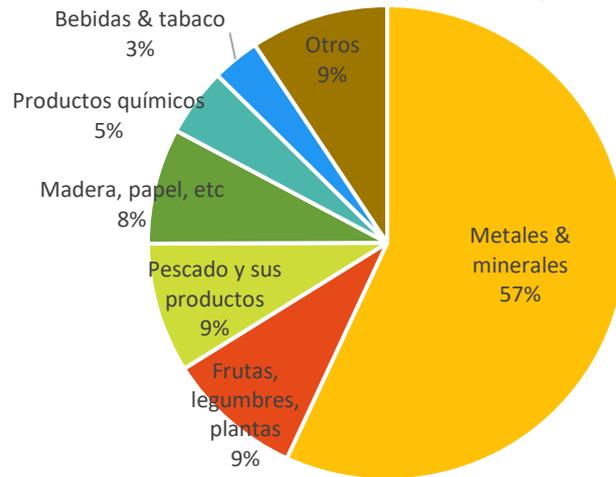
Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 4 Exportaciones de Chile a ASEAN+2, por sector, 2001-2020



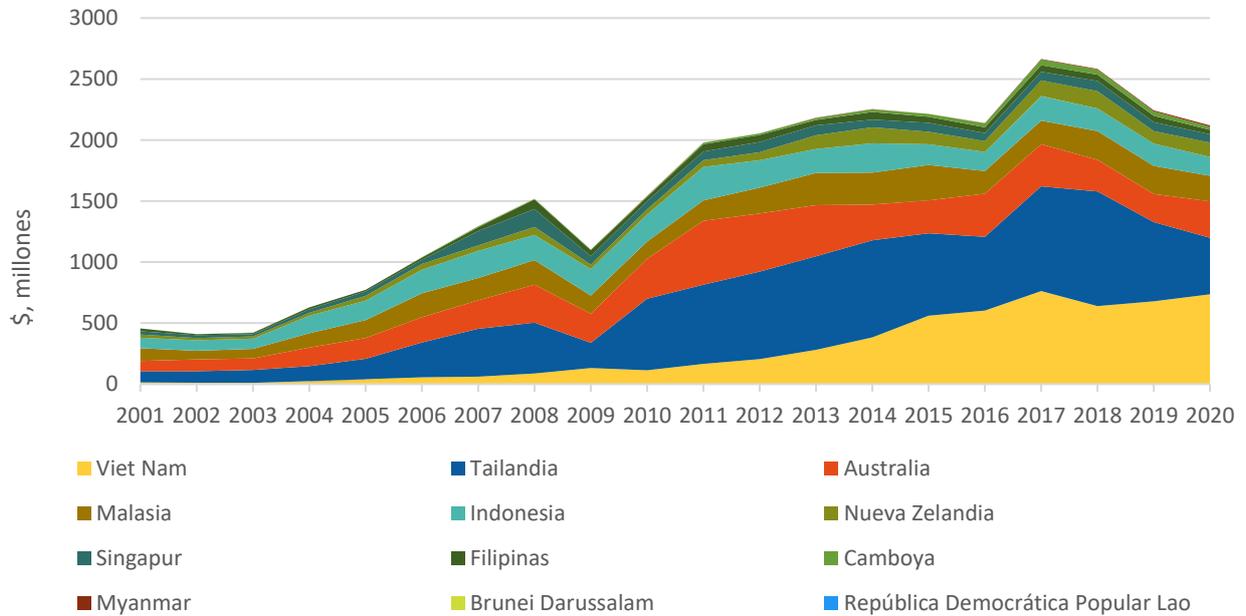
Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 5 Exportaciones de Chile al resto del mundo, por sector, promedio 2016-2020



