

INFORME FINAL

**EFFECTOS ESTIMADOS Y POTENCIALES EN LA ECONOMÍA
CHILENA DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO
TRANSPACÍFICO DE LIBRE COMERCIO**

Solicitado por la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales

Preparado por:

Raúl O’Ryan

**Santiago,
Noviembre, 2015**

Índice

1.	Introducción	4
2.	El Acuerdo Transpacífico y sus Principales Efectos.	6
3.	Metodología General y Alcances de la Presente Evaluación	8
3.1.	Enfoque de Evaluación	8
3.2.	El modelo ECOGEM Chile	9
A)	Características del modelo utilizado.....	9
B)	Información Utilizada	11
3.3.	Pasos Metodológicos	12
3.4.	Alcances y Limitaciones del Estudio	13
4.	Metodologías Específicas Utilizadas	15
4.1.	Tarifas Efectivas por Sector Económico	15
A)	Las tarifas efectivas para el año 2008 sin TPP	15
B)	Las tarifas efectivas CP y LP sin TPP	17
C)	Las tarifas efectivas CP y LP con TPP.....	18
4.2.	Metodología para incorporar liberalización de Servicios	18
A)	Tarifas Equivalentes.....	18
B)	Cambios realizados en el modelo ECOGEM.....	19
C)	Data Utilizada	19
D)	Parámetros Modificados	23
5.	Escenario básico: Impactos de Cambios Arancelarios.....	25
5.1.	Las tarifas efectivas utilizada	25
5.2.	Impactos de Corto Plazo.....	25
5.3.	Impactos de Largo Plazo.....	26
6.	Impactos por Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios.....	28
6.1.	Impactos de Corto Plazo de Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios.....	28
6.2.	Impactos de Largo Plazo de Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios.....	29
7.	Conclusiones	31

ANEXO 1: Ecuaciones del Modelo	33
ANEXO 2: Nomenclatura de Parámetros y variables	42
ANEXO 3: Resultados Sectoriales	45
ANEXO 4: Matriz de Contabilidad Social de Chile	52
ANEXO 5: Elasticidades ligadas con el comercio	53
ANEXO 6: Metodología de cálculo de aranceles efectivos	56
ANEXO 7: Aranceles efectivos escenario base	60
ANEXO 8: Aranceles efectivos escenarios sin TPP	62
ANEXO 9: Aranceles efectivos escenarios con TPP	66
ANEXO 10: Códigos SACH agrupados según sector económico MIP	70

1. Introducción

La Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON) ha solicitado realizar el presente estudio sobre los efectos estimados y potenciales en la economía chilena de la entrada en vigencia del Acuerdo Transpacífico de Libre Comercio (TPP por su sigla en inglés). Específicamente se hace una evaluación de los efectos agregados aplicando el modelo de equilibrio general computable de la economía chilena ECOGEM-Chile, desarrollado por el consultor y que se ha aplicado con anterioridad para evaluar la conveniencia del ingreso de Chile al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y al Acuerdo de Asociación Chile-Unión Europea.

El TPP, es un importante proceso de integración económica plurilateral en la cuenca del Pacífico que actualmente involucra 12 países: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Estados Unidos, Malasia, México, Japón, Nueva Zelanda, Perú, Singapur, y Vietnam. Después de la OMC, esta negociación plurilateral es la más importante de los últimos 20 años en el mundo.

El Acuerdo contempla un conjunto de capítulos que afectan el comercio de bienes y servicios, tanto su exportación como importación, además de las inversiones. En efecto, por una parte incluye un conjunto de medidas que afectan el acceso a mercados, en especial reducciones en los aranceles hacia y desde los países participantes. Un segundo conjunto de medidas asegura a los exportadores de servicios y a las inversiones un trato no discriminatorio y regulaciones más transparentes, lo que potenciará su mayor despliegue entre los países participantes. A las inversiones también se les garantiza un mayor nivel de protección, lo que genera incentivos a la inversión entre los países participantes. En tercer lugar, se han negociado medidas de facilitación de comercio y mayor acceso a compras públicas en los países participantes. Un cuarto grupo de medidas se refieren a la armonización reglas de origen, lo que permitirá considerar como propios de un país los insumos originarios de otro país perteneciente al bloque. Finalmente, se incluyen otros temas tales como los ambientales, laborales, y de propiedad intelectual.

Considerando que el efecto será en múltiples sectores económicos y que la economía se adaptará de una manera compleja a las nuevas relaciones de precios que se establezcan así como a las nuevas oportunidades de comercio que aparecen tanto para Chile como los demás países del Acuerdo, es de interés de la DIRECON examinar el impacto del mismo en Chile a nivel agregado. En especial se busca establecer el impacto sobre el Producto, el Empleo, las Exportaciones e Importaciones y sobre el Ingreso y Bienestar.

Para entregar una predicción lo más realista y práctica posible, así como oportuna, se ha realizado una evaluación de los capítulos del Acuerdo relacionados con la liberalización del comercio en bienes (tarifas) y reducción de las barreras al comercio en servicios. Para ello se ha utilizado el modelo ECOGEM en su versión estática, incorporando los datos más recientes disponibles sobre la estructura de la economía chilena, en particular la matriz insumo producto del año 2008. La metodología relevante se presenta en los capítulos correspondientes.

El presente documento consta de siete capítulos. En el segundo capítulo, se describen los principales aspectos del acuerdo de Transpacífico y sus principales efectos, en el tercero se describe la metodología de equilibrio general computable, en particular el modelo ECOGEM, que es el utilizado para las estimaciones realizadas en el contexto de este estudio y algunos aspectos metodológicos relevantes para las simulaciones realizadas, como por ejemplo la descripción de los escenarios simulados para la estimación de los impactos del acuerdo transpacífico. El capítulo cuatro detalla las metodologías específicas usadas para determinar los cambios en los aranceles producto de la firma del acuerdo y la utilizada para considerar la liberalización de servicios. En el capítulo cinco, se muestran los efectos macroeconómicos y distributivos únicamente de los cambios arancelarios esperados con el acuerdo transpacífico, tanto para el escenario de corto plazo como de largo plazo y en el capítulo seis se presentan los impactos considerando los cambios arancelarios y la liberalización de servicios. Finalmente, el capítulo siete contiene las conclusiones de este trabajo.

2. El Acuerdo Transpacífico y sus Principales Efectos.

Chile es una economía pequeña en el concierto mundial, abierta al comercio internacional, que ha basado su estrategia de desarrollo en un aumento sostenido de sus exportaciones. Para ello desde hace tres décadas ha desarrollado un agresivo proceso de apertura comercial, en el que se distinguen tres fases: apertura unilateral, negociaciones bilaterales, y negociaciones multilaterales. En efecto, el año 1990 redujo sus tarifas desde 15% a 6% de manera unilateral, quedando solo unos pocos productos excluidos. Luego se firmaron acuerdos comerciales con sus principales socios regionales: México, Venezuela, Colombia, Ecuador y Mercosur entre otros. En una siguiente etapa¹, se firmaron acuerdos con países desarrollados tales como Canadá, Estados Unidos, la Unión Europea, Korea y Japón. Luego, se continuó con los países del Pacífico: el P-4 (acuerdo transpacífico de Asociación Económica), China e India. En total Chile ha suscrito 24 acuerdos comerciales con más de 60 países, en cuatro continentes². Además, Chile tiene presencia en los organismos económicos multilaterales más relevantes: OMC, ALADI, APEC y OCDE.

En este contexto, el Acuerdo Transpacífico de Libre Comercio, es un importante proceso de integración económica plurilateral en la cuenca del Pacífico que actualmente involucra 12 países, que representan el 40% de la actividad económica mundial, casi el 40% de las inversiones y más de un 25% del comercio internacional. Después de la OMC, esta negociación plurilateral es la más importante de los últimos 20 años en el mundo.

Para Chile, este Acuerdo básicamente profundiza y acelera muchos de los acuerdos que el país ya tiene suscritos con los otros 11 países participantes: Australia (2006), el P-4 (Brunei Darussalam, Nueva Zelanda, Singapur, 2006), Canadá (1997), Estados Unidos (2004), Japón (2007), Malasia (2012), México (1999), Perú (2009) y Vietnam (2014).

En efecto, luego de casi cinco años de negociaciones, los países participantes han llegado a un acuerdo, que afectará nuestra relación comercial con la región Asia Pacífico mediante varios capítulos del mismo. En particular son cuatro los grandes ámbitos de efectos esperados sustancialmente diferentes entre sí³, los que se discuten brevemente a continuación.

Primero, un **efecto arancelario** por reducción de los mismos en cada mercado, tanto para las exportaciones como las importaciones de productos hacia y desde los países participantes. Se espera que esto sea especialmente importante en los mercados de Japón, Malasia, Vietnam y Canadá, en los que se obtienen rebajas arancelarias adicionales a los ya obtenidos en los tratados de libre comercio (TLC) vigentes. El efecto esperado de las reducciones en los aranceles de productos se refleja en los aranceles efectivos que Chile mantiene con cada país del Acuerdo, tanto para importaciones como para exportaciones, para cada uno de los 65 sectores económicos que incluyen el comercio de estos

¹ Las firmas de los Acuerdos no siguen un orden cronológico como el señalado debido a las especificidades asociados a cada uno lo que hace que su formalización sea en momentos diferentes.

² Al 30 de Octubre, 2015. Ver <http://www.direcon.gob.cl/acuerdos-comerciales/>

³ También se negoció respecto de temas laborales, propiedad intelectual, patentes y productos farmacéuticos, y compromisos en materias de competitividad y pymes, entre otros temas que están fuera del ámbito de una evaluación como la solicitada- en este estudio.

productos, según se discuten en la sección siguiente. Cabe señalar que los aranceles de Chile ya eran bajos para la mayoría de los productos por lo que este efecto se espera sea menor.

Un segundo ámbito de efectos se relaciona con la **liberalización de servicios** que asegura a los exportadores de éstos un trato no discriminatorio y regulaciones más transparentes, potenciando el intercambio en éstos. A las inversiones también se les garantiza un mayor nivel de protección. Esta liberalización es de especial interés debido a que favorece la tendencia observada hacia un aumento en el volumen de servicios exportados e importados como porcentaje de los bienes comerciados, permitiendo mayor predictibilidad en las reglas que rigen las exportaciones de este sector. Se ha puesto especial cuidado en los Servicios Profesionales estableciendo reglas destinadas a facilitar el ingreso de estos prestadores de servicios en los respectivos mercados, a través de procedimientos expeditos para el otorgamiento de licencias o acuerdos de reconocimiento de calificaciones profesionales.

En tercer lugar, se espera un aumento de intercambio de productos por diversas medidas de **facilitación de comercio** que hacen que el comercio de bienes (tanto importaciones y exportaciones) sea más rápido, más barato y predecible, a la vez que seguro: procedimientos aduaneros mejorados, regulación de aspectos sanitarios y fitosanitarios y normas técnicas. También se reconoce la importancia que el comercio electrónico ha adquirido durante los últimos años como herramienta para el comercio internacional, y se establece el compromiso de no aplicar aranceles ni otros derechos a las transacciones que se efectúen digitalmente. Cabe agregar aquí que se han abierto las compras públicas en varios países permitiendo que proveedores chilenos participen de éstas, en especial Perú, Vietnam y Malasia.

Un cuarto grupo de medidas se refieren a la **armonización reglas de origen**⁴. En particular el TPP contempla un sistema de acumulación de origen entre los 12 países miembros que permitirá considerar como propios de un país los insumos originarios de otro país perteneciente al bloque. Con ello se podría ampliar la oferta y demanda de productos chilenos (y por cierto de los demás países hacia Chile) con ventaja arancelaria. Al mismo tiempo, las exportaciones chilenas se verían favorecidas con su potencial incorporación en cadenas de producción de los otros países del bloque, como bienes e insumos intermedios.

⁴ Las reglas de origen son disposiciones que establecen en qué casos las mercaderías cumplen con una “transformación sustancial”, es decir con determinados criterios y condiciones en su producción que les dan el carácter de “mercadería originaria” del país, denominado “país de origen”.

3. Metodología General y Alcances de la Presente Evaluación

En esta sección se presenta la metodología general utilizada para hacer la evaluación solicitada consistente en utilizar un modelo de equilibrio general computable para la economía chilena. Se describen luego los pasos metodológicos seguidos para hacer la evaluación y los alcances de la evaluación realizada.

3.1. Enfoque de Evaluación

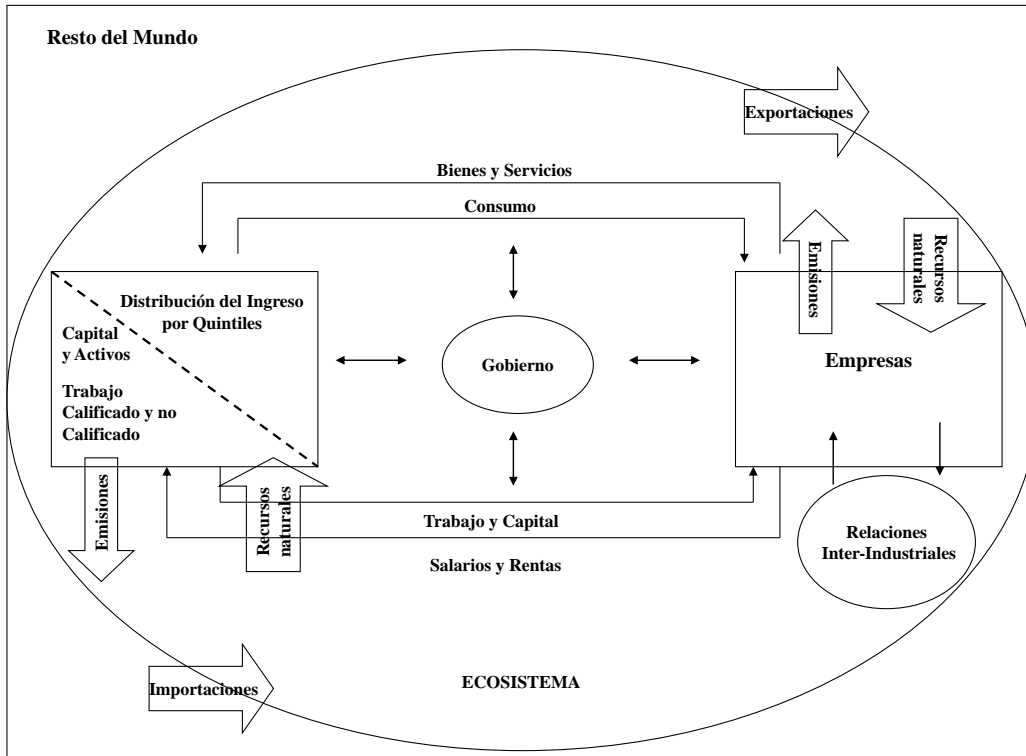
La evaluación de decisiones de carácter estratégicas y de políticas públicas específicas exige de modelos capaces de capturar las complejas interrelaciones directas e indirectas existentes entre variables económicas, ambientales y sociales. Los modelos de equilibrio general computable (EGC) permiten simular el funcionamiento de la economía considerando los diversos agentes, sus motivaciones, las estructuras de los mercados y la tecnología.

Los modelos de EGC multisectoriales, resuelven las limitaciones de los modelos de insumo-producto como instrumento de evaluación, representando de una forma más realista la economía de un país. En su aplicación, los EGC son un instrumento útil para evaluar cuantitativamente ex-ante, los efectos de distintas políticas públicas y shocks externos a la economía, y han sido utilizados de manera profusa en economías desarrolladas para evaluar tratados de libre comercio. Estas evaluaciones permiten examinar efectos indirectos sobre múltiples agentes y mercados que en muchos casos escapan a la intuición, permiten distinguir entre “ganadores” y “perdedores” de las políticas, y los efectos macroeconómicos, distributivos y sectoriales, además de efectos ambientales.

La siguiente figura presenta de manera simplificada las relaciones económicas que pueden ser modeladas usando un EGC, y que se basan en el flujo circular de la economía. Esta figura incluye los principales agente económicos (firmas, hogares y gobierno), flujos de bienes y servicios, pagos a factores, comercio internacional y relaciones con el medio ambiente. El comportamiento de cada agente se incluye dentro del modelo por medio de supuestos de optimización del consumo y de la producción. Estos modelos permiten estudiar cada mercado de acuerdo a las características de la economía como por ejemplo, si el mercado es competitivo o no. Para el caso del mercado del trabajo se puede incluir pleno empleo o desempleo. También es posible incluir diversos grados de movilidad en el capital. Al igual que los modelos de insumo producto los EGC incluyen interacciones intersectoriales pero a diferencia permiten incluir diversos grados de sustitución intersectorial.

Cabe señalar que el consultor con otros profesionales han desarrollado el modelo ECOGEM-Chile para evaluar con un enfoque de equilibrio general políticas públicas en Chile. Este es el modelo a utilizar en esta evaluación por lo que se discuten sus características en más detalle a continuación.