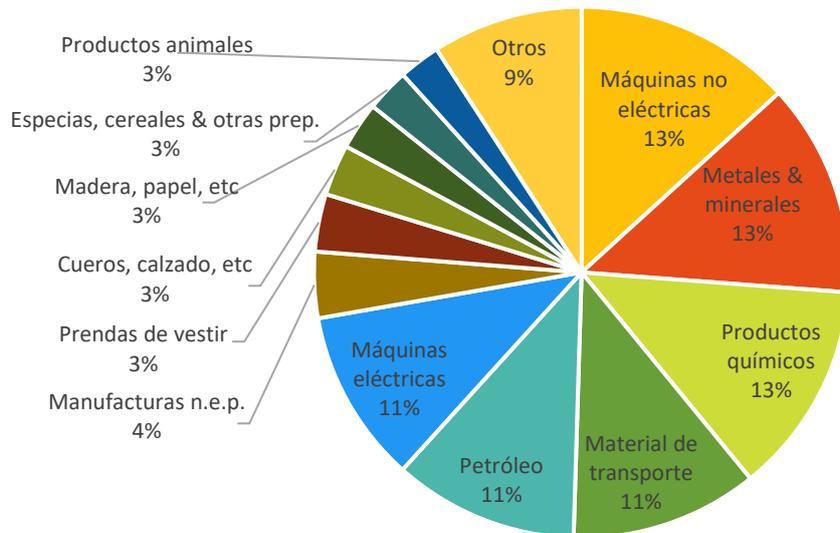
Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 6 Importaciones de Chile de ASEAN+2, por país de origen, 2001-2020



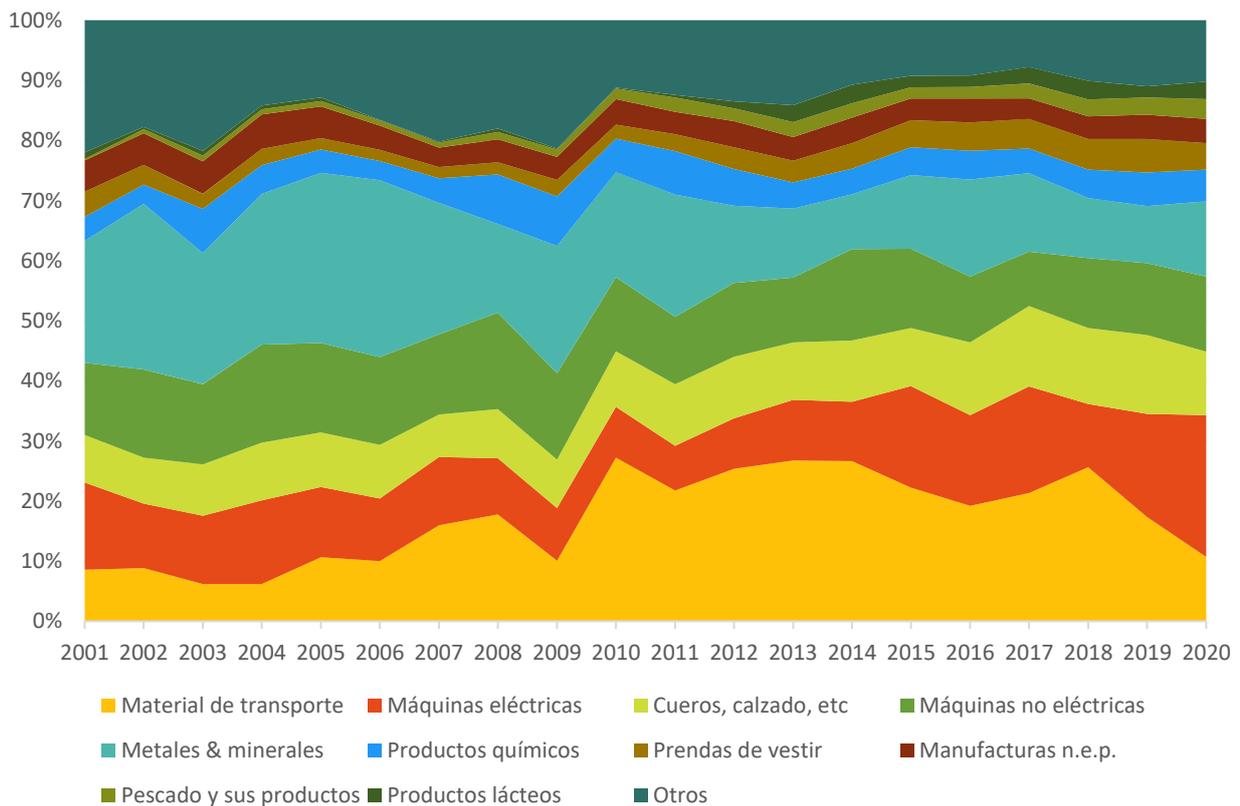
Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 7 Importaciones de Chile al resto del mundo, por sector, promedio 2016-2020



Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 8 Importaciones de Chile a ASEAN+2, por sector, 2001-2020



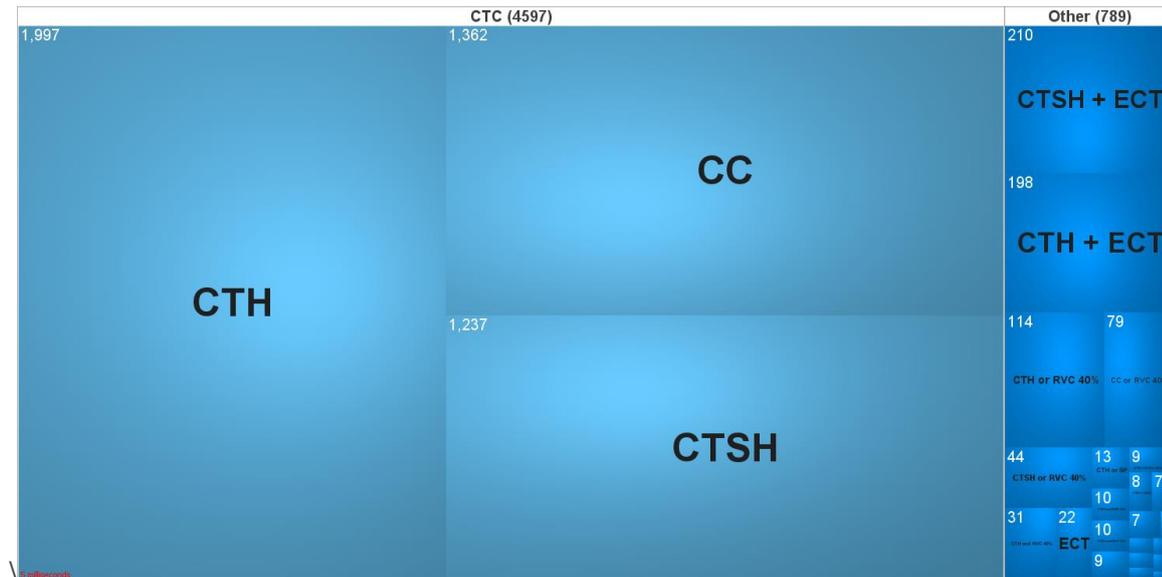
Fuente: ITC Trade Map (2022).

Gráfico A. 9 Distribución de las normas de origen en P4, sin ponderar, por SA6



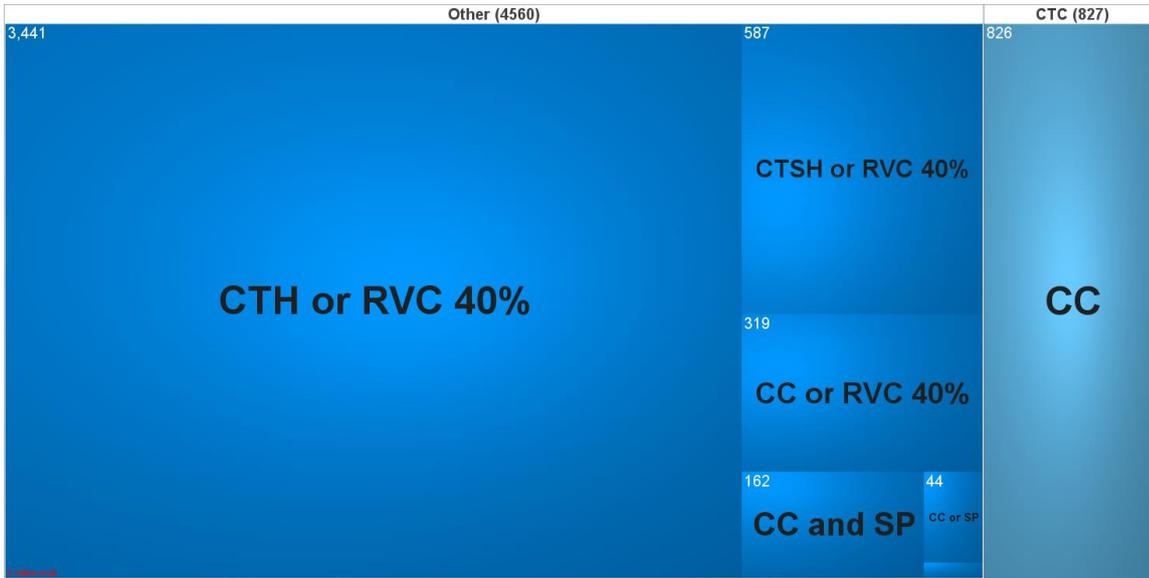
Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 10 Distribución de las normas de origen en TLC Chile-Australia, sin ponderar, por SA6



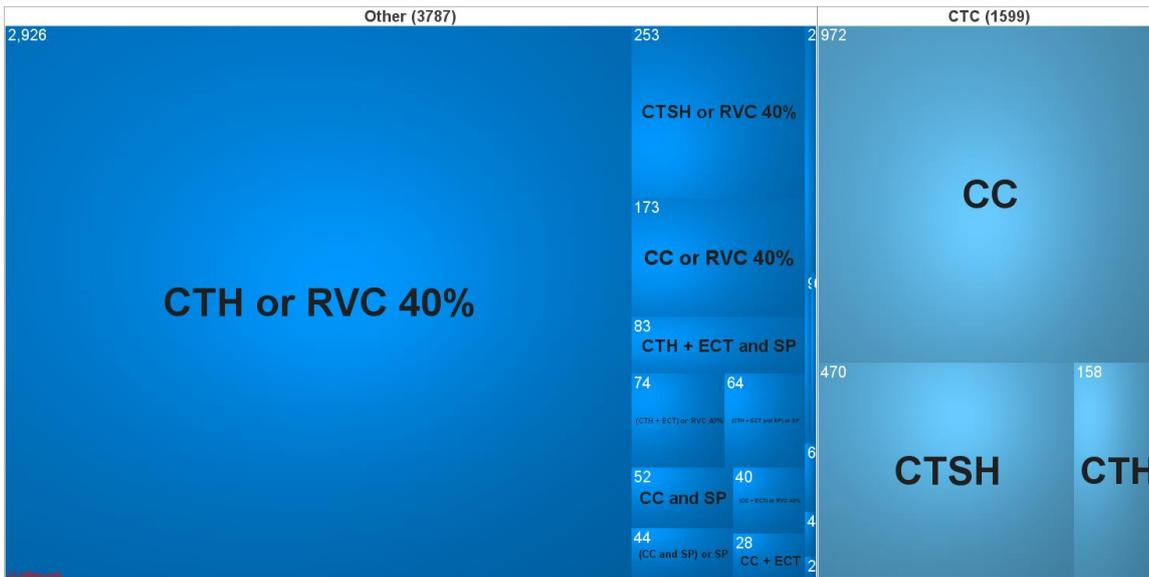
Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 11 Distribución de las normas de origen en TLC Chile-Indonesia, sin ponderar, por SA6