Figura 3.1: Relaciones analizadas por con un EGC: Flujo circular de la economía



Fuente: O’Ryan et. al. (2005).

3.2. El modelo ECOGEM Chile

El modelo ECOGEM-Chile es un modelo adaptado de la OECD que se puede clasificar como un modelo de equilibrio general de corte neoclásico, en el que el ahorro determina la inversión. Es un modelo en principio estático, pero tiene capacidad para desarrollarse como modelo dinámico recursivo. Se supone a priori un equilibrio competitivo en todos los mercados, supuesto que es modificable en aquellos mercados que pudiese estimarse conveniente⁵.

A) Características del modelo utilizado.

El modelo ECOGEM-Chile, en su versión estática, está caracterizado por su multisectorialidad, separación de los hogares según quintiles de ingreso, desagregación de la información según socios comerciales relevantes, especificación de distintos factores productivos, entre otros⁶. Es un modelo fundamentado básicamente en la teoría neoclásica, donde el ahorro determina la inversión y se supone

⁵ Para mayor detalle, véase: O’Ryan, de Miguel y Miller (2000) “Documento Técnico: Modelo ECOGEM-Chile” Documento de Trabajo N°45, Centro de Análisis de Políticas Públicas, Universidad de Chile.

⁶ Para mayores detalles del modelo, véase O’Ryan et. al. (2000) y para el modelo original de la OCDE, Beghin et. al. (1996).

que existe equilibrio competitivo en todos los mercados después de un proceso en el que los sectores minimizan sus costos y los agentes maximizan su utilidad.

La producción es modelada por una función anidada del tipo CES (elasticidad constante de sustitución) que además de incluir el uso de bienes intermedios considera tres factores productivos (trabajo, capital y energía). Los hogares distribuyen sus ingresos entre ahorro y consumo por medio de una función de utilidad del tipo ELES (extended linear expenditure system). Los otros componentes de la demanda final como la inversión y el gasto de gobierno se asumen como una proporción fija de la demanda final.

Los precios en el modelo son determinados endógenamente y determinan el equilibrio en todos los mercados. El modelo ECOGEM-Chile asume competencia perfecta en todos los sectores. Hay que considerar que este modelo analiza múltiples sectores económicos por lo que existe un trade-off con la obtención de un mayor grado de detalle y especificidad en la descripción de cada sector sectorial. Debido a que permite sustitución dentro de los mercados y el uso de factores es una herramienta que puede analizar diversos efectos de mediano y largo plazo. La economía chilena es modelada como pequeña y abierta por lo que el país es tomador de precios internacionales.

El modelo considera que existe un grado de sustitución entre los insumos importados y los generados domésticamente. Este supuesto es modelado por medio de una función de Armington que es descrita matemáticamente en el anexo 1. También asume que existe un grado de sustitución entre bienes domésticos y exportados que son modelados usando una función de transformación de elasticidad constante (véase también el anexo 1). En el subpunto sobre “Metodología para incorporar liberalización de Servicios” se describe con mayor detalle los cambios realizados para modelar un menor grado de barreras no arancelarias por parte de los países que firman el TPP.

El modelo ECOGEM Chile permite analizar numerosos shocks y políticas públicas de modo de encontrar impactos sobre la economía nacional. En general se han estudiado: i) variables macro económicas como el PIB y sus componentes, salario promedio, demanda laboral agregada y desempleo, ii) producción, exportaciones, importaciones y empleo sectorial, iii) ingreso de los hogares y su distribución, iv) emisiones por contaminantes.

Este modelo ha sido empleado en los siguientes análisis: i) Impuestos ambientales, ii) Políticas contra la pobreza y la desigualdad, iii) Cambios en impuesto y subsidios a la energía, iv) Cambios en precios internacionales (petróleo y cobre), v) Shocks de productividad en sectores específicos (agricultura tradicional y agroindustria) y vi) Acuerdos de libre comercio (como los firmados con Estados Unidos y Europa).

Como todo modelo, el ECOGEM-Chile presenta una serie de supuestos simplificadores. Dentro de estos destaca el hecho que no se pueden capturar los efectos sobre sectores específicos con gran detalle ni las características sub regionales donde estos se localizan. Por ejemplo, esto se daría principalmente en los sectores de minería, salmonicultura y el forestal.

Otra limitación asociada a esta versión del modelo ECOGEM-Chile es su naturaleza estática, que si bien permite comparar diversos escenarios de política en forma precisa, no incluye efectos dinámicos

productivos ni de acumulación del capital. Por lo anterior la capacidad de analizar escenarios futuros y tendencias de crecimiento y de implementación paulatina del TPP se ven limitadas. En este modelo tampoco se han considerado explícitamente los márgenes de comercio y de transporte por lo que si bien están dentro de la información de flujos dentro de la matriz de contabilidad social no han sido considerados explícitamente y en esta versión no es posible su modelación independiente.

Cabe destacar que el modelo estático si permite asumir diversos grados de movilidad del capital como proxy de un escenario de largo plazo y que entrega como consecuencia movilidad de los factores productivos hacia los sectores que se vuelven más rentables en la economía.

B) Información Utilizada

Este modelo incluye información que representa a Chile para el año 2008, con datos para 107 sectores económicos. Esta información proviene de una matriz de contabilidad social (MCS o SAM por su sigla en inglés) construida por CEPAL a partir de datos de la matriz de insumo producto publicada para el año 2008 por el Banco Central de Chile (véase el anexo 4). La SAM refleja las interrelaciones en la economía para el año 2008. Esta SAM incluye una separación en 5 tipos de hogares y nueve categorías laborales que además han sido separadas entre hombres y mujeres.

Considerando el ejercicio que se ha solicitado, se han incluido 10 socios comerciales: Canadá, EEUU, México, Perú, Japón, Vietnam, Singapur, Australia, Nueva Zelanda y el resto del mundo. La estructura de importaciones y arancelaria ha sido desagregada para estos sectores para el año 2008 y ha sido posteriormente actualizada al 2020 a partir de información proporcionada por DIRECON sobre la evolución de los TLCs ya firmados por el país.

Con ello, las características de la SAM se pueden resumir en los siguientes puntos:

- 107 sectores productivos
- 9 categorías laborales de empleo femenino y masculino respectivamente (Sin Educación Formal, Básica Incompleta, Básica Completa, Media Humanista Incompleta, Media Técnico Profesional Incompleta, Media Humanista Completa, Media Técnico Completa, Técnica o Universitaria Incompleta y Técnica o Universitaria Completa)
- 5 tipos de hogares (Quintiles)
- 10 socios comerciales

El modelo ECOGEM Chile requiere además de información sobre elasticidades de sustitución entre factores e insumos, elasticidades de Armington, de ingreso y supuestos de movilidad de capital y del factor trabajo entre sectores. Los escenarios presentes en este estudio modelan el largo y el corto plazo por medio de una alta y baja movilidad del capital, respectivamente. Se asume además que siempre existe una alta movilidad de trabajadores entre sectores. Las restantes elasticidades de sustitución son estándar y se han obtenido de la literatura internacional (Coeymans and Larrain (1994), Harisson, et al., (2002) and Beghin, et al. (2002)), y a partir de estimaciones propias. En el anexo 5 se presentan las principales elasticidades utilizadas para el comercio de bienes y servicios.

3.3. Pasos Metodológicos

Como se señala en el capítulo 2, el TPP tiene cuatro efectos principales: reducción arancelaria, liberalización de servicios, facilitación de comercio y armonización de reglas de origen. La versión actual del modelo ECOGEM-Chile permite evaluar los dos primeros efectos (reducción arancelaria y liberalización de servicios) que es lo que se hace en este estudio.

Para ello, es necesario en primer término tener un modelo calibrado para la realidad de la economía chilena para un año base o de referencia. Como se señala en la sección anterior, la información más reciente de la estructura de la economía corresponde a la matriz insumo producto del año 2008. Sobre la base de ésta, se construye la matriz de contabilidad social (MCS) requerida para ese año, que es el que se utiliza como año base. Luego se calibra el modelo de acuerdo a los datos disponibles para el 2008.

Un parámetro relevante de esta calibración –considerando que uno de los efectos a evaluar es su reducción- son los aranceles vigentes el año base para cada sector económico. Esto exige disponer de los **aranceles efectivos** para cada uno de los 65 sectores de la economía, que comercian productos, para el año 2008. Los aranceles efectivos corresponden al arancel promedio que deben pagar los productos que son comerciados por un sector de la economía. Si bien cada uno de los productos tiene su propio arancel, el modelo trabaja agrupando la actividad económica en 65 sectores, cada uno de los cuales es homogéneo, por lo que es necesario utilizar un solo valor de arancel efectivo para cada sector económico. Para construir estos aranceles efectivos es necesario asociar la información de aranceles, disponibles para 7715 categorías de productos en Chile, con cada sector de la economía señalado en la MCS. Este procedimiento es necesario realizarlo distinguiendo importaciones de exportaciones, según país de origen y destino, respectivamente. En la sección 4.1 y en el anexo 6 se explica en más detalle la metodología específica utilizada para ello.

Con el modelo calibrado para el año 2008, es posible examinar el impacto tanto de una variación en aranceles como una liberalización de servicios. Con este fin se consideran **dos horizontes** de evaluación del TPP. Primero un horizonte de “corto plazo” que corresponde al impacto en el año 2020 de los dos efectos sobre las principales variables macroeconómicas, sociales y sectoriales. Para ello, se considera por separado la reducción arancelaria que se espera producto del TPP a ese año, y el grado de liberalización en los servicios a esa misma fecha. Además se evalúa un horizonte de “largo plazo” correspondiente a asumir que el TPP se aplica en su integralidad, tanto en cuanto a una completa reducción arancelaria como en la liberalización de servicios. Esto última correspondería al efecto esperado del TPP en plena vigencia.

Para cada horizonte de evaluación, se compara una situación “sin proyecto” o contrafactual (sin cambio arancelario o de liberalización de servicios) con una “con proyecto” (con cambio arancelario o cambio arancelario y liberalización de servicios). De esta forma, se asume que el impacto del TPP en el “corto plazo” es la diferencia entre la situación al 2020 sin cambio arancelario ni en servicios -considerando para ello los aranceles vigentes en esa fecha como resultado de los 24 acuerdos comerciales ya firmados- y la situación aplicando los cambios esperados para esa misma fecha. Se hace algo similar para

el “largo plazo” en el que se asume que el impacto del TPP corresponde a la diferencia entre los 24 tratados en plena aplicación (contrafactual) y la situación con el TPP en plena vigencia.

Cabe señalar que en algunos casos el TPP no mejora —e incluso empeora— ciertas condiciones ya logrados en Acuerdos Comerciales bilaterales anteriores, en especial para el 2020. Un ejemplo de lo anterior es el caso de la importación de cerveza desde Canadá a Chile, que en el acuerdo vigente estaba considerado que el arancel disminuyera a 0% mientras que en el TPP el arancel considerado es de 6%. En este caso, y de acuerdo con la contraparte, se ha asumido que prevalece el Acuerdo menos restrictivo (mayor reducción).

3.4. Alcances y Limitaciones del Estudio

Los resultados de la aplicación de modelos de equilibrio general son sensibles a los supuestos que se hagan en la modelación. Por ello, se ha trabajado con un modelo que ha sido utilizado en diversas ocasiones para diferentes evaluaciones. Sin embargo es necesario ser cauteloso con las interpretaciones que se dan a los resultados (Scollay, 2004). En particular los cambios relativos entre los escenarios considerados son más importantes que el valor absoluto del efecto económico, por lo que los resultados se presentan de esta manera.

Es necesario enfatizar que la evaluación realizada solo considera los efectos cuantificables del TPP utilizando el modelo ECOGEM-Chile. En su versión actual el modelo permite cuantificar los impactos de la reducción arancelaria y de la liberalización de servicios. No se ha considerado el efecto de la facilitación de comercio ya que ello requiere modificaciones a la MCS. Tampoco se han incorporado los cambios en las reglas de origen—en especial la posibilidad de acumulación de origen—, cuya evaluación exige aplicar otros métodos de análisis, por ejemplo modelos gravitacionales. Esto hace que el impacto sobre el comercio —y probablemente el producto e ingreso— esté subestimado.

La evaluación realizada utiliza un modelo estático. El modelo dinámico disponible no se ha validado de manera suficiente. Por otra parte, su aplicación requiere asumir una trayectoria de crecimiento de la economía. Además, ya que se busca analizar el impacto del TPP sobre las inversiones, es necesario disponer de un modelo que incorpore esto. Si bien es posible construir un modelo que se haga cargo de los puntos señalados, esto no se incluyó en esta evaluación. Por otra parte cabe señalar que los supuestos requeridos para dinamizar los modelos pueden influir de manera significativa en los impactos de un Acuerdo, desviando la atención desde el cambio esperado de éstos a una discusión sobre los supuestos de modelación.

Finalmente, el uso de aranceles efectivos por sector económico obliga a agregar grandes volúmenes de información proceso en el cual se generan algunas limitaciones. Estas limitaciones significan que en la práctica, en el caso de algunos productos, la reducción de aranceles que se produce con el TPP no se ve reflejada en el arancel efectivo y por lo tanto es neutra para el modelo de equilibrio general. Esto sucede debido a 2 causas distintas:

i) Para poder agregar el arancel de cada producto y generar un arancel por sector, se debe definir una regla para ponderar cada uno de los productos que están incluidos en un sector económico. En este trabajo, se utilizó el supuesto conservador que la composición de las importaciones o exportaciones del año 2008 para estos efectos, por lo que cambios en los aranceles de aquellos productos que no se comerciaron el año 2008 no tienen efectos en el arancel efectivo⁷.

ii) Por otra parte, para poder armonizar la clasificación de la información de exportaciones y la de los aranceles de los países de destino, fue necesario agrupar las categorías de productos desde 8 dígitos a 6 dígitos en el código aduanero. Debido a que no se tuvo información disponible que permitiera determinar el peso relativo de cada uno de los productos que se agrupó, se utilizó como arancel a 6 dígitos el menor de los aranceles a 8 dígitos de los productos que se agrupaban. Este supuesto es conservador para la estimación de los efectos del TPP ya que supone una base de comparación más exigente, subestimando los efectos del TPP. Sin embargo, este supuesto significa que, la reducción de un arancel que no sea el menor de su agrupación, no tendrá efectos sobre el arancel efectivo.

Por lo tanto, solo una parte de los cambios de aranceles que son parte del TPP se reflejan en el arancel efectivo que utiliza el modelo para estimar sus impactos. Los cambios en los aranceles que si tienen efectos son aquellos que se asocian a productos que ya se comerciaban el año 2008, por lo que el modelo predice las ganancias que hay al reducir las barreras arancelarias en los mercados existentes a ese año 2008 y omite los beneficios que pueden surgir de mercados en los que no había comercio debido a las barreras arancelarias y que producto de la reducción de los aranceles se activan

⁷ Una formulación alternativa es utilizar el promedio aritmético, lo que implícitamente asume que todos los productos se comercian en igual proporción, es decir asumiría que algunos productos que hoy no se comercian pesan lo mismo que aquellos que actualmente concentran el comercio.

4. Metodologías Específicas Utilizadas

Se presentan en este capítulo las metodologías utilizadas para evaluar los principales efectos del TPP que se consideran en este estudio: cambios en aranceles y liberalización de servicios.

4.1. Tarifas Efectivas por Sector Económico

El modelo ECOGEM-Chile, como todo modelo de equilibrio general computable, requiere como insumo las tarifas que se aplican en cada sector considerado en la MCS. En particular para los ejercicios que se realizan se necesitan las tarifas equivalentes para el año base 2008 y sin TPP para el año 2020 y el “largo plazo” cuando todos los Acuerdos Comerciales pre-TPP estén vigentes. A continuación se describe la metodología utilizada para definir estas tarifas de forma resumida. En el anexo 6 se presenta la metodología con mayor detalle.

A) Las tarifas efectivas para el año 2008 sin TPP

La información sobre los aranceles, se puede encontrar desagregada según el código arancelario a 8 dígitos. En el caso de Chile, eso significa que se distinguen 7715 tipos de productos distintos. El primer paso de la metodología de estimación de aranceles efectivos para ser utilizados en el modelo de equilibrio general, requiere asociar cada uno de los códigos arancelarios SACH a un sector de la matriz insumo producto.

Una vez conocidos los productos que son parte de un sector económico se determinó el arancel efectivo ponderando el arancel de cada uno de los productos según las importaciones o exportaciones del año 2008. Para explicar la metodología aplicada se procede con el ejemplo del cuadro 4.1.

En el ejemplo hay 9 tipos de productos identificados por su código SACH, cada uno con su arancel y el volumen de comercio del año 2008. Además, cada uno de esos códigos SACH fue asociado a un sector de la matriz MIP, en este caso “carne” o “textil”

Al aplicar el procedimiento descrito, podemos determinar que el arancel efectivo para el sector “carne” es de un 2,47% y tiene un volumen de importaciones de 15.000 y el arancel efectivo del sector “textil” es de un 4,33% con un volumen de importaciones de 12.000.

Este ejemplo, permite ilustrar también algunas limitaciones de la metodología de cálculo de los aranceles efectivos.

- 1) Aquellos productos que no fueron comerciados en año 2008 no son considerados al estimar el arancel efectivo
- 2) Cambios en el arancel de un producto que tiene pequeños volúmenes de comercio el año 2008, tendrán un efecto reducido en el arancel efectivo del sector MIP

Tabla 4.1: Ejemplo cálculo arancel efectivo⁸

SACH	Arancel	Importaciones 2008	Sector MIP
1000.20.99	0%	2.000	Carne
2310.40.00	6%	1.000	Carne
3204.90.20	10%	3.000	Carne
4404.00.00	6%	2.000	Textil
5204.20.00	0%	8.000	Carne
6509.10.10	6%	3.000	Textil
7801.00.30	6%	2.000	Textil
8017.00.70	1%	1.000	Carne
9301.06.10	2%	5.000	Textil

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la estimación del arancel efectivo de las exportaciones chilenas, fue necesario incluir un paso adicional a esta metodología, de manera de armonizar la información de los aranceles en los países de destino con las estadísticas de exportaciones chilenas. Esto se debe a que los códigos arancelarios son comparables sólo a un nivel de 6 dígitos y no a 8 dígitos. Por lo tanto, el paso previo consistió en agregar tanto la información de las exportaciones como la de los aranceles a ese nivel de detalle.

La tabla 4.2 muestra un ejemplo de cómo se agregó la información de las exportaciones de 8 a 6 dígitos

Tabla 4.2: Ejemplo agregación exportaciones de 8 a 6 dígitos

Código Arancelario Chileno 8 díg	Exportaciones 2008	Código Arancelario Chileno 6 díg	Exportaciones 2008
1000.20.00	2.000	1000.20	8.000
1000.20.10	1.000		
1000.20.20	3.000		
1000.20.90	2.000		
2204.00.00	8.000	2204.00	14.000
2204.00.10	3.000		
2204.00.20	2.000		
2204.00.90	1.000		

Fuente: Elaboración propia

⁸ Los códigos, valores y sectores del ejemplo son meramente ilustrativos y no corresponden a un caso real

Por otra parte, también fue necesario agregar la información de los aranceles del país de destino. En este caso, se contaba con la información del arancel detallada a 8 dígitos, la que se agregó suponiendo que el comercio las exportaciones pertenecen al producto que ofrece las condiciones más favorables entre los que se agrupan. Se eligió este supuesto ya que el arancel efectivo real debe ser mayor o igual al estimado, por lo tanto, al considerar una reducción en el arancel no se corre el riesgo de sobrestimar sus beneficios para el comercio. La tabla 4.3 muestra un ejemplo de este procedimiento.

Tabla 4.3: Ejemplo agregación aranceles país de destino de 8 a 6 dígitos

Código Arancelario País Destino 8 díg	Arancel	Código Arancelario País Destino 6 díg	Arancel
1000.20.00	0%	1000.20	0%
1000.20.10	6%		
1000.20.11	10%		
1000.20.20	6%		
2204.00.00	2%	2204.00	1%
2204.00.20	4%		
2204.00.30	6%		
2204.00.90	1%		

Fuente: Elaboración propia

Una vez agrupada la información a 6 dígitos, se procedió a calcular el arancel efectivo como el promedio ponderado del arancel para cada sector MIP.

Una de las limitaciones de este supuesto, es que una reducción en el arancel de un producto que no es el que ofrece las mejores condiciones entre aquellos que fueron agrupados, no se reflejará en una reducción en la tasa efectiva estimada.

En el anexo 7 se encuentran las tasas estimadas para el escenario base año 2008.

B) Las tarifas efectivas CP y LP sin TPP

Para estimar las tarifas efectivas para los años 2020 y de “largo plazo” sin TPP se utilizó la misma metodología descrita para las tasas del año 2008.

La diferencia radica en que en vez de utilizar el arancel del año 2008 para cada tipo de producto, se determinó cual sería la tasa vigente al año 2020 y en el escenario de largo plazo (con los tratados vigentes completamente implementados). Para hacer esto fue necesario revisar cada uno de los tratados vigentes con los países que forman parte del TPP y usar la información del calendario de reducción de la tasa arancelaria para cada producto identificado por un código arancelario a 8 dígitos.

Una vez realizado este procedimiento, se estimó el arancel efectivo como el promedio ponderado, según el comercio del año 2008, de los aranceles del año 2020 y de “largo plazo” de cada uno de los productos que fueron asociados a un sector económico.

En el anexo 8 se encuentran las tasas estimadas para el escenario 2020 y “largo plazo” sin TPP.

C) Las tarifas efectivas CP y LP con TPP

Para estimar los aranceles efectivos para los años 2020 y “largo plazo” con TPP, fue necesario determinar cuál sería la tasa arancelaria vigente para cada producto (según el código arancelario a 8 dígitos). Para ello se revisó el calendario de reducción de aranceles propuesto por cada país miembro del TPP (excepto Brunei y Malasia) para cada producto.

Una vez determinado estos aranceles, el arancel efectivo se calculó como el promedio ponderado, según el comercio del año 2008, de los aranceles de cada uno de los productos que fueron asociados a un sector económico.

En el anexo 9 se encuentran las tasas estimadas para el escenario 2020 y “largo plazo” con TPP

4.2. Metodología para incorporar liberalización de Servicios

La metodología utilizada en este estudio para estimar los efectos del TPP sobre la liberalización de servicios, se basa en APEC (2009), Hertel et al (2000) y Anderson et al (2000). El principal supuesto es que las barreras no arancelarias disminuyen la cantidad transada de servicios. Por ello, la liberalización de servicios de comercio aumentaría los servicios y reduciría los precios de importación que se ven en el mercado nacional. A continuación se detalla la forma en que se aplica lo anterior el modelo ECOGEM-Chile.

A) Tarifas Equivalentes

Como se señala más arriba, los acuerdos comerciales han incluido cláusulas que incluyen la liberalización de los servicios de comercio. Para que esas cláusulas se vean reflejadas en las simulaciones de equilibrio general es necesario que los Acuerdos generen una disminución en las barreras no arancelarias de los servicios que se comercian y que éstas reducciones puedan incorporarse en la modelística de equilibrio general.

Para ello, en esta evaluación se llevan las barreras no arancelarias a un equivalente arancelario con el fin de tratar las barreras como una restricción incluible dentro del modelo de equilibrio general. Hoekman (1995) propone una metodología para estimar tarifas equivalentes para diversas barreras no arancelarias y desarrolla estimaciones de éstas para países en el marco del GATS. Según Hertel et al (2000) las tarifas equivalentes para servicios desarrolladas por Hoekman estaban aún vigentes debido a los pocos acuerdos sobre servicios revisados en la Ronda de Uruguay. A falta de mejores antecedentes para los países considerados en este estudio, se utilizan estos factores como punto de partida de la situación respecto de servicios de Chile con sus socios comerciales.

B) Cambios realizados en el modelo ECOGEM

Para aplicar los shocks no arancelarios en el modelo ECOGEM- Chile se implementaron cambios en factores técnicos, relacionados con ganancias en productividad en las funciones de importaciones (Armington)⁹ y en las funciones de exportaciones (CET)¹⁰. La función de Armington posee un parámetro β_{ri}^r que corresponde a un parámetro de propensión de uso de los insumos i que provienen desde el país r . Un una variación en este parámetro señala que en la economía nacional existirá un mayor o menor consumo del bien i proveniente del país r . En este trabajo se han supuesto aumentos en el parámetro β_{ri}^r con el fin de incluir las mayores facilidades para importar los servicios provenientes desde el resto de los países firmantes del TPP. Estas facilidades se asocian a una reducción en las restricciones no arancelarias.

Por su parte, la función CET presenta un parámetro α_{ir}^r que corresponde a la propensión a exportar bienes producidos en Chile por el sector i hacia el país r . Un cambio en este parámetro implica un mayor o menor orientación exportadora del bien i hacia el país r . Para este análisis particular se incluyen aumentos en este parámetro con el fin de simular mayores exportaciones nacionales de servicios debido a las rebajas no arancelarias de los otros países miembros del TPP.

El cambio en el factor técnico es estimado a partir de la base de datos sobre tarifas no arancelarias para servicios de comercio establecida por Hoekman (1995). El cuadro de Hoekman entrega información sobre las barreras no arancelarias de los sectores de servicios, para la mayoría de los países del mundo, y su equivalente en términos tarifarios. A partir consultas a expertos se identificaron los sectores de servicios que se ven más beneficiados por el TPP. Posteriormente se asume que debido al TPP se reducirá la barrera no arancelaria (calculada por Hoekman) en un 10% y 5% dependiendo del grado de intensidad del efecto esperado para cada servicio (en la siguiente sección se entrega más detalle de la fuente y uso de esta información).

C) Data Utilizada

Dentro de la información usada para construir los shocks no tarifarios destaca la base de tarifas no arancelarias de Hoekman (1995) para servicios. También se utiliza una matriz con la estimación de los sectores de servicios de comercio que se verían mayormente afectados por el TPP basado en la opinión experto de los técnicos de DIRECON¹¹.

Los resultados de las tarifas no arancelarias consideradas para los países que serán modelados en este estudio se presentan en el cuadro siguiente. Esta se ha extraído de Hoekman (1995) y permite incluir un equivalente tarifario al grado de protección existente en los servicios de comercio de cada país. Por ejemplo, como se aprecia en el cuadro de abajo, la tarifa equivalente de Chile (última columna) asociada

⁹ Véase ecuaciones 61y 62 del anexo 1.

¹⁰ Véase ecuaciones 67 y 70 del anexo 1.

¹¹ Agradecemos la oportuna colaboración recibida para construir esta información.

a las restricciones nacionales para el comercio del servicio “comercio al por mayor” (Wholesale) es de 40%.

Cuadro 4.4: Tarifas equivalentes para servicios

	Canada	EEUU	Mexico	Peru	Japón	Vietnam	Singapur	Australia	Nueva Zelandia	Chile
Construction	6	5	24	40	5	16	12	12	5	40
mv repair	5	5	10	40	5	40	40	40	40	40
Wholesale	10	5	25	32.5	5	40	40	5	5	40
Retail	10	5	25	32.5	5	40	40	7.5	22.5	40
hot/rest	5	2.5	5	15	2.5	5	2.5	2.5	2.5	2.5
land transp	21.9	27.5	46.3	50	37.5	50	50	43.8	23.8	50
maritime/waterway trans	46.4	50	50	48.4	35.4	43.8	39.1	37.5	40.1	50
maritime cabotage	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
supporting air transport	35	41.3	45	50	33.8	50	50	32.5	48.8	40
air trans proper	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
aux transp	18.8	42.5	42.5	50	32.5	50	50	23.8	50	50
post (incld courier)	50	25	100	200	200	200	75	200	200	200
basic tele	200	200	200	200	75	200	200	200	200	171.4
va telecom	12.5	12.5	100	62.5	12.5	57.1	37.5	25	12.5	71.4
fin ser (excl life insurance)	17.9	12.5	40	47.5	25	27.5	22.5	16.7	18.8	34.2
life insurance	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
real est	12.5	6.3	50	50	18.8	50	50	18.8	6.3	50
rental	5	19	20	37	19	40	40	12	5	34
computer	2.5	2.5	17	20	2.5	16	6	6	6	20
R&D (social sciences)	14.2	20	5	20	14.2	16.7	14.2	14.2	20	20
r&D (hard)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
business	17.2	10.6	25.6	36.5	17	34.1	21.7	12.2	28.3	35.6
sewage	6.3	6.3	50	50	6.3	50	50	17.2	50	50
education	50	33.8	20	50	22.5	50	50	23.8	23.8	50
health/soc	50	43.8	33.3	50	44.8	50	36.5	30.2	42.7	50
recr culture	18.8	3.3	15.8	18.1	6.9	18.8	14.6	14.4	15.6	17.1

Fuente: Hoekman (1995)

A partir de los sectores de Hoekman y de cuentas nacionales de Chile se construyó la matriz que se presenta a continuación. En ésta se incluyen todos los sectores de servicios de cada país del TPP que podrían verse afectados por éste. Luego, para estimar el impacto del TPP en la liberalización de los servicios se solicitó a DIRECON indicar aquellos sin mayor efecto (en blanco), con liberalización menor (+) y liberación mayor (++) de sus barreras no arancelarias. Para construir esto, los profesionales de la DIRECON revisaron los acuerdos entregando a estos consultores su opinión experta. El resultado del proceso anterior se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.5: Sectores de servicios más impactados por el TPP

Código de actividad económica 2008	Chile	Canadá	EEUU	México	Perú	Japón	Vietnam	Singapur	Australia	Nueva Zelandia
Construcción de edificios residenciales			+				+	++	+	+
Construcción de edificios no residenciales			+				+	++	+	+
Construcción de obras de ingeniería civil		+	+				+			+
Actividades especializadas de construcción							+			+
Reparación de enseres domésticos			+			+				
Comercio mayorista		+				+	+	+		+
Comercio minorista		+				+	+	+		+
Hoteles			+							
Restaurantes			+							
Otros transportes terrestres de pasajeros		++				+	+		+	
Transporte de carga por carretera		++			+	+	+			
Transporte marítimo	+	++			+		+			
Transporte aéreo		++					+			
Otras actividades de transporte complementarias							+			
Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte					++	+		++		
Correo y servicios de mensajería										
Telecomunicaciones	+	+				+	+		++	
Intermediación financier		+				+				
Actividades de seguros y reaseguros										
Actividades inmobiliarias		+	+				+			
Otras actividades de servicios							+			
Actividades de servicios informáticos										
Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	+	+	++				+	+		+
Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas		+	+					+		+
Publicidad e investigación de mercado				+						
Suministro de agua							+			+
Educación privada			++			+	+			
Salud privada			++						+	
Actividades de esparcimiento										

Fuente: Elaboración propia en base a consultas a DIRECON

A partir de los cuadros 4.4 y 4.5 se estima cual sería la reducción del grado de protección de cada país a causa del TPP. Para Chile se asume que la máxima reducción sería de un 10% (equivalente al signo ++ del cuadro anterior)¹² y que una reducción moderada sería del 5% (equivalente al signo + del cuadro anterior)¹³. Las reducciones en las tarifas equivalentes resultantes se presentan en el cuadro 4.6.

¹² En APEC (2009) se asume que fruto del tratado de libre comercio las barreras no arancelarias se reducen en un 10%.

¹³ Es necesario enfatizar que en un modelo de equilibrio importan más las variaciones relativas que los valores absolutos considerados. Por ello, estos porcentajes no son lo relevante, si no el impacto de estas magnitudes relativas sobre las decisiones de comercio.

Cuadro 4.6: Reducción en tarifas equivalente de las barreras a servicios más impactados por el TPP

Código de actividad económica 2008	Chile	Canada	EEUU	México	Perú	Japón	Vietnam	Singapur	Australia	Nueva Zelanda
Construcción de edificios residenciales			0.25%				0.80%	1.20%	0.60%	0.25%
Construcción de edificios no residenciales			0.25%				0.80%	1.20%	0.60%	0.25%
Construcción de obras de ingeniería civil		0.30%	0.25%				0.80%			0.25%
Actividades especializadas de construcción							0.80%			0.25%
Reparación de enseres domésticos			0.25%			0.25%				
Comercio mayorista		0.50%				0.25%	2.00%	2.00%		0.25%
Comercio minorista		0.50%				0.25%	2.00%	2.00%		1.13%
Hoteles			0.13%							
Restaurantes			0.13%							
Otros transportes terrestres de pasajeros		2.19%				1.88%	2.50%		4.38%	
Transporte de carga por carretera		2.19%			2.50%	1.88%	2.50%			
Transporte marítimo	5.00%	9.76%			4.95%		4.79%			
Transporte aéreo		9.00%					5.00%			
Otras actividades de transporte complementarias							5.00%			
Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte					5.00%	1.63%		5.00%		
Correo y servicios de mensajería										
Telefonía móvil	3.57%	0.63%				0.63%	2.86%		2.50%	
Telefonía fija y larga distancia	8.57%	10.00%				3.75%	10.00%		20.00%	
Intermediación financier		0.90%				1.25%				
Actividades de seguros y reaseguros										
Actividades inmobiliarias		0.63%	0.32%				2.50%			
Otras actividades de servicios							2.00%			
Actividades de servicios informáticos										
Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	1.78%	0.86%	1.06%				1.71%	1.09%		1.42%
Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas		0.86%	0.53%					1.09%		1.42%
Publicidad e investigación de mercado				1.28%						
Suministro de agua							2.50%			2.50%
Educación privada			3.38%			1.13%	2.50%			
Salud privada			4.38%						1.51%	
Actividades de esparcimiento										

Fuente: Elaboración propia

Las simulaciones con el modelo de equilibrio general computable asumen que la reducción completa en las tarifarias equivalentes del cuadro anterior se daría con la plena implementación del TPP en el escenario de largo plazo. A su vez, al 2020 se asume que solo se reduciría un tercio de lo esperado para el largo plazo.