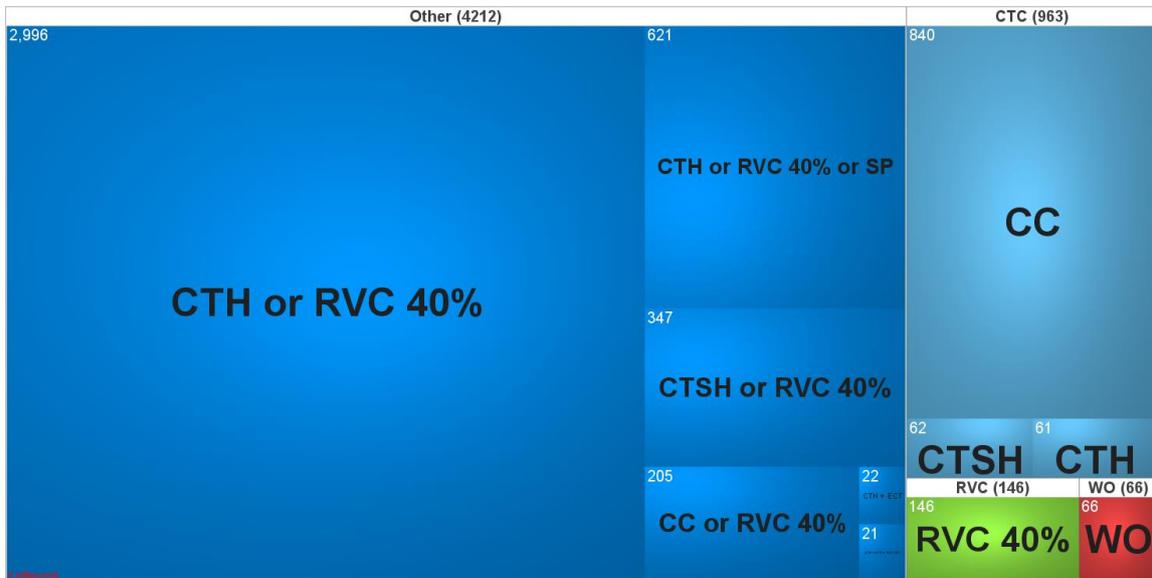
Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 12 Distribución de las normas de origen en TLC Chile-Malasia, sin ponderar, por SA6



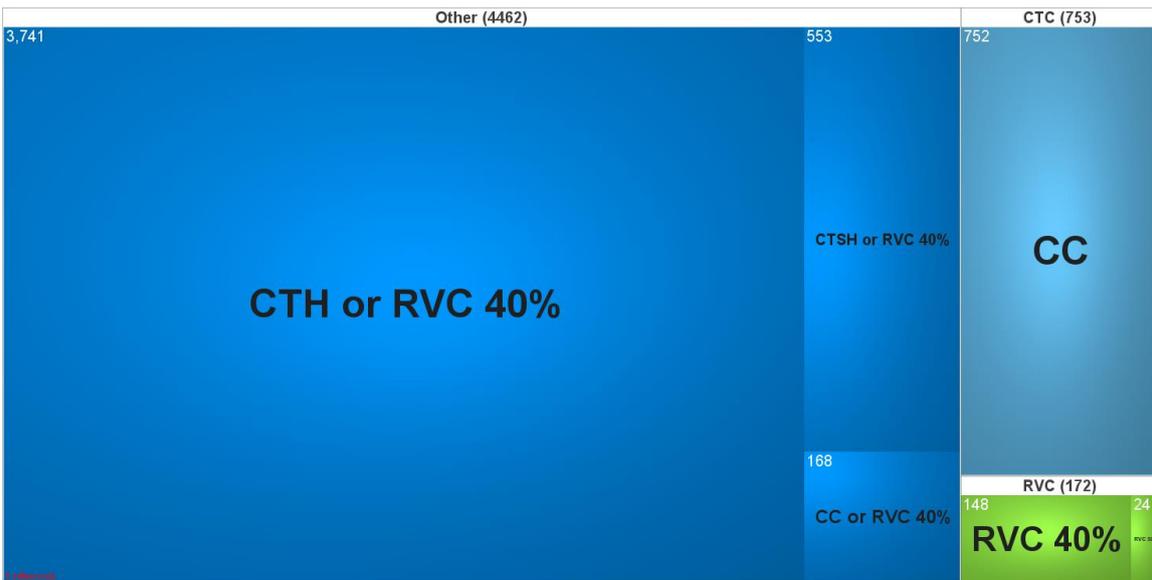
Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 13 Distribución de las normas de origen en TLC Chile-Tailandia, sin ponderar, por SA6