D) Parámetros Modificados

Siguiendo la metodología señalada más arriba, las disminuciones en las tarifas no arancelarias anteriores se incorporaron en los parámetros asociados a las funciones de exportaciones (α_{ir}^x) y de importaciones (β_{ri}^x). En el siguiente cuadro se presentan los cambios en cada parámetro.

Cuadro 4.7: Cambios en los parámetros asociados a las funciones de exportaciones y de importaciones.
Reducción en tarifas equivalente por el TPP en el largo plazo.

Coeficiente	Sector	Países con los que Chile comercia								
		Canadá	EEUU	México	Perú	Japón	Vietnam	Singapur	Australia	Nueva Zelandia
Betamr	Transporte marítimo	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Betamr	Telefonía móvil	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Alphaer	Suministro de gas, vapor y agua	...	3%	18%	18%	3%	9%	18%	8%	9%
Alphaer	Reparación de enseres domésticos	...	1%	4%	15%	1%	15%	15%	15%	15%
Alphaer	Comercio mayorista	2%	2%	10%	13%	1%	9%	8%	2%	...
Alphaer	Comercio minorista	2%	2%	10%	13%	1%	9%	8%	3%	...
Alphaer	Hoteles	2%	1%	2%	6%	1%	2%	...	1%	...
alphaer	Restaurantes	2%	1%	2%	6%	1%	2%	...	1%	...
alphaer	Otros transportes terrestres de pasajeros	9%	11%	17%	18%	8%	9%	18%	16%	10%
alphaer	Transporte de carga por carretera y transporte ferroviario	9%	11%	17%	11%	8%	9%	18%	16%	10%
alphaer	Transporte marítimo	27%	28%	28%	18%	26%	16%	25%	27%	27%
alphaer	Transporte aéreo	26%	27%	27%	28%	26%	16%	28%	26%	27%
alphaer	Otras actividades de transporte complementarias	26%	27%	27%	28%	26%	16%	28%	26%	27%
alphaer	Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte	8%	16%	16%	18%	7%	18%	18%	10%	18%
alphaer	Correo y servicios de mensajería	18%	10%	28%	38%	38%	38%	23%	38%	38%
alphaer	Telefonía móvil	3%	6%	28%	21%	3%	10%	14%	10%	6%
alphaer	Telefonía fija y larga distancia	28%	38%	149%	38%	14%	28%	38%	38%	38%
alphaer	Intermediación financier	4%	6%	15%	17%	6%	11%	10%	8%	8%
alphaer	Actividades de seguros y reaseguros	38%	38%	149%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
alphaer	Actividades inmobiliarias	3%	2%	18%	18%	8%	9%	18%	8%	...
alphaer	Actividades de servicios informáticos	15%	15%	15%	17%	15%	17%	15%	15%	17%
alphaer	Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	4%	5%	11%	14%	7%	6%	5%	5%	6%
alphaer	Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas	4%	3%	11%	14%	7%	13%	5%	5%	6%
alphaer	Publicidad e investigación de mercado	8%	5%	6%	14%	7%	13%	10%	5%	...
alphaer	Educación privada	18%	13%	9%	18%	5%	9%	18%	10%	...
alphaer	Salud privada	18%	16%	13%	18%	16%	18%	41%	7%	...
alphaer	Actividades de esparcimiento	8%	2%	7%	8%	3%	8%	4%	6%	...
alphaer	Otras actividades de servicios y otros bienes y servicios	2%	8%	9%	43%	8%	9%	15%	5%	...

Fuente: Elaboración propia

5. Escenario básico: Impactos de Cambios Arancelarios

En este capítulo se presentan los impactos de corto y largo plazo de la reducción arancelaria en forma exclusiva. Se analizan los impactos económicos y distributivos. Los impactos sectoriales se detallan en el anexo 3.

5.1. Las tarifas efectivas utilizada

Como se señala en la sección 4.1, las tarifas equivalentes corresponden al promedio ponderado, según los volúmenes de comercio del año 2008, de los aranceles de cada uno de los productos que están incluidos en un sector económico.

Las estimaciones realizadas, muestran que el TPP permite reducir un gran número de los aranceles que deben pagar los productos chilenos en el extranjero. Asimismo, los aranceles que pagan las importaciones hacia Chile desde países miembros del TPP también se reducen. En el escenario con TPP de “largo plazo”, casi la totalidad de los aranceles efectivos llegan a cero, excepto el arancel efectivo para las exportaciones desde Chile a México para 4 sectores económicos (“cultivos anuales y forrajeras”, “cultivo de otras frutas”, “elaboración y conservación de pescados y mariscos”, “elaboración de otros productos alimenticios”), y las importaciones a Chile desde Canadá para 5 sectores económicos (“cría de otros animales”, “elaboración y conservación de carne”, “elaboración de alimento para animales”, “elaboración de otros productos alimenticios” y “elaboración de cerveza”).

Las tablas con los aranceles utilizados para cada uno de los escenarios utilizados se omiten en esta parte del informe debido a su extensión, pero pueden encontrarse en los anexos 7, 8 y 9.

5.2. Impactos de Corto Plazo

Los impactos de corto plazo relacionados con la implementación temprana del cambio tarifario del TPP (hacia el año 2020) presentan una tendencia positiva aunque muy cercana a cero. Este impacto se explica por el hecho que este en corto plazo (el año 2020) es menor debido a que ya Chile tiene aranceles bajos y los Acuerdos ya suscritos se encontrarían en un alto grado de implementación en esa fecha.

Cuadro 5.1: Resultados macroeconómicos de corto plazo de cambios en aranceles

	Implementación del cambio arancelario al 2020
Consumo	0.01%
Inversión	0.00%
Gasto de gobierno	0.00%
Exportaciones	0.02%
Importaciones	0.05%
PIB	0.00%

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el cuadro 5.1, en términos macroeconómicos el cambio arancelario en el TPP generaría en un comienzo un leve impulso por incrementar las importaciones y en menor medida las exportaciones. También aumentaría una proporción menor el consumo de los hogares.

En términos distributivos, la reducción en las tarifas de los productos transables aumentaría ligeramente la progresividad en la distribución en el ingreso. El empleo aumentaría en términos generales aunque con mayor énfasis en el empleo femenino.

Cuadro 5.2: Resultados laborales y distributivos de corto plazo de cambios en aranceles

	Implementación del cambio arancelario al 2020
Quintil 1	0.02%
Quintil 2	0.03%
Quintil 3	0.03%
Quintil 4	0.03%
Quintil 5	0.01%
Empleo masculino	0.002%
Empleo femenino	0.006%

Fuente: Elaboración propia

5.3. Impactos de Largo Plazo

La completa implementación del cambio arancelario del TPP en el largo plazo mantiene la tendencia positiva evidenciada en el corto plazo pero surgen algunos matices relacionados principalmente con los supuestos de mayor movilidad del capital. En efecto, en el largo plazo se ha asumido que puede haber una mayor reasignación de capital entre sectores. Si bien los impactos siguen siendo muy cercanos a cero, en el largo plazo aumentarían aún más las importaciones y el consumo de los hogares. Las exportaciones mantendrían un nivel de crecimiento similar al del corto plazo y se apreciaría una ligera contracción en la inversión principalmente asociada a un menor ahorro de gobierno debido a menores ingresos arancelarios.

Cuadro 5.3: Resultados macroeconómicos de largo plazo de cambios en aranceles

	Implementación del cambio arancelario en el largo plazo
Consumo	0.03%
Inversión	-0.01%
Gasto de gobierno	0.00%
Exportaciones	0.02%
Importaciones	0.07%
PIB	0.00%

Fuente: Elaboración propia

En el largo plazo se mantiene y se refuerza la tendencia al aumento en ingresos de los hogares y su progresividad. Del mismo modo aumentaría aún más el nivel de empleo y seguiría aumentando más el empleo femenino en relación al masculino, aunque estos incrementos tenderían a equipararse.

Cuadro 5.4: Resultados laborales y distributivos de largo plazo de cambios en aranceles

	Implementación del cambio arancelario en el largo plazo
Quintil 1	0.04%
Quintil 2	0.08%
Quintil 3	0.08%
Quintil 4	0.06%
Quintil 5	0.01%
Empleo masculino	0.006%
Empleo femenino	0.008%

Fuente: Elaboración propia

6. Impactos por Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios

En este capítulo se presentan de manera resumida los impactos de corto y largo plazo de reducir los aranceles y liberalizar servicios. Los resultados son más favorables que la sola liberalización de aranceles como se discute a continuación.

6.1. Impactos de Corto Plazo de Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios

Al incluir tanto los efectos arancelarios como los no arancelarios se aprecian mayores efectos sobre las variables macroeconómicas en el corto plazo, respecto de la sola reducción de aranceles. En particular, el PIB presenta un incremento en relación con la situación donde únicamente se incluyen las reducciones de los TLCs ya firmados por el país. Este mayor incremento en el producto se daría por un aumento en las exportaciones, inversión y el consumo de los hogares. Un incremento similar al de las exportaciones también se daría en las importaciones. Este resultado se debe en buena medida en el aument esperado de las exportaciones de servicios (2,0%) y las importaciones de éstos (2,4%).

Cuadro 6.1: Resultados macroeconómicos de corto plazo

	Efectos arancelarios y por lib. de servicios del TPP en el corto plazo
Consumo	0.05%
Inversión	0.02%
Gasto de gobierno	0.00%
Exportaciones	0.42%
Importaciones	0.42%
PIB	0.04%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.2: Resultados distributivos y en empleo de corto plazo

	Efectos arancelarios y por lib. de servicios del TPP en el corto plazo
Quintil 1	0.05%
Quintil 2	0.04%
Quintil 3	0.03%
Quintil 4	0.05%
Quintil 5	0.05%
Empleo masculino	0.005%
Empleo femenino	0.018%

Fuente: Elaboración propia

El ingreso de los hogares aumenta en mayor magnitud en todos los hogares en comparación con el caso en que únicamente se incluyen las reducciones arancelarias. Por otro lado, en este escenario no se aprecian efectos progresivos. Tanto el segundo como el tercer quintil presentan un aumento en su

ingreso menor que el quinto quintil. Esto debido a que parte importante del aumento en el comercio y producción es por aumento en las exportaciones de servicios que utiliza mano de obra de mayor calificación. El empleo total de la economía aumenta y se aprecia que el empleo femenino aumenta en mayor magnitud que el empleo masculino (aproximadamente tres veces más).

6.2. Impactos de Largo Plazo de Cambios Arancelarios y Liberalización de Servicios

Al incluir la implementación completa del TPP en términos de las reducciones arancelarias y no arancelarias el efecto de largo plazo implicaría un aumento en el PIB de un 0.12%, que se vería principalmente influenciado por el aumento en el consumo, la inversión y en las exportaciones netas. Además, el nivel de comercio se vería beneficiado de manera importante por un incremento de las exportaciones en un 1.23% y de las importaciones en un 1.22%. Cabe señalar que las exportaciones de servicios aumentarían en 6,4% y las importaciones en 7,3%.

Cuadro 6.3: Resultados macroeconómicos de largo plazo

	Efectos arancelarios y por lib. de servicios del TPP en el largo plazo
Consumo	0.13%
Inversión	0.06%
Gasto de gobierno	0.00%
Exportaciones	1.23%
Importaciones	1.22%
PIB	0.12%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6.4: Resultados distributivos y en empleo de largo plazo

	Efectos arancelarios y por lib. de servicios del TPP en el largo plazo
Quintil 1	0.15%
Quintil 2	0.11%
Quintil 3	0.09%
Quintil 4	0.13%
Quintil 5	0.13%
Empleo masculino	0.014%
Empleo femenino	0.043%

Fuente: Elaboración propia

El ingreso de todos los quintiles se verá favorecido por el TPP pero de distinta manera. En particular el primer quintil es el que más aumentaría sus ingresos y estos les seguirían en términos de incremento el cuarto y quinto quintil. En menor magnitud se incrementaría el ingreso de los segundo y tercer quintiles. Por lo anterior el efecto distributivo del TPP en el largo plazo sería difuso y para argumentar con mayor precisión los resultados en términos de la progresividad y regresividad del acuerdo se deberán

desarrollar análisis específicos de microsimulaciones pero que quedan fuera del alcance de esta consultoría

En términos de empleo el mayor nivel de actividad impulsaría una mayor contratación con la distinción entre hombres y mujeres. En particular el empleo femenino es el que se vería más beneficiado.

7. Conclusiones

En el presente estudio se examina el impacto del Acuerdo TransPacífico de Libre Comercio sobre la economía chilena. En particular se cuantifican los impactos sobre la economía en su conjunto y distributivos. En esta evaluación se consideran solo dos de los efectos del TPP: la reducción arancelaria y la liberalización del comercio de servicios. Debido a que este Acuerdo se implementa en varias etapas, se distingue entre los impactos de corto plazo (el año 2020) y aquellos una vez que el Acuerdo esté completamente implementado (largo plazo)

El cuadro 7.1 presenta los principales impactos macroeconómicos de los dos efectos señalados del TPP. Los resultados muestran un impacto positivo tanto en el corto como en el largo plazo. Una vez que las rebajas arancelarias y de liberalización de servicios estén en pleno efecto (largo plazo) los efectos serán más significativos. De hecho el impacto sobre el comercio alcanza un aumento de 2,45%, tres veces superior al impacto en el corto plazo. El aumento en PIB es también tres veces superior al que se espera en el corto plazo.

Cuadro 7.1: Impactos Macroeconómicos de costo y largo plazo del TPP

	IMPACTOS AL 2020		IMPACTOS LARGO PLAZO	
	Cambio Arancelario	Cambio arancelario y liberalización de servicios	Cambio Arancelario	Cambio arancelario y liberalización de servicios
Consumo	0.01%	0.05%	0.03%	0.13%
Inversión	0.00%	0.02%	-0.01%	0.06%
Gasto de gobierno	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Exportaciones	0.02%	0.42%	0.02%	1.23%
Importaciones	0.05%	0.42%	0.07%	1.22%
PIB	0.00%	0.04%	0.00%	0.12%

Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que se espera que el mayor impacto del TPP será por la liberalización de servicios. En efecto, en el largo plazo el solo cambio arancelario tiene impactos muy poco relevantes sobre la economía debido al ya reducido nivel de los aranceles asociados a los 24 Acuerdos ya firmados por Chile previamente. Incluso la inversión se ve afectada negativamente por el menor ahorro público asociado a la menos recaudación arancelaria. Al agregar la liberalización de servicios, todos los impactos aumentan, y en especial el aumento en el comercio pasa de algo menos de 0,1% con el solo cambio arancelario a 2,45% con ambos efectos.

Los impactos del TPP sobre los quintiles de ingreso son también positivos. Como se observa en el cuadro 7.2 para cualquiera de los efectos considerados y tanto en el corto como en el largo plazo, cada quintil

mejora respecto de la situación sin TPP. Lo mismo sucede con el empleo tanto de hombres como mujeres (y total). Esto se debe al aumento de producción asociado a los sectores exportadores que ganan con el acuerdo y a la reducción de costos de los insumos más baratos producto del acuerdo¹⁴.

Cuadro 7.2: Impactos distributivos de corto y largo plazo del TPP

	IMPACTOS AL 2020		IMPACTOS LARGO PLAZO	
	Cambio Arancelario	Cambio arancelario y liberalización de servicios	Cambio Arancelario	Cambio arancelario y liberalización de servicios
Quintil 1	0.02%	0.05%	0.04%	0.15%
Quintil 2	0.03%	0.04%	0.08%	0.11%
Quintil 3	0.03%	0.03%	0.08%	0.09%
Quintil 4	0.03%	0.05%	0.06%	0.13%
Quintil 5	0.01%	0.05%	0.01%	0.13%
trabajo H	0.002%	0.005%	0.006%	0.014%
trabajo M	0.006%	0.018%	0.008%	0.043%

Fuente: elaboración propia

Por otra parte el impacto sobre la distribución de ingresos puede considerarse levemente progresiva. En el largo plazo considerando ambos efectos, el quintil más pobre mejora sus ingresos en 0,15%, levemente superior a los demás quintiles. Es interesante observar que el solo cambio arancelario, si bien tiene un impacto muy menor sobre el ingreso de cada quintil, tiene un impacto distributivo mucho más pronunciado que cuando se aplican ambos efectos. Esto se debe a que al liberalizarse los servicios, comienzan a exportarse actividades que exigen una mano de obra más calificada, mejorando con ello a los quintiles superiores. También se observa un aumento más importante en el empleo femenino que en el masculino.

Lo que se presenta es probablemente una subestimación del real impacto del TPP sobre las principales variables consideradas para Chile. Por una parte, no se evalúa el impacto del cambio en reglas de origen, lo que requiere el uso de otros modelos, por ejemplo gravitacionales, lo que estaba fuera del alcance de lo solicitado en este estudio. El impacto de la reducción en los costos por facilitación de comercio no se ha evaluado al no disponer de una matriz de contabilidad social para el año 2008 que incorpore los márgenes de comercio. Tampoco se consideran efectos dinámicos del TPP al no disponer de un modelo con la última información disponible validada y que incorpore de manera no discrecional los posibles cambios en la inversión asociados al TPP. Es probable que cada uno de estos factores aumente el impacto positivo del TPP, pero para establecer esto de manera clara, es necesario hacer evaluaciones más detalladas. En particular, es recomendable a futuro incorporar al menos el efecto de la facilitación de comercio y dinamizar el modelo.

¹⁴ Esto no implica que todos ganan, pero en el agregado esto si se cumple.

ANEXO 1: Ecuaciones del Modelo

Producción:

1. Demanda por bienes no energéticos (ND):

$$ND_j = \alpha_{nd,j} \left[\frac{PX_j}{PND_j} \right]^{\sigma_j^p} XP_j$$

2. Demanda por la agrupación de capital, energía y trabajo (KEL)

$$KEL_j = \alpha_{kel,j} \left[\frac{PX_j}{PKEL_j} \right]^{\sigma_j^p} XP_j$$

3. Precio del bien producido

$$PX_j = \left[\alpha_{abnd,j} PND_j^{1-\sigma_j^p} + \alpha_{kel,j} PKEL_j^{1-\sigma_j^p} \right]^{1/(1-\sigma_j^p)}$$

4. Precios productor (PP_j) incluyendo impuestos y subsidios

$$PP_j XP_j = PX_j (1 + \delta^p \tau_j^p - \varphi_j^p) XP_j$$

5. Demanda de bienes intermedios no energéticos

$$XAp_{nf,j} = \sum a_{nf,j} ND_j$$

6. Precio de bienes intermedios no energéticos

$$PN_j = \sum_{nf} a_{nf,j} PA_{nf}$$

7. Demanda de trabajo agregado

$$AL_j^d = \sum \alpha_{l,j} \left[\frac{PKEL_j}{AW_j} \right]^{\sigma_j} KEL_j$$

8. Demanda por la agrupación de capital y energía (KE)

$$KE_j = \alpha_{ke,j} \left[\frac{PKEL_j}{PKE_j} \right]^{\sigma_j} KEL_j$$

9. Precio de la agrupación de capital, energía y trabajo

$$PKEL_j = \left[\alpha_{l,j} (AW_j)^{1-\sigma_j} + \alpha_{ke,j} (PKE_j)^{1-\sigma_j} \right]^{1/(1-\sigma_j)}$$

10. Demanda por tipo de trabajo

$$L_{l,j}^d = \alpha_{lj}^l \left[\frac{AW_j}{\Phi_{lj} W_l (1 + \tau_l^l)} \right]^{\sigma_j^l} AL_j^d$$

11. Salario promedio

$$AW_j = \left[\sum_l \alpha_{lj}^l (\Phi_{lj} W_l (1 + \tau_l^l))^{1-\sigma_j^l} \right]^{1/(1-\sigma_j^l)}$$

12. Demanda de energía

$$E_j = \alpha_{e,j} \left[\frac{PKE_j}{PE_j} \right]^{\sigma_j^k} KE_j$$

13. Demanda de capital

$$K_j^d = \alpha_{k,j} \left[\frac{PKE_j}{PK_j} \right]^{\sigma_j^k} KE_j$$

14. Precio de la agrupación capital energía

$$PKE_j = \left[\alpha_{e,j} (PE_j)^{1-\sigma_j^k} + \alpha_{k,j} (PK_j)^{1-\sigma_j^k} \right]^{1-(1-\sigma_j^k)}$$

15. Demanda por tipo de capital

$$K_j^d = \alpha_{k,j} \left[\frac{PK_j}{R_j} \right]^{\sigma_j^s} K_j$$

16. Precio por tipo de capital

$$PK_j = \alpha_{k,j} (R_j)$$

17. Descomposición de la energía

$$XAp_{e,j} = \alpha_{e,j}^f \left[\frac{PE_j^e}{PA_e} \right]^{\sigma_j^f} E_j$$

18. Precio de la energía

$$PE_j = \left[\sum_e \alpha_{e,j}^f (PA_e)^{1-\sigma_j^f} \right]^{1/(1-\sigma_j^f)}$$

Distribución del Ingreso

19. Retorno del capital

$$KY = \sum_i R_i K_i^d + ER \sum_r FP_r^k$$

20. Ingresos de las empresas

$$CY = \chi^k KY$$

21. Impuestos directos a las empresas

$$Tax^c = \delta^c k^c CY$$

22. Ahorro de las empresas

$$Sav_c^p = \left(1 - \sum_h \phi_h^c\right) (1 - \delta^c k^c) \cdot CY - ER \sum_r TR_c^r$$

23. Ingreso laboral total

$$YL_l = \chi_l^l \sum_i \Phi_{ij} W_l L_{l,j}^d + ER \sum_r FW_r^l$$

24. Ingreso de los hogares

$$YH_h = \sum_l \Xi_{hl} YL_l + \phi_h^k \chi^h KY + \phi_h^c (1 - \delta^c k^c) CY + P \delta^{HTr} TR_{g,h}^h + ER \sum_r TR_r^h$$

25. Impuestos directos a los hogares

$$Tax_h^H = \delta^h k_h^h YH_h$$

26. Ingreso disponible de los hogares

$$YD_h = YH_h - Tax_h^H - ER \sum_r TR_h^r$$

Consumo

27. Precio del consumidor incluyendo impuestos y subsidios

$$PC_{ih} = PA_i (1 + \tau_{ih}^h) (1 - \phi_{ih}^h)$$

28. Ingreso supernumerario

$$Y_h^* = YD_h - Pop_h \sum_i PC_{ih} \theta_{ih}$$

29. Consumo de los hogares

$$XAc_{ih} = Pop_h \theta_{ih} + \mu_{ih} Y_h^* / PC_{ih}$$

30. Ahorro de los hogares

$$HSav_h^p = YD_h - \sum_i PC_{ih} XAc_{ih}$$

31. Ahorro agregado de los hogares

$$S_H = \sum_h HSav_h^p$$

32. Índice de precios del consumidor

$$cpi_h = \frac{\sum_i PC_{ih} XAc_{ih}}{\sum_i PC_{ih,0} XAc_{ih}}$$

Otras Demandas Finales

33. Demandas de Armington

$$XAFD_i^f = afd_i^f TFD_f$$

34. Valor nominal del gasto efectuado por la demanda final

$$TFDV_f = \sum_i PFD_i^f XAFD_i^f$$

35. Precio de la demanda final

$$PFD_i^f = PAFD_i^f (1 + \tau_i^f) (1 - \phi_i^f)$$

36. Deflactor del precio de la demanda final

$$PTFD_f = \sum_i \alpha d_i^f PFD_i^f$$

37. Valor real del gasto efectuado por la demanda final

$$TFD_f = TFDV_f / PTFD_f$$

38. Valor de los márgenes domésticos

$$TFDV_{M \arg d} = \sum_i \xi_i^d PD_i XD_i$$

39. Valor de los márgenes importados

$$TFDV_{M \arg m} = \sum_i \xi_i^m PM_i XM_i$$

40. Volumen del gasto de gobierno

$$TFD_g = TG_g$$

41. Deflactor de precios del gobierno

$$PG_g TG_g = \sum_i PFD_i^g XAFD_i^g$$

Finanzas Públicas

42. Gasto nominal de gobierno

$$GExp = \sum_g \sum_i PA_i XAFD_i^g + \sum_g (FDIT_g - FDsubs_g) \\ + P \sum_h (\delta^{HTr} TR_{g,h}^h) + ER \sum_r TR_g^r$$

43. Ingresos misceláneos de gobierno

$$Misc Rev = Tax^c + T ln dTax - TSubs + YTrade + ER \sum_r TR_r^g \\ + \sum_l \sum_i \tau_l^i W_l \Phi_{li} L_{l,j}^d + \sum_i [\tau_i^v PD_i XD_i + \tau_i^m PM_i XM_i]$$

44. Ingresos nominales del gobierno

$$GRev = Misc Rev + \sum_h Tax_h^H + \sum_{pol} \tau_{pol} EP_{pol}$$

45. Impuestos indirectos sobre la demanda final

$$FDITx_f = \sum_i PA_i \tau_i^f XAFD_i^f$$

46. Impuestos indirectos sobre las exportaciones

$$EITx = \sum_r \sum_i PEr_{ir} \tau_{ir}^E ESR_{ir}$$

47. Impuestos indirectos sobre la producción

$$PITx = \sum_i (\delta^p \tau_i^p - \mathcal{G}_i^p) PX_i XP_i$$

48. Impuestos indirectos sobre los hogares

$$HIT_x = \sum_h \sum_i PA_i \tau_{ih}^h XAc_{ih}$$

49. Impuestos indirectos totales

$$TIndTax = PITx + HITx + \sum_f FDITx_f + EITx$$

50. Aranceles

$$YTrade = ER \delta^{Tar} \sum_r \sum_i WPM_{ri} \tau_{ri}^m XMr_{ri}$$

51. Subsidio a los hogares

$$HSubs = \sum_h \sum_i PA_i (1 + \tau_{ih}^h) \mathcal{G}_{ih}^h XAc_{ih}$$

52. Subsidios a la demanda final

$$FDSubs_f = \sum_i PA_i (1 + \tau_i^f) \mathcal{G}_i^f XAFD_i^f$$

53. Subsidios a las exportaciones

$$ESubs = \sum_r \sum_i PEr_{ir} (1 + \tau_{ir}^E) \mathcal{G}_{ir}^E ESR_{ir}$$

54. Subsidios totales

$$TSubs = HSubs + \sum_f FDSubs_f + ESubs$$

55. Ahorro de gobierno nominal

$$Sg = GRev - GExp$$

56. Ahorro real de gobierno

$$RSg = (Sg - kSg) / P$$

Importaciones

57. Demanda agregada de Armington

$$XA_i = \sum_j XAp_{ij} + \sum_h XAc_{ih} + \sum_f XAFD_f$$

58. Demanda doméstica total por producción doméstica

$$XD_i = \beta_i^d \left(\frac{PA_i - \sum_{pol} \tau_{pol} EP_{pol}^i}{PD_i (1 + \tau_i^{vd} + \xi_i^d)} \right)^{\sigma_i^m} XA_i$$

59. Demanda doméstica total por producción importada

$$XM_i = \beta_i^d \left(\frac{PA_i - \sum_{pol} \tau_{pol} EP_{pol}^i}{PM_i (1 + \tau_i^{vm} + \xi_i^m)} \right)^{\sigma_i^m} XA_i$$

60. Precio de Armington

$$PA_i = \left[\beta_i^d (PD_i (1 + \tau_i^{vd} + \xi_i^d))^{1-\sigma_i^m} + \beta_i^m (PM_i (1 + \tau_i^{vm} + \xi_i^m))^{1-\sigma_i^m} \right]^{1/(1-\sigma_i^m)} + \sum_{pol} \tau_{pol} EP_{pol}^i$$

61. Demanda de importaciones por región de origen

$$XMr_{ri} = \beta_{ri}^r \left(\frac{PM_i}{PMr_{ri}} \right)^{\sigma_i^w} (XM_i + \alpha_i^{m,st} StB)$$

62. Precio de las importaciones agregadas

$$PM_i = \left[\sum_r \beta_{ri}^r (PMr_{ri})^{1-\sigma_i^w} \right]^{1/(1-\sigma_i^w)}$$

63. Precio doméstico de las importaciones por región de origen, incluyendo aranceles

$$PMr_{ri} = ER WPM_{ri} (1 + \tau_{ri}^m)$$

Exportaciones

64. Precio de los bienes domésticos (derivados de la función CET)

$$\begin{cases} XD_i = \alpha_{d,i}^t \left(\frac{PD_i}{PP_i} \right)^{\sigma_i^t} (XP_i - \alpha_i^{d,st} StB) & \text{si } \sigma_i^t < \infty \\ PD_i = PP_i & \text{si } \sigma_i^t = \infty \end{cases}$$

65. Precio de los bienes exportados

$$\begin{cases} ES_i = \alpha_{d,i}^t \left(\frac{PE_i}{PP_i} \right)^{\sigma_i^t} (XP_i - \alpha_i^{d,st} StB) & si \sigma_i^t < \infty \\ PE_i = PP_i & si \sigma_i^t = \infty \end{cases}$$

66. Producción bruta doméstica

$$\begin{cases} PP_i = \left[\alpha_{d,i}^t PD_i^{1+\sigma_i^t} + \alpha_{e,i} PE_i^{1+\sigma_i^t} \right]^{1/(1+\sigma_i^t)} & si \sigma_i^t < \infty \\ XP_i = XD_i + ES_i + \alpha_i^{d,st} StB & si \sigma_i^t < \infty \end{cases}$$

67. Exportaciones por región de destino

$$ESr_{ir} = \alpha_{ir}^r \left(\frac{PEr_{ir}}{PE_i} \right)^{\sigma_i^z} ES_i$$

68. Precio dual de las exportaciones

$$PE_i = \left[\sum_r \alpha_{ir}^r (PEr_{ir})^{1+\sigma_i^z} \right]^{1/(1+\sigma_i^z)}$$

Demanda por exportaciones y condiciones de equilibrio

69. Demanda por exportaciones

$$\begin{cases} Ed_{ir} = \alpha_{ir}^e \left(\frac{ER \cdot WPINDEX_{ir}}{WPE_{ir}} \right)^{\sigma_{ir}^e} & si \sigma_{ir}^e < \infty \\ WPE_{ir} = ER \cdot WPINDEX_{ir} & si \sigma_{ir}^e = \infty \end{cases}$$

70. Precio mundial de las exportaciones

$$WPE_{ir} = (1 + \tau_{ir}^E) (1 - \phi_{ir}^E) PEr_{ir}$$

71. Equilibrio en el Mercado de las exportaciones

$$ESr_{ir} = ED_{ir}$$

Mercados de factores

72. Oferta laboral

$$\begin{cases} L^s = a_l \left(\frac{W_l}{P} \right)^{\omega_l} & si \omega_l < \infty \text{ (Pleno empleo)} \\ W_l = P \cdot \bar{W}_l & si \omega_l = \infty \text{ (Salarios fijos)} \end{cases}$$

73. Equilibrio del mercado laboral

$$\sum_i L_{l,i}^d = L_l^s$$

74. Tasa de retorno del capital agregado (distinta movilidad del capital)

$$\left\{ \begin{array}{ll} TR = \left[\sum_i \alpha_i^s R_i^{1+\Lambda} \right]^{1/\Lambda} & \text{si } \Lambda < \infty \text{ (movilidad parcial)} \\ TK^s = \sum_i K_i^d & \text{si } \Lambda = \infty \text{ (movilidad perfecta)} \end{array} \right.$$

75. Tasa de retorno y oferta de capital a nivel sectorial (distinta movilidad del capital)

$$\left\{ \begin{array}{ll} K_i^s = \alpha_i^s \left(\frac{R_i}{TR} \right)^\Lambda TK^s & \text{si } \Lambda < \infty \text{ (movilidad parcial)} \\ R_i = TR & \text{si } \Lambda = \infty \text{ (movilidad perfecta)} \end{array} \right.$$

76. Condición de equilibrio del capital

$$K_i^s = K_i^d$$

Condiciones de Cierre Relevantes y Otras Ecuaciones

77. Igualdad ahorro-inversión

$$TFDV_{zp} = Sav_c^p + S_H + ER \sum_r S_{fr} + Sg + kSg - \sum_i (\alpha_i^{d,st} PP_i + \alpha_i^{m,st} PM_i) \cdot StB$$

78. Balanza de Pagos (Ley de Walras)

$$\begin{aligned} ER \sum_r \sum_i WPM_{ri} XM_{ri} &= \sum_r \sum_i WPE_{ir} ES_{ir} + ER \sum_r S_{fr} \\ &- (1 - \chi_l^l) \sum_i \Phi_{li} W_l L_{l,i}^d + ER \sum_l \sum_r FW_r^l \\ &- \chi_c^r KY + ER \sum_r FP_r^c - ER \sum_r TR_c^r \\ &- ER \sum_r \sum_r (TR_h^r - TR_r^h) - ER \sum_r (TR_g^r - TR_r^g) \end{aligned}$$