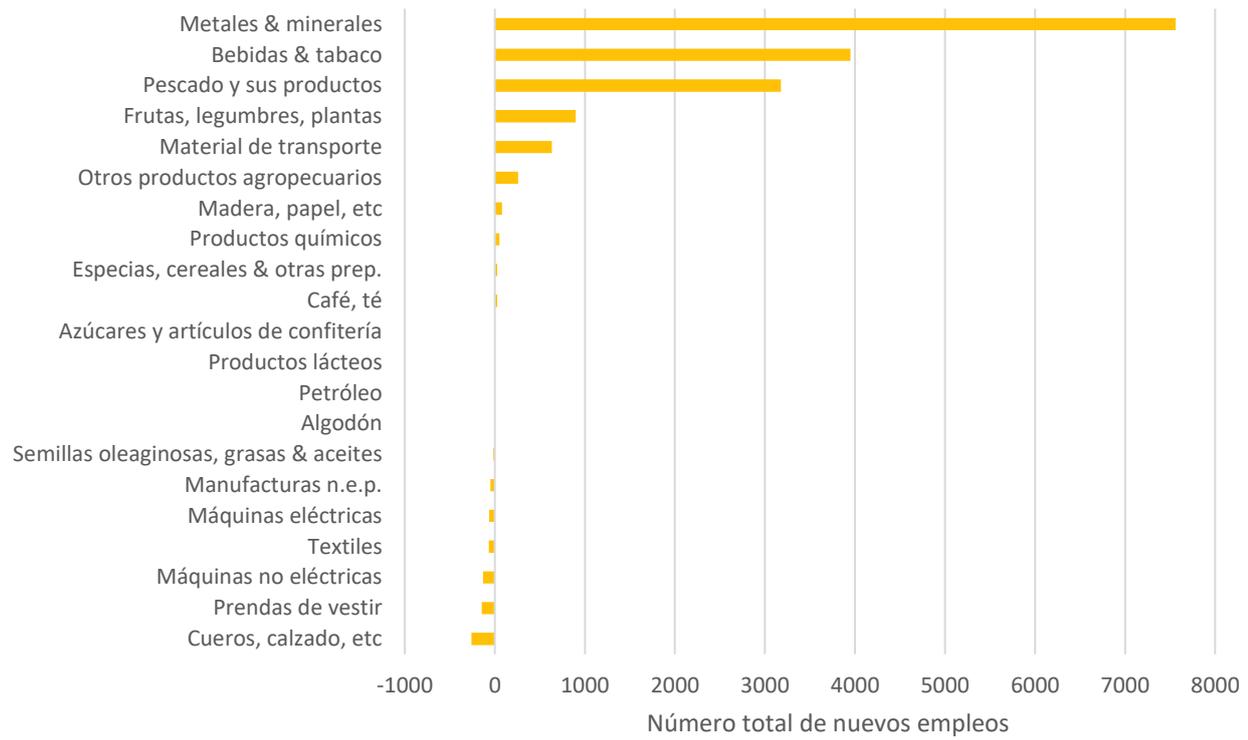
Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 14 Distribución de las normas de origen en TLC Chile-Viet Nam, sin ponderar, por SA6



Fuente: ITC Rules of Origin Facilitator (2022).

Gráfico A. 15 Efecto total neto del acuerdo sobre el empleo, por sector



Fuente: Cálculo de los autores.