79. PIB a costo de factores

$$GDPVA = \sum_l W_l \sum_i \Phi_{li} L_{li}^d + \sum_i R_i K_i^d$$

80. PIB real

$$RGDP = \sum_l W_{l,0} \sum_i \Phi_{li} L_{li}^d + \sum_i R_{i,0} K_i^d$$

ANEXO 2: Nomenclatura de Parámetros y variables

Producción

Variable o parámetro	Significado
PKEL	Precio del compuesto Capital-Energía-Trabajo
KEL	Compuesto de Capital-Energía-Trabajo
PND	Precio del compuesto Insumos intermedios no-energéticos
ND	Compuesto Insumos intermedios no-energéticos
PX	Precio de la producción total
XP	Producción Total
PN	Precio del compuesto Insumos intermedios no-energéticos
ND	Compuesto Insumos intermedios no-energéticos
PP	Precio de productor (incluye impuestos indirectos)
XAp	Gasto sectorial en insumos intermedios no-energéticos
PA	Precio Armington (compuesto entre insumos domésticos e importados)
AL	Compuesto agregado de trabajo
AW	Salario promedio del sector
PKE	Precio del compuesto Capital-Energía
KE	Compuesto de Capital-Energía
L	Demanda de trabajo por categoría ocupacional
W	Salario por categoría ocupacional
Φ	Parámetro de distribución del salario sectorial a cada tipo de trabajador
PE	Precio de la Energía
E	Gasto en Energía
PK / R	Precio del Capital
K	Stock de Capital
α	Parámetros de propensión de uso de cada insumo y factor
σ	Elasticidades de Sustitución entre insumos y factores

Distribución del Ingreso

Variable o parámetro	Significado
KY	Rentas del capital y pagos del exterior
ER	Tipo de cambio
FP	Pagos de capital del exterior
CY	Ingreso de las empresas
Sav	Ahorro privado (empresas) para inversión
TR	Pagos al exterior
YL	Ingresos laborales
FW	Pagos al trabajo del exterior
YH	Ingreso de los hogares
YD	Ingreso disponible de los hogares netos de impuestos
P	Deflactor del PIB
χ	Fracción del Ingreso corporativo para las empresas y hogares
Ξ	Parámetro de distribución del ingreso laboral a los hogares
ϕ	Parámetro de distribución de rentas

Consumo

Variable o parámetro	Significado
C	Consumo del bien
S	Ahorro total de los hogares
Y*	Ingreso neto del hogar (restando el consumo de subsistencia)
μ	Propensión marginal del consumo de cada bien y del ahorro
θ	Consumo mínimo de subsistencia
PC	Precio del consumidor
Pop	Población de cada quintil o decil
HSav	Ahorro de los hogares por quintil o decil
cpi	Índice de precios del consumidor

Otras Demandas Finales

Variable o parámetro	Significado
XAFD	Consumo de bienes por tipo de demanda final
TFD	Demanda final total por tipo de demanda final
afd	Fracción de gasto de la demanda en cada bien
TFDV	Valor de la demanda final
PFD	Precio del bien de la demanda final
PAFD	Precio del Armington de la demanda final
PTFD	Deflactor de la demanda final
ξ	Fracción de la demanda final a márgenes

Finanzas Públicas

Variable o parámetro	Significado
Misc Rev	Ingreso del Gobierno misceláneos
Tax ^c	Ingreso por impuestos a las corporaciones (empresas)
TIndTax	Ingreso por impuestos indirectos
Tsubs	Subsidios Totales
YTrade	Aranceles Totales
TR	Transferencias del o al gobierno
GRev	Ingresos totales del gobierno
Gexp	Gasto total del Gobierno
Sg	Ahorro neto del gobierno
Tax ^h	Ingreso por impuestos a los hogares (personas)
FDIT	Impuestos a la demanda final
FDsubs	Subsidios a la demanda final
EIT	Impuesto indirecto a las exportaciones
PIT	Impuesto indirecto a las empresas
HIT	Impuesto indirecto a las personas
ESubs	Subsidios a las exportaciones
HSubs	Subsidios a las personas

PG	Deflactor del Gobierno
TG	Gasto total del gobierno
RSg	Ahorro real del gobierno
WPM	Precios mundiales del bien
τ o κ	Impuestos (tasas)
ϑ ó φ	Subsidios (tasas)

Sector Exterior

Variable o parámetro	Significado
PD	Precio doméstico de la demanda doméstica
XD	Demanda doméstica por insumos domésticos
PM	Precio de bienes importados
XM	Demanda doméstica por insumos importados
XA	Demanda agregada armington
XAp	Consumo intermedio
XAc	Consumo final hogares
XAFD	Consumo final otra demanda final
XMr	Demanda doméstica por insumos importados por región
PMr	Precio de bienes importados por región
β	Parámetros de propensión de uso de cada insumo
σ	Elasticidades de Sustitución entre insumos domésticos e importados y por región
PE	Precio doméstico de la demanda por exportaciones
ES	Oferta de exportaciones
StB	Stock de existencias
PEr	Precio de bienes exportados por región
ESr	Oferta de exportaciones por región
WPE	Precio mundial de las exportaciones
WPINDEX	Precio mundial
ED	Demanda por exportaciones
λ	Elasticidad de transformación CET
α	Parámetros de propensión de uso de cada insumo

ANEXO 3: Resultados Sectoriales

Resultados sectoriales de corto plazo

Se presentan los efectos del TPP en producción, exportaciones e importaciones a nivel de los sectores nacionales. Se comparan un escenario base sin TPP, con un escenario de implementación del TPP al 2020 en términos únicamente arancelarios y otro escenario de implementación arancelaria junto con una reducción gradual de medidas no arancelarias.

Cuadro A.3.1: Cambios sectoriales en los escenarios simulados, con respecto a un escenario sin TPP al 2020.

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP al 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0.06%	-0.15%	-0.35%	-0.68%	0.41%	0.27%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	-0.02%	-0.11%	-0.28%	-0.40%	0.41%	0.36%
Cultivo de uva	-0.05%	-0.28%	-0.21%	-0.49%	0.51%	0.44%
Cultivo de otras frutas	-0.05%	-0.21%	-0.16%	-0.37%	0.29%	0.23%
Cría de ganado bovino	-0.06%	-0.19%	-0.47%	-0.99%	...	...
Cría de cerdos	-0.13%	-0.26%	-0.83%	-0.87%	0.27%	0.08%
Cría de aves de corral	-0.12%	-0.24%	-0.92%	-0.99%	0.39%	0.24%
Cría de otros animales	-0.11%	-0.26%	-0.43%	-0.96%	0.11%	0.25%
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	-0.01%	-0.21%	0.00%	-0.69%	0.23%	0.11%
Silvicultura y extracción de madera	-0.04%	-0.21%	-0.33%	-0.23%	0.14%	-0.22%
Acuicultura	2.45%	1.69%	0.50%	-0.45%	3.06%	2.61%
Pesca extractiva	0.73%	0.43%	-3.84%	-2.77%	4.65%	3.34%
Extracción de carbón	-0.08%	-0.26%	0.00%	-0.64%	0.01%	-0.06%
Extracción de petróleo y gas natural	-0.04%	-0.09%	-0.11%	-0.92%	0.01%	0.42%
Minería del cobre	-0.01%	-0.06%	-0.01%	-0.05%	-0.03%	-0.18%
Minería del hierro	-0.01%	-0.06%	-0.01%	-0.06%	0.00%	0.00%
Minería de otros metalíferos no ferrosos	-0.04%	-0.20%	-0.04%	-0.22%	-0.01%	-0.07%
Explotación de otras minas y canteras	-0.02%	-0.09%	-0.01%	-0.05%	-0.02%	-0.13%
Elaboración y conservación de carne	-0.13%	-0.26%	-0.56%	-0.98%	0.20%	0.28%
Elaboración de harina y aceite de pescado	-0.45%	-0.51%	-1.32%	-1.17%	1.61%	1.11%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	2.09%	1.45%	2.45%	1.72%	0.73%	0.72%
Elaboración y conservación de vegetales	0.23%	0.03%	0.36%	0.11%	0.33%	0.29%
Elaboración de aceites	0.06%	-0.18%	-0.31%	-0.74%	0.29%	0.14%
Elaboración de productos lácteos	-0.04%	-0.17%	-0.32%	-0.92%	0.13%	0.28%
Elaboración de productos de molinería	0.00%	-0.13%	-0.33%	-0.77%	0.19%	0.23%
Elaboración de alimentos para animales	0.87%	0.51%	-0.86%	-1.05%	1.63%	1.18%
Elaboración de productos de panadería	-0.01%	-0.09%	-0.38%	-1.23%	0.17%	0.46%
Elaboración de fideos y pastas	-0.02%	-0.10%	-0.27%	-0.73%	0.12%	0.23%

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP al 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios
Elaboración de otros productos alimenticios	-0.05%	-0.23%	-0.15%	-0.61%	0.14%	0.15%
Elaboración de piscos y licores	-0.04%	-0.22%	-0.40%	-1.30%	0.12%	0.28%
Elaboración de vinos	0.20%	0.03%	0.27%	0.05%	0.81%	0.73%
Elaboración de cervezas	-0.02%	-0.14%	-0.25%	-1.04%	0.09%	0.30%
Elaboración de bebidas no alcohólicas	-0.02%	-0.15%	-0.18%	-0.72%	0.08%	0.22%
Elaboración de productos de tabaco	-0.02%	-0.08%	-0.13%	-1.02%	0.59%	0.89%
Fabricación de productos textiles	-0.11%	-0.47%	-0.30%	-1.11%	0.04%	-0.01%
Fabricación de prendas de vestir	-0.09%	-0.40%	-0.28%	-1.28%	0.02%	0.03%
Elaboración de cuero y sus productos	-0.13%	-0.44%	-0.32%	-0.96%	0.00%	-0.08%
Fabricación de calzado	-0.10%	-0.38%	-0.34%	-1.15%	0.02%	0.02%
Aserrado y acepilladura de maderas	-0.09%	-0.30%	-0.12%	-0.38%	-0.02%	-0.10%
Fabricación de productos de madera	-0.09%	-0.49%	-0.15%	-0.74%	0.02%	0.01%
Fabricación de celulosa	-0.02%	-0.10%	-0.04%	-0.12%	0.01%	-0.08%
Fabricación de envases de papel y cartón	0.06%	-0.17%	-0.27%	-0.99%	0.26%	0.30%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	-0.07%	-0.41%	-0.21%	-0.99%	0.04%	0.04%
Imprentas y editoriales	-0.03%	-0.16%	-0.32%	-1.49%	0.11%	0.46%
Elaboración de combustibles	0.00%	0.43%	-0.04%	0.21%	0.02%	0.58%
Fabricación de sustancias químicas básicas	-0.02%	-0.12%	-0.03%	-0.11%	0.00%	-0.16%
Fabricación de pinturas y barnices	-0.04%	-0.20%	-0.20%	-0.99%	0.04%	0.19%
Fabricación de productos farmacéuticos	0.05%	-0.21%	-0.53%	-1.53%	0.16%	0.29%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	-0.07%	-0.36%	-0.32%	-1.53%	0.07%	0.26%
Fabricación de otros productos químicos	-0.05%	-0.32%	-0.11%	-0.62%	0.06%	0.00%
Fabricación de productos de caucho	0.02%	-0.33%	0.11%	-0.46%	0.01%	-0.01%
Fabricación de productos de plástico	-0.03%	-0.25%	-0.21%	-0.77%	0.08%	0.08%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.00%	-0.18%	-0.23%	-0.51%	0.14%	0.02%
Fabricación de cemento, cal y yeso	-0.02%	-0.07%	-0.17%	-0.86%	0.05%	0.26%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	-0.02%	-0.07%	-0.22%	-0.99%	0.07%	0.35%
Industrias básicas de hierro y acero	-0.03%	-0.15%	-0.05%	-0.22%	-0.01%	-0.08%
Industrias básicas de metales no ferrosos	-0.09%	-0.42%	-0.14%	-0.62%	0.02%	-0.01%
Fabricación de productos metálicos	-0.04%	-0.18%	-0.18%	-0.72%	0.05%	0.15%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	-0.05%	-0.31%	-0.19%	-0.98%	0.02%	0.07%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	-0.06%	-0.37%	-0.16%	-0.88%	0.00%	-0.02%
Fabricación de equipo de transporte	-0.13%	-0.65%	-0.19%	-1.08%	-0.02%	0.01%
Fabricación de muebles	-0.07%	-0.29%	-0.35%	-1.41%	0.13%	0.35%
Otras industrias manufactureras	-0.06%	-0.30%	-0.15%	-0.64%	-0.01%	-0.08%
Reciclamiento de desperdicios y desechos	-0.06%	-0.36%	0.00%	0.00%	0.07%	0.29%
Generación de electricidad	0.01%	-0.06%	-0.18%	-0.05%	0.08%	-0.06%
Transmisión de electricidad	0.00%	-0.06%	-0.50%	0.50%	...	...

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP al 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios
Distribución de electricidad	0.03%	0.00%	-0.28%	-0.34%	0.14%	0.14%
Suministro de gas, vapor y agua	0.02%	-0.05%	-0.49%	0.72%	0.00%	0.00%
Construcción de edificios residenciales	0.00%	0.02%	...	...	...	...
Construcción de edificios no residenciales	0.00%	0.02%	...	...	...	...
Construcción de obras de ingeniería civil	0.00%	0.02%	...	...	...	...
Actividades especializadas de construcción	-0.01%	0.07%	...	...	0.06%	0.65%
Comercio automotriz	-0.02%	-0.13%	-0.42%	-1.83%	0.13%	0.55%
Comercio mayorista	-0.06%	-0.19%	-0.34%	-0.73%	...	...
Comercio minorista	0.02%	-0.01%	-0.57%	-1.57%	0.21%	0.72%
Reparación de enseres domésticos	0.02%	-0.03%	-0.39%	-1.00%	...	...
Hoteles	0.03%	0.04%	-0.63%	-1.92%	0.23%	0.75%
Restaurantes	0.02%	0.00%	-0.54%	-1.48%	0.20%	0.57%
Otros transportes terrestres de pasajeros	0.01%	0.04%	-0.31%	0.79%	0.11%	0.49%
Transporte de carga por carretera y transporte ferroviario	0.00%	0.03%	-0.24%	0.64%	0.09%	0.46%
Transporte por tuberías (gasoductos y oleoductos)	0.01%	-0.08%	-0.82%	3.10%	...	...
Transporte marítimo	-0.12%	7.35%	-0.13%	7.67%	-0.06%	6.54%
Transporte aéreo	-0.08%	1.05%	-0.12%	1.90%	-0.01%	1.11%
Otras actividades de transporte complementarias	-0.03%	0.44%	0.06%	-4.11%	-0.07%	4.29%
Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte	-0.09%	0.91%	-0.22%	-2.14%	-0.01%	3.65%
Correo y servicios de mensajería	-0.06%	0.29%	-0.34%	2.27%	0.08%	0.86%
Telefonía móvil	-0.01%	0.05%	-0.37%	-1.68%	0.12%	2.14%
Telefonía fija y larga distancia	0.01%	0.24%	-0.51%	4.01%	...	...
Otras actividades de telecomunicaciones	0.01%	0.25%	-0.44%	-3.58%	0.15%	1.46%
Intermediación financiera	0.02%	0.10%	-0.77%	-2.37%	0.27%	1.35%
Actividades de seguros y reaseguros	-0.05%	0.61%	-0.37%	6.19%	0.08%	1.43%
Auxiliares financieros	0.00%	0.11%	-0.51%	-3.25%	0.16%	1.15%
Actividades inmobiliarias	0.01%	0.06%	-0.69%	-1.95%	0.23%	1.13%
Actividades de alquiler de maquinaria y equipo	-0.03%	-0.07%	-0.21%	-1.44%	0.04%	0.47%
Actividades de servicios informáticos	-0.02%	-0.01%	-0.35%	0.35%	0.10%	0.81%
Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	0.01%	0.06%	-0.65%	-1.99%	...	...
Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas	-0.02%	-0.10%	-0.27%	-0.52%	0.06%	0.43%
Publicidad e investigación de mercado	0.00%	-0.02%	-0.47%	-1.14%	0.15%	0.76%
Administración pública	0.00%	0.00%	-0.52%	-2.50%	...	...
Educación pública	0.01%	0.02%	-0.65%	-3.07%	...	...
Educación privada	0.04%	0.15%	-0.65%	-0.99%	0.25%	1.15%
Salud pública	0.00%	0.01%	0.00%	-2.02%	...	...
Salud privada	0.16%	0.35%	-1.53%	-1.51%	...	...
Actividades de servicios sociales y asociaciones	0.04%	0.10%	-0.59%	-2.35%	...	...
Gestión de desechos	0.04%	0.01%	0.00%	-3.13%	...	...

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP al 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios	TPP 2020	TPP al 2020 + No arancelarios
Actividades de esparcimiento	-0.01%	-0.05%	-0.46%	-1.55%	0.13%	0.67%
Otras actividades de servicios y otros bienes y servicios	-0.03%	0.03%	-0.18%	-0.01%	0.03%	0.89%

Resultados sectoriales de largo plazo

Se presentan los efectos del TPP en producción, exportaciones e importaciones a nivel de los sectores nacionales. Se comparan un escenario base sin TPP del largo plazo, con un escenario de implementación completa del TPP en términos únicamente arancelarios y otro escenario de implementación arancelaria completa junto con una reducción gradual de medidas no arancelarias.

Cuadro A.3.2: Cambios sectoriales en los escenarios simulados, con respecto a un escenario sin TPP de largo plazo.

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	-0.07%	-0.73%	-0.9%	-1.9%	0.6%	0.2%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	-0.05%	-0.30%	-0.8%	-1.2%	0.8%	0.6%
Cultivo de uva	5.23%	4.49%	9.1%	8.2%	7.2%	6.9%
Cultivo de otras frutas	-0.17%	-0.66%	-0.4%	-1.1%	0.6%	0.4%
Cría de ganado bovino	0.07%	-0.33%	-1.2%	-2.8%	...	...
Cría de cerdos	0.27%	-0.13%	-2.0%	-2.1%	1.6%	1.1%
Cría de aves de corral	0.17%	-0.17%	-1.6%	-1.8%	1.7%	1.2%
Cría de otros animales	0.09%	-0.34%	-1.0%	-2.6%	0.8%	1.2%
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0.42%	-0.17%	-2.1%	-3.5%	2.1%	1.8%
Silvicultura y extracción de madera	0.03%	-0.49%	-1.8%	-1.5%	1.2%	0.1%
Acuicultura	1.92%	-0.35%	0.0%	-2.9%	2.7%	1.3%
Pesca extractiva	0.51%	-0.42%	-3.1%	0.2%	3.7%	-0.2%
Extracción de carbón	-0.20%	-0.73%	-0.6%	-1.3%	0.0%	-0.2%
Extracción de petróleo y gas natural	-0.06%	-0.21%	-0.2%	-2.7%	0.0%	1.3%
Minería del cobre	-0.02%	-0.16%	0.0%	-0.1%	-0.1%	-0.5%
Minería del hierro	-0.02%	-0.17%	0.0%	-0.2%	0.0%	0.0%
Minería de otros metalíferos no ferrosos	-0.07%	-0.55%	-0.1%	-0.6%	0.0%	-0.2%
Explotación de otras minas y canteras	-0.02%	-0.23%	-0.2%	-0.3%	0.2%	-0.2%
Elaboración y conservación de carne	0.27%	-0.14%	1.4%	0.2%	0.6%	0.8%
Elaboración de harina y aceite de pescado	-0.54%	-0.74%	-1.5%	-1.0%	1.4%	-0.1%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	1.65%	-0.27%	1.9%	-0.3%	0.7%	0.7%
Elaboración y conservación de vegetales	0.47%	-0.14%	0.7%	0.0%	0.7%	0.6%
Elaboración de aceites	0.02%	-0.72%	-0.4%	-1.7%	0.3%	-0.1%
Elaboración de productos lácteos	-0.09%	-0.47%	-0.8%	-2.6%	0.4%	0.9%

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios
Elaboración de productos de molinería	-0.03%	-0.42%	-0.6%	-1.9%	0.3%	0.4%
Elaboración de alimentos para animales	0.79%	-0.29%	-0.9%	-1.5%	1.6%	0.2%
Elaboración de productos de panadería	-0.01%	-0.24%	-0.7%	-3.3%	0.3%	1.2%
Elaboración de fideos y pastas	-0.03%	-0.28%	-0.5%	-1.9%	0.2%	0.6%
Elaboración de otros productos alimenticios	-0.08%	-0.61%	-0.3%	-1.7%	0.2%	0.2%
Elaboración de piscos y licores	-0.24%	-0.76%	-2.5%	-5.2%	0.8%	1.3%
Elaboración de vinos	-0.17%	-0.67%	-0.3%	-0.9%	0.8%	0.6%
Elaboración de cervezas	-0.03%	-0.39%	-0.4%	-2.8%	0.2%	0.8%
Elaboración de bebidas no alcohólicas	-0.03%	-0.41%	-0.3%	-2.0%	0.2%	0.6%
Elaboración de productos de tabaco	-0.01%	-0.20%	-0.4%	-3.0%	0.7%	1.6%
Fabricación de productos textiles	-0.20%	-1.27%	-0.6%	-3.0%	0.0%	-0.1%
Fabricación de prendas de vestir	-0.13%	-1.06%	-0.5%	-3.5%	0.0%	0.1%
Elaboración de cuero y sus productos	-0.27%	-1.20%	-0.7%	-2.6%	0.0%	-0.2%
Fabricación de calzado	-0.19%	-1.01%	-0.7%	-3.1%	0.1%	0.0%
Aserrado y acepilladura de maderas	-0.29%	-0.93%	-0.4%	-1.2%	0.0%	-0.2%
Fabricación de productos de madera	-0.23%	-1.41%	-0.3%	-2.1%	0.0%	0.0%
Fabricación de celulosa	-0.06%	-0.30%	-0.1%	-0.3%	0.0%	-0.3%
Fabricación de envases de papel y cartón	-0.01%	-0.70%	-0.4%	-2.6%	0.2%	0.4%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	-0.13%	-1.16%	-0.3%	-2.7%	0.0%	0.1%
Imprentas y editoriales	-0.06%	-0.46%	-0.5%	-4.0%	0.1%	1.2%
Elaboración de combustibles	0.02%	1.34%	0.0%	0.7%	0.1%	1.8%
Fabricación de sustancias químicas básicas	-0.04%	-0.32%	-0.1%	-0.3%	0.1%	-0.4%
Fabricación de pinturas y barnices	-0.07%	-0.55%	-0.3%	-2.7%	0.1%	0.5%
Fabricación de productos farmacéuticos	-0.02%	-0.79%	-0.5%	-3.5%	0.3%	0.6%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	-0.10%	-0.98%	-0.5%	-4.1%	0.1%	0.7%
Fabricación de otros productos químicos	-0.11%	-0.91%	-0.3%	-1.8%	0.0%	-0.1%
Fabricación de productos de caucho	-0.21%	-1.29%	-0.3%	-2.0%	0.1%	0.0%
Fabricación de productos de plástico	-0.08%	-0.71%	-0.4%	-2.1%	0.1%	0.1%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	-0.09%	-0.62%	-0.1%	-0.9%	-0.1%	-0.4%
Fabricación de cemento, cal y yeso	-0.03%	-0.17%	-0.3%	-2.4%	0.1%	0.8%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	-0.04%	-0.19%	-0.5%	-2.8%	0.1%	1.0%
Industrias básicas de hierro y acero	-0.05%	-0.42%	-0.1%	-0.6%	0.0%	-0.2%
Industrias básicas de metales no ferrosos	-0.17%	-1.17%	-0.3%	-1.7%	0.0%	-0.1%
Fabricación de productos metálicos	-0.07%	-0.49%	-0.3%	-1.9%	0.1%	0.4%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	-0.09%	-0.86%	-0.3%	-2.6%	0.0%	0.2%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	-0.09%	-1.00%	-0.2%	-2.4%	0.0%	-0.1%
Fabricación de equipo de transporte	-0.20%	-1.78%	-0.3%	-2.9%	0.0%	0.1%
Fabricación de muebles	-0.10%	-0.75%	-0.7%	-3.9%	0.2%	0.9%
Otras industrias manufactureras	-0.10%	-0.82%	-0.2%	-1.7%	0.0%	-0.2%

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios
Reciclamiento de desperdicios y desechos	-0.13%	-1.00%	0.0%	0.0%	0.1%	0.8%
Generación de electricidad	0.01%	-0.19%	-0.3%	0.1%	0.1%	-0.3%
Transmisión de electricidad	0.00%	-0.18%	-0.7%	2.3%	...	...
Distribución de electricidad	0.05%	-0.03%	-0.4%	-0.7%	0.3%	0.2%
Suministro de gas, vapor y agua	0.05%	-0.17%	-1.0%	2.6%	0.0%	0.0%
Construcción de edificios residenciales	-0.01%	0.06%	...	...	...	...
Construcción de edificios no residenciales	-0.01%	0.06%	...	...	...	...
Construcción de obras de ingeniería civil	-0.01%	0.06%	...	...	...	...
Actividades especializadas de construcción	-0.02%	0.23%	...	...	0.3%	1.9%
Comercio automotriz	-0.03%	-0.34%	-0.8%	-5.0%	0.2%	1.5%
Comercio mayorista	-0.09%	-0.47%	-0.6%	-1.8%	...	...
Comercio minorista	0.04%	-0.06%	-1.0%	-4.0%	0.4%	1.9%
Reparación de enseres domésticos	0.05%	-0.07%	-0.8%	-2.5%	...	...
Hoteles	0.07%	0.12%	-1.1%	-5.0%	0.4%	2.0%
Restaurantes	0.05%	-0.01%	-1.0%	-3.8%	0.4%	1.5%
Otros transportes terrestres de pasajeros	0.04%	0.12%	-0.7%	2.6%	0.3%	1.4%
Transporte de carga por carretera y transporte ferroviario	-0.02%	0.08%	-0.4%	2.1%	0.1%	1.3%
Transporte por tuberías (gasoductos y oleoductos)	0.02%	-0.24%	-1.6%	10.2%	...	...
Transporte marítimo	-0.20%	22.58%	-0.2%	23.6%	-0.1%	20.2%
Transporte aéreo	-0.12%	3.19%	-0.2%	5.7%	0.0%	3.3%
Otras actividades de transporte complementarias	-0.05%	1.35%	0.1%	-12.2%	-0.1%	13.4%
Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte	-0.17%	2.86%	-0.4%	-6.1%	0.0%	11.3%
Correo y servicios de mensajería	-0.09%	0.91%	-0.5%	7.1%	0.1%	2.4%
Telefonía móvil	0.00%	0.16%	-0.6%	-4.6%	0.2%	6.4%
Telefonía fija y larga distancia	0.03%	0.72%	-0.8%	12.2%	...	...
Otras actividades de telecomunicaciones	0.02%	0.75%	-0.7%	-9.9%	0.2%	4.2%
Intermediación financiera	0.03%	0.24%	-1.0%	-5.8%	0.3%	3.6%
Actividades de seguros y reaseguros	-0.08%	1.86%	-0.5%	18.9%	0.1%	4.1%
Auxiliares financieros	-0.01%	0.32%	-0.7%	-8.7%	0.2%	3.2%
Actividades inmobiliarias	0.02%	0.15%	-1.0%	-4.8%	0.3%	3.1%
Actividades de alquiler de maquinaria y equipo	-0.06%	-0.18%	-0.4%	-4.0%	0.1%	1.4%
Actividades de servicios informáticos	-0.03%	0.00%	-0.4%	1.5%	0.1%	2.3%
Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	0.00%	0.13%	-0.7%	-4.8%	...	...
Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas	-0.04%	-0.26%	-0.3%	-1.1%	0.1%	1.2%
Publicidad e investigación de mercado	-0.01%	-0.06%	-0.6%	-2.7%	0.2%	2.0%
Administración pública	0.00%	0.01%	-0.8%	-6.7%	...	...
Educación pública	0.01%	0.06%	-1.0%	-8.1%	...	...
Educación privada	0.07%	0.40%	-1.0%	-2.1%	0.4%	3.1%
Salud pública	0.00%	0.01%	-1.0%	-7.1%	...	...

	Producción		Exportaciones		Importaciones	
	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios	TPP LP	TPP LP+ No arancelarios
Salud privada	0.22%	0.81%	-2.1%	-2.3%	...	...
Actividades de servicios sociales y asociaciones	0.07%	0.24%	-1.2%	-6.5%	...	...
Gestión de desechos	0.06%	-0.02%	-3.1%	-6.3%	...	...
Actividades de esparcimiento	-0.01%	-0.13%	-0.7%	-4.0%	0.2%	1.8%
Otras actividades de servicios y otros bienes y servicios	-0.06%	0.12%	-0.3%	0.2%	0.1%	2.6%

ANEXO 4: Matriz de Contabilidad Social de Chile
(miles de millones de pesos de 2008)

	Bienes Nacionales	Bienes Importados	Factor - Trabajo	Factor - Capital	Contribución Social	Prestación Social	Transferencias Corrientes	Firmas	Hogares	Gobierno	IVA	Otros Impuestos a Productos	Impuestos a la producción	Aranceles	Cuenta de Capital	Flujo de Stock	Resto del Mundo	TOTAL
Bienes Nacionales	75 031								48 860	10 553					16 948	702	38 028	190 124
Bienes Importados	23 609								8 222						6 230	481	925	39 467
Factor - Trabajo	34 133																1	34 134
Factor - Capital	49 359																2 772	52 131
Contribución Social									7 481									7 481
Prestación Social								1 523		3 983								5 507
Transferencias Corrientes								309									1 523	1 833
Firmas				14 112	5 857													19 969
Hogares			34 131	24 554		5 507	1 265	4 334										69 791
Gobierno				3 949	1 624		567	4 674	1 209		7 387	951	1 445	573				22 379
IVA	5 595	1 792																7 387
Otros Impuestos a Productos	951																	951
Impuestos a la producción	1 445																	1 445
Aranceles		573																573
Cuenta de Capital								9 129	4 019	7 842							12 806	33 796
Flujo de Stock															1 184			1 184
Resto del Mundo		37 102	3	9 516											9 434			56 055
TOTAL	190 124	39 467	34 134	52 131	7 481	5 507	1 833	19 969	69 791	22 379	7 387	951	1 445	573	33 796	1 184	56 055	

ANEXO 5: Elasticidades ligadas con el comercio

	Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones		Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	6.0	10	Fabricación de cemento, cal y yeso	4.0	10
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	6.0	10	Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	4.0	10
Cultivo de uva	6.0	10	Industrias básicas de hierro y acero	4.0	10
Cultivo de otras frutas	6.0	10	Industrias básicas de metales no ferrosos	4.0	10
Cría de ganado bovino	6.0	10	Fabricación de productos metálicos	4.0	10
Cría de cerdos	6.0	10	Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	4.0	10
Cría de aves de corral	6.0	10	Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	4.0	10
Cría de otros animales	6.0	10	Fabricación de equipo de transporte	4.0	10
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	6.0	10	Fabricación de muebles	4.0	10
Silvicultura y extracción de madera	6.0	10	Otras industrias manufactureras	4.0	10
Acuicultura	6.0	10	Reciclamiento de desperdicios y desechos	4.0	10
Pesca extractiva	6.0	10	Generación de electricidad	4.0	10
Extracción de carbón	6.0	10	Transmisión de electricidad	4.0	10
Extracción de petróleo y gas natural	6.0	10	Distribución de electricidad	4.0	10
Minería del cobre	6.0	10	Suministro de gas, vapor y agua	4.0	10
Minería del hierro	6.0	10	Construcción de edificios residenciales	4.0	10
Minería de otros metalíferos no ferrosos	6.0	10	Construcción de edificios no residenciales	4.0	10
Explotación de otras minas y canteras	6.0	10	Construcción de obras de ingeniería civil	4.0	10
Elaboración y conservación de carne	4.0	10	Actividades especializadas de construcción	4.0	10
Elaboración de harina y aceite de pescado	4.0	10	Comercio automotriz	3.0	10
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	4.0	10	Comercio mayorista	3.0	10
Elaboración y conservación de vegetales	4.0	10	Comercio minorista	3.0	10

	Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones		Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones
Elaboración de aceites	4.0	10	Reparación de enseres domésticos	3.0	10
Elaboración de productos lácteos	4.0	10	Hoteles	3.0	10
Elaboración de productos de molinería	4.0	10	Restaurantes	3.0	10
Elaboración de alimentos para animales	4.0	10	Otros transportes terrestres de pasajeros	3.0	10
Elaboración de productos de panadería	4.0	10	Transporte de carga por carretera y transporte ferroviario	3.0	10
Elaboración de fideos y pastas	4.0	10	Transporte por tuberías (gasoductos y oleoductos)	3.0	10
Elaboración de otros productos alimenticios	4.0	10	Transporte marítimo	3.0	10
Elaboración de piscos y licores	4.0	10	Transporte aéreo	3.0	10
Elaboración de vinos	4.0	10	Otras actividades de transporte complementarias	3.0	10
Elaboración de cervezas	4.0	10	Actividades de almacenamiento, depósito y agencias de transporte	3.0	10
Elaboración de bebidas no alcohólicas	4.0	10	Correo y servicios de mensajería	3.0	10
Elaboración de productos de tabaco	4.0	10	Telefonía móvil	3.0	10
Fabricación de productos textiles	4.0	10	Telefonía fija y larga distancia	3.0	10
Fabricación de prendas de vestir	4.0	10	Otras actividades de telecomunicaciones	3.0	10
Elaboración de cuero y sus productos	4.0	10	Intermediación financiera	3.0	10
Fabricación de calzado	4.0	10	Actividades de seguros y reaseguros	3.0	10
Aserrado y acepilladura de maderas	4.0	10	Auxiliares financieros	3.0	10
Fabricación de productos de madera	4.0	10	Actividades inmobiliarias	3.0	10
Fabricación de celulosa	4.0	10	Actividades de alquiler de maquinaria y equipo	3.0	10
Fabricación de envases de papel y cartón	4.0	10	Actividades de servicios informáticos	3.0	10
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	4.0	10	Actividades de servicios jurídicos, contables e investigación y desarrollo	3.0	10
Imprentas y editoriales	4.0	10	Actividades de arquitectura, ingeniería y científicas	3.0	10
Elaboración de combustibles	4.0	10	Publicidad e investigación de mercado	3.0	10
Fabricación de sustancias químicas básicas	4.0	10	Administración pública	3.0	10
Fabricación de pinturas y barnices	4.0	10	Educación pública	3.0	10

	Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones		Elasticidades de Armington para importaciones	Elasticidades CET para exportaciones
Fabricación de productos farmacéuticos	4.0	10	Educación privada	3.0	10
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	4.0	10	Salud pública	3.0	10
Fabricación de otros productos químicos	4.0	10	Salud privada	3.0	10
Fabricación de productos de caucho	4.0	10	Actividades de servicios sociales y asociaciones	3.0	10
Fabricación de productos de plástico	4.0	10	Gestión de desechos	3.0	10
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	4.0	10	Actividades de esparcimiento	3.0	10

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6: Metodología de cálculo de aranceles efectivos

El modelo ECOGEM-Chile, como todo modelo de equilibrio general computable, requiere como input las tarifas que se aplican en cada sector considerado en la MCS. En particular para los ejercicios que se realizan se necesitan las tarifas equivalentes para el año base 2008, sin TPP para el año 2020 y el “largo plazo” cuando todos los Acuerdos Comerciales preTPP estén vigentes y para el año 2020 y “largo plazo” con la implementación del TPP.