Apéndice VIII Cuadros adicionales

Cuadro A. 5 Exportaciones mensuales, 2020 y 2021

Exportaciones	2020	2021 (vs 2020)	2021 (vs 2019)
Australia	-1%	37%	34%
Brunei Darussalam	69%	-52%	7%
Camboya	-49%	15%	-34%
Indonesia	-24%	44%	5%
República Democrática Popular Lao	-71%	28%	-63%
Malasia	-41%	58%	-20%
Myanmar	121%	-19%	61%
Nueva Zelanda	-22%	7%	-17%
Filipinas	-1%	-49%	-49%
Singapur	-32%	25%	-16%
Tailandia	0%	42%	49%
Viet Nam	-4%	24%	13%

Fuente: ITC Trade Map (2022).

Cuadro A. 6 Importaciones mensuales, 2020 y 2021

Importaciones	2020	2021 (vs 2020)	2021 (vs 2019)
Australia	29%	40%	77%
Brunei Darussalam	-100%		650%
Camboya	-30%	31%	-7%
Indonesia	-15%	86%	53%
República Democrática Popular Lao	8%	0%	2225%
Malasia	-9%	38%	19%
Myanmar	6%	-25%	-20%
Nueva Zelanda	14%	35%	48%
Filipinas	-29%	28%	-11%
Singapur	-6%	15%	9%
Tailandia	-28%	63%	14%
Viet Nam	8%	59%	69%

Fuente: ITC Trade Map (2022).

Cuadro A. 7 Resumen de los productos no totalmente liberalizados en los TLC de Chile en 2030

País informante del TLC	Productos no totalmente liberalizados para el 2030 (totalmente excluidos o reducción arancelaria parcial)
Tailandia	Papas, maíz, bebidas sin alcohol, gelatina, polímeros acrílicos
Malasia	Automoción, alcohol y tabaco, frutas (incl. plátanos, dátiles, melones, papayas), aparatos de tiempo y videojuegos.
Indonesia	Carne y productos cárnicos, pescado (atún, salmón, etc.), flores, leche, frutas y verduras (tomates, zanahorias, coco, mandarinas, clementinas), café tostado, té, jengibre, maíz, cacahuetes, savia vegetal, azúcar y azúcar confitería (incluido el

	chocolate blanco), chocolate, pasta y pan, extractos de café, bebidas, alcohol (incluido el vino), cigarrillos, plásticos, caucho, textiles, zapatos, cerámica, perlas, acero y productos de aluminio, automóviles y carrocerías, maquinaria agrícola, bicicletas, remolques, asientos, muebles de madera, productos de higiene.
Viet Nam	Aves de corral, pescado, huevos, cítricos, té, azafrán, arroz, harina vegetal, almidón de mandioca, semillas de amapola, opio, aceite de pescado, carne y productos procesados de pescado, azúcar, cuscús, fideos instantáneos, tapioca, trigo bulgur, pan crujiente y pan de jengibre, encurtidos, alcohol (incluido el vino) y tabaco, cemento, aceite y combustible, medicina herbal, productos farmacéuticos de desecho, preparaciones para inodoros animales, pirotecnia, desechos químicos, polímeros de cloruro de vinilo, polímeros acrílicos, linóleos, persianas, neumáticos, ropa de cuero, papel, ropa de segunda mano, ladrillos, cerámica, vidrio, joyas, productos de acero y acero, clavos y grapas, cables de núcleo de acero, estropajos de ollas, cerraduras de automóviles, motores, ventiladores, transmisiones de automóviles, baterías eléctricas, electrodomésticos personales (por ejemplo, afeitadoras), aparatos de señalización eléctrica, hervidores eléctricos, calentadores de inmersión, reproductores de música, lámparas de automóviles, automotriz, barcos de pesca, armamento, lámparas de aceite, billar y pintables, artículos de navidad y otros artículos de celebración.

Fuente: Análisis de los autores utilizando la base de datos de aranceles prospectivos Market Access Map (Mimouni, et al 2020).

Cuadro A. 8 Efecto sobre empleo por cambio de \$1 millón en producción

Actividad	Empleo por \$ millón			Mujeres (%)		
	Directo	Indirecto	Inducido	Directo	Indirecto	Inducido
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	40	15	21	29%	31%	36%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	40	7	28	29%	30%	36%
Cultivo de uva	40	8	29	29%	33%	36%
Cultivo de otras frutas	40	6	29	29%	33%	36%
Cría de ganado bovino	40	13	27	29%	31%	36%
Cría de cerdos	40	12	24	29%	33%	36%
Cría de aves de corral	40	17	23	29%	32%	36%
Cría de otros animales	40	10	27	29%	31%	36%
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	40	4	26	29%	39%	36%
Silvicultura y extracción de madera	18	16	27	7%	31%	36%
Acuicultura	14	14	24	20%	31%	36%
Pesca extractiva	14	2	28	20%	29%	36%
Extracción de carbón	18	3	24	10%	24%	36%
Extracción de petróleo y gas natural	18	14	30	10%	40%	36%
Minería del cobre	3	5	29	10%	33%	36%
Minería del hierro	3	8	28	9%	39%	36%
Minería de otros metalíferos no ferrosos	3	9	27	9%	38%	36%
Explotación de otras minas y servicios de apoyo a la minería	3	6	29	9%	30%	36%
Elaboración y conservación de carne	7	36	25	40%	30%	36%

Elaboración de harina y aceite de pescado	7	10	28	40%	24%	36%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	7	16	27	40%	26%	36%
Elaboración y conservación de vegetales	7	20	24	40%	30%	36%
Elaboración de aceites	7	10	22	40%	30%	36%
Elaboración de productos lácteos	7	15	26	40%	30%	36%
Elaboración de productos de molinería	7	23	22	40%	30%	36%
Elaboración de alimentos para animales	7	15	22	40%	30%	36%
Elaboración de productos de panadería	7	9	28	40%	32%	36%
Elaboración de fideos y pastas	7	10	27	40%	33%	36%
Elaboración de otros productos alimenticios	7	9	25	40%	31%	36%
Elaboración de piscos y licores	7	18	26	40%	31%	36%
Elaboración de vinos	7	18	27	40%	30%	36%
Elaboración de cervezas	7	12	25	40%	28%	36%
Elaboración de bebidas no alcohólicas	7	9	26	40%	27%	36%
Elaboración de productos de tabaco	7	10	20	40%	35%	36%
Fabricación de productos textiles	38	9	20	63%	41%	36%
Fabricación de prendas de vestir	42	9	21	82%	46%	36%
Elaboración de cuero y sus productos	26	12	15	31%	35%	36%
Fabricación de calzado	26	6	19	31%	37%	36%
Aserrado y acepilladura de maderas	12	18	28	14%	21%	36%
Fabricación de productos de madera	12	13	27	14%	23%	36%
Fabricación de celulosa	4	11	27	22%	24%	36%
Fabricación de envases de papel y cartón	4	6	21	22%	29%	36%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	4	11	25	22%	32%	36%
Imprentas	32	8	23	33%	34%	36%
Elaboración de combustibles	0	3	8	37%	25%	36%
Fabricación de sustancias químicas básicas	5	5	19	37%	30%	36%
Fabricación de pinturas y barnices	5	6	20	37%	29%	36%
Fabricación de productos farmacéuticos	5	5	25	37%	34%	36%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	5	8	22	37%	33%	36%
Fabricación de otros productos químicos	5	5	19	37%	30%	36%
Fabricación de productos de caucho	10	6	20	13%	30%	36%
Fabricación de productos de plástico	10	5	18	13%	30%	36%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	6	6	23	18%	26%	36%
Fabricación de cemento, cal y yeso	6	11	25	18%	25%	36%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	6	9	25	18%	28%	36%
Industrias básicas de hierro y acero	4	7	18	6%	28%	36%
Industrias básicas de metales no ferrosos	4	7	24	6%	25%	36%
Fabricación de productos metálicos	21	5	24	6%	27%	36%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	16	6	22	11%	28%	36%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	16	5	21	11%	30%	36%
Fabricación de equipo de transporte	12	6	21	11%	36%	36%
Fabricación de muebles	20	11	23	13%	26%	36%

Fuente: Elaboración propia.