Para estimar los aranceles efectivos por sector económico se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Importaciones de Chile, CIF, del año 2008, en dólares, según país de origen y código SACH 2012
- Exportaciones chilenas, FOB, del año 2008, en dólares, según país de destino y código SACH 2007
- Aranceles de Chile, año 2008, según socio comercial
- Aranceles países de destino año 2008
- Acuerdos comerciales vigentes, para estimación de aranceles 2020 y “largo plazo” sin TPP
- Ofertas TPP, para estimación de aranceles 2020 y “largo plazo” con TPP

La información sobre los aranceles, se puede encontrar desagregada según el código arancelario a 8 dígitos. En el caso de Chile, eso significa que se distinguen 7715 tipos de productos distintos. El primer paso de la metodología de estimación de aranceles efectivos para ser utilizados en el modelo de equilibrio general, requiere asociar cada uno de los códigos arancelarios SACH a un sector de la matriz insumo producto. El anexo 10 contiene muestra los códigos SACH que fueron asignados a cada sector económico.

Debido a que los códigos SACH han sufrido variaciones a lo largo del tiempo, se utilizó la equivalencia facilitada por DIRECON para comparar los códigos SACH 1996, 2002, 2007 y 2012 cuando fue necesario.

Una vez conocidos los productos que son parte de un sector económico se determinó el arancel efectivo ponderando el arancel de cada uno de los productos según las importaciones o exportaciones del año 2008.

La tabla A.6.1 muestra un ejemplo del cálculo de aranceles efectivos según la metodología descrita¹⁵. En el ejemplo hay 9 tipos de productos identificados por su código SACH, cada uno con su arancel y el volumen de comercio del año 2008. Además, cada uno de esos códigos SACH fue asociado a un sector de la matriz MIP, en este caso “carne” o “textil”

Al aplicar el procedimiento descrito, podemos determinar que el arancel efectivo para el sector “carne” es de un 2,47% y tiene un volumen de importaciones de 15.000 y el arancel efectivo del sector “textil” es de un 4,33% con un volumen de importaciones de 12.000.

¹⁵ Los códigos, valores y sectores del ejemplo son meramente ilustrativos y no corresponden a un caso real

Este ejemplo, permite ilustrar también algunas limitaciones de la metodología de cálculo de los aranceles efectivos.

- 1) Aquellos productos que no fueron comerciados en año 2008 no son considerados al estimar el arancel efectivo
- 2) Cambios en el arancel de un producto que tiene pequeños volúmenes de comercio el año 2008, tendrán un efecto reducido en el arancel efectivo del sector MIP

Tabla A.6.1: ejemplo cálculo arancel efectivo

SACH	Arancel	Importaciones 2008	Sector MIP
1000.20.99	0%	2.000	Carne
2310.40.00	6%	1.000	Carne
3204.90.20	10%	3.000	Carne
4404.00.00	6%	2.000	Textil
5204.20.00	0%	8.000	Carne
6509.10.10	6%	3.000	Textil
7801.00.30	6%	2.000	Textil
8017.00.70	1%	1.000	Carne
9301.06.10	2%	5.000	Textil

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la estimación del arancel efectivo de las exportaciones chilenas, fue necesario incluir un paso adicional a esta metodología, de manera de armonizar la información de los aranceles en los países de destino con las estadísticas de exportaciones chilenas. Esto se debe a que los códigos arancelarios son comparables sólo a un nivel de 6 dígitos y no a 8 dígitos. Por lo tanto, el paso previo consistió en agregar tanto la información de las exportaciones como la de los aranceles a ese nivel de detalle.

La tabla A.6.2 muestra un ejemplo de cómo se agregó la información de las exportaciones de 8 a 6 dígitos

Tabla A.6.2: ejemplo agregación exportaciones de 8 a 6 dígitos

Código Arancelario Chileno 8 díg	Exportaciones 2008	Código Arancelario Chileno 6 díg	Exportaciones 2008
1000.20.00	2.000	1000.20	8.000
1000.20.10	1.000		
1000.20.20	3.000		
1000.20.90	2.000		
2204.00.00	8.000	2204.00	14.000
2204.00.10	3.000		
2204.00.20	2.000		
2204.00.90	1.000		

Por otra parte, también fue necesario agregar la información de los aranceles del país de destino. En este caso, se contaba con la información del arancel detallada a 8 dígitos, la que se agregó suponiendo que el comercio las exportaciones pertenecen al producto que ofrece las condiciones más favorables entre los que se agrupan. Se eligió este supuesto ya que el arancel efectivo real debe ser mayor o igual al estimado, por lo tanto, al considerar una reducción en el arancel no se corre el riesgo de sobrestimar sus beneficios para el comercio. La tabla A.6.3 muestra un ejemplo de este procedimiento.

Tabla A.6.3: ejemplo agregación aranceles país de destino de 8 a 6 dígitos

Código Arancelario País Destino 8 díg	Arancel	Código Arancelario País Destino 6 díg	Arancel
1000.20.00	0%	1000.20	0%
1000.20.10	6%		
1000.20.11	10%		
1000.20.20	6%		
2204.00.00	2%	2204.00	1%
2204.00.20	4%		
2204.00.30	6%		
2204.00.90	1%		

Una vez agrupada la información a 6 dígitos, se procedió a calcular el arancel efectivo como el promedio ponderado del arancel para cada sector MIP.

Una de las limitaciones de este supuesto, es que una reducción en el arancel de un producto que no es el que ofrece las mejores condiciones entre aquellos que fueron agrupados, no se reflejará en una reducción en la tasa efectiva estimada.

En el anexo 7 se encuentran las tasas estimadas para el escenario base año 2008.

Para estimar las tarifas efectivas para el año 2020 y “largo plazo” en los escenarios con y sin TPP fue necesario primero calcular el arancel que le correspondería pagar a cada tipo de producto según las ofertas de cada una de las partes del TPP y según los acuerdos comerciales vigentes.

Para el escenario 2020, sin TPP, se analizó los acuerdos vigentes, identificando la categoría en que fue catalogado cada tipo de producto y considerando la fecha de entrada en vigencia de cada uno de los acuerdos, se pudo estimar la tasa arancelaria que correspondería al año 2020. Asimismo, para el escenario de “largo plazo” se utilizó la tasa arancelaria final que alcanzará cada uno de los productos cuando los respectivos acuerdos comerciales estén completamente implementados.

De la misma forma, para estimar las tarifas efectivas para el año 2020 y “largo plazo” en el escenario con TPP, se utilizó la información de las ofertas que Chile hizo a cada uno de las partes del TPP, así como las ofertas que Chile recibió de parte de ellas. Con esta información, se procedió a estimar cual sería el arancel vigente para cada tipo de productos al año 2020, considerando como fecha de entrada en vigencia del TPP el año 2016. Para el escenario “largo plazo”, se calculó la tasa final que alcanzaría cada producto en el marco del TPP.

Una vez realizado este procedimiento, se estimó el arancel efectivo como el promedio ponderado, según el comercio del año 2008, de los aranceles del año 2020 y de “largo plazo” de cada uno de los productos que fueron asociados a un sector económico para los escenarios con y sin TPP. En los anexos 8 y 9 se encuentran las tasas estimadas.

Cómo es posible observar en los ejemplos de las tablas A.6.1 y A.6.3, para la metodología de estimación del arancel efectivo propuesta, es necesario que cada código SACH este asociado a una única tasa arancelaria expresada en porcentaje. Esto se cumple para la mayoría de los casos, sin embargo, existen algunas excepciones en que la estructura del arancel es más compleja. Este tipo de excepciones requirieron un tratamiento especial de manera de poder expresarlas con un único porcentaje. A continuación se detalla los casos especiales más frecuentes y se describe como fueron abordados:

- Existencia de cuotas de importación: En este caso, se cobra una tasa arancelaria distinta a los productos que están dentro de la cuota de importación y aquellos que exceden la cuota impuesta. Para efectos de la estimación del arancel efectivo, se supuso que todo el comercio se produce en las condiciones más favorables, es decir dentro de la cuota.
- Arancel diferenciado según época del año: En algunos casos, la tasa arancelaria varía según la época del año. Para efectos de la estimación del arancel efectivo, se supuso que todo el comercio se produce en las condiciones más favorables, es decir en la época del año que tiene la menor tasa arancelaria.
- Aranceles fijos en unidades monetarias: En algunos casos, los aranceles están definidos como un monto fijo en unidades monetarias por unidad, peso o volumen comercializado. Debido a que no se contaba con la información necesaria para poder asociar los montos comercializados en dólares con una unidad física, se optó por considerar una tasa arancelaria de 0% en estos casos. Este supuesto tiene como consecuencia la subestimación de la tasa efectiva.
- Aranceles en unidades monetarias asociados a características del producto: Este tipo de aranceles corresponden a un monto en unidades monetarias que está asociado a una característica del producto. Por ejemplo dólares por contenido de grasa o de alcohol. Debido a que no se contaba con la información necesaria para poder asociar los montos comercializados en dólares con las características de los productos, se optó por considerar una tasa arancelaria de 0% en estos casos. Este supuesto tiene como consecuencia la subestimación de la tasa efectiva.
- Aranceles combinados (porcentaje y unidades monetarias): Algunos productos están sujetos a un arancel combinado, en que se paga un porcentaje de su valor más un monto adicional por unidades, peso o volumen comercializado. En otros casos, se calcula el arancel como un porcentaje y se lo comparaba a un valor de referencia por unidad, peso o volumen, determinándose el valor a pagar según el máximo de ambos valores. En estos casos, como no se contaba con información suficiente para estimar con precisión el efecto del arancel en unidades monetarias, solo se consideró la parte del arancel que correspondía a un porcentaje de los montos comercializados.

ANEXO 7: Aranceles efectivos escenario base

Aranceles efectivos de importación estimados para el año 2008, por país de origen

Descripción sector	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelanda	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	6%	5,544%	2,487%	0,020%	3,492%	0%	0,018%		6%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	6%	0%	1,674%	5,500%	2,332%	0%	0,148%		
Cultivo de uva			0%						
Cultivo de otras frutas	6%		0%		0%		0%	0%	6%
Cría de cerdos		0%							
Cría de aves de corral		6%	0%						
Cría de otros animales		6%	3,965%		0%				
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería			0%				0%		
Silvicultura y extracción de madera	6%	0%	0%				0%		
Extracción de carbón	6%	0%	0%			0%	0%		
Extracción de petróleo y gas natural			0%				0%		
Minería del cobre	6%	0%	0%	0%	0%		0%		
Minería del hierro				0%					
Minería de otros metalíferos no ferrosos	6%	0%	0%		0%	0%	0%		
Explotación de otras minas y canteras	6%	0%	0,894%	5,498%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne	6%	1,055%	3,157%	6%		0%			
Elaboración de harina y aceite de pescado	6%		0%		0%		0%	0%	6%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	6%	0%	0%	6%		0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de vegetales	6%	0%	1,056%	5,681%	0%	0,257%	0%		
Elaboración de aceites	6%	0%	4,697%	6%	3,919%		4,200%	1,499%	1,108%
Elaboración de productos lácteos	6%	6%	1,850%		6%	5,997%	1,500%		
Elaboración de productos de molinería	6%	0%	0,485%	0%	0%		1,494%		6%
Elaboración de alimentos para animales		3,932%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de panadería	6%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	
Elaboración de fideos y pastas		0%	0%	6%	0%		6%		
Elaboración de otros productos alimenticios	6%	4,924%	2,203%	5,897%	0%	0%	0,984%	0%	6%
Elaboración de piscos y licores		0%	0,020%	0,047%	0%		0,562%		
Elaboración de vinos	6%	0%	3,263%	5,500%	0%	0%	1,500%		
Elaboración de cervezas	6%	0%	0%		0%		1,500%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas		0%	0%		0%		5,967%	0%	
Elaboración de productos de tabaco			0%		1,480%		0%		
Fabricación de productos textiles	6%	0%	0%	0%	0,001%	0,064%	0,003%	2,926%	6%
Fabricación de prendas de vestir	6%	0%	0%	0%	0%	3,833%	0%	3,718%	6%
Elaboración de cuero y sus productos	6%	0%	0%	5,215%	0%	0%	1,439%	0%	6%
Fabricación de calzado	6%	0%	1,204%	5,370%	0%	3,130%	1,966%	3,958%	6,000%
Aserrado y acepilladura de maderas		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de productos de madera	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	6%
Fabricación de celulosa		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de envases de papel y cartón	6%	0%	0%	0%	0%	0%	3,505%		6%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	6%	0%	0%	0%	0%	0%	4,963%	0%	6%
Imprentas y editoriales	0,447%	0%	0,040%	1,471%	0%	0%	0,586%	0%	6%
Elaboración de combustibles	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de sustancias químicas básicas	6%	0%	0%	0,114%	0%	0%	0,206%	0%	6%
Fabricación de pinturas y barnices	6%	0%	0%	0,284%	0%	0%	0,216%	0,012%	6%
Fabricación de productos farmacéuticos	6%	0%	0%	5,500%	0%	0%	0,726%	0%	
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	6%	0%	0,369%	1,817%	0%	0%	1,086%	0,174%	6%
Fabricación de otros productos químicos	6%	0%	0,008%	0,731%	0%	0%	0,187%	0,006%	6%
Fabricación de productos de caucho	6%	0%	0,313%	1,724%	0%	0,041%	0,026%	0,011%	6%
Fabricación de productos de plástico	6%	0%	0,137%	0,189%	0%	0%	4,444%	0%	6%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	6%	0%	0,709%	5,006%	0%	1,737%	0,009%	0,239%	6%
Fabricación de cemento, cal y yeso	6%	0%	0%	1,350%	0%	0%	0,086%	0%	6%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	6%	0%	0%	5,038%	0%	1,218%	0,008%	2,292%	6%
Industrias básicas de hierro y acero	6%	0%	0,366%	1,793%	0%	2,458%	0,099%	0,115%	6%
Industrias básicas de metales no ferrosos	6%	0%	0,003%	1,813%	0%	0%	0,087%	0%	6%
Fabricación de productos metálicos	6%	0%	0,016%	4,379%	0%	0%	1,025%	0%	6%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	6,000%	0%	0,058%	0%	0%	0,030%	0,497%	0,002%	6%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	6,000%	0%	0,030%	0,000%	0%	0%	0,151%	0%	6%
Fabricación de equipo de transporte	6%	0%	0,002%	0,083%	0%	0,020%	0,011%	0%	6%
Fabricación de muebles	6%	0%	0,104%	3,001%	0%	0%	1,244%	0,093%	6%
Otras industrias manufactureras	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0,204%	0%	6%
Reciclamiento de desperdicios y desechos		0%	0%				0%		
Generación de electricidad		0%							
Acuicultura y Pesca extractiva	6%	0%	0%	0%		0%	0%		6%
Total general	5,966%	0,351%	0,106%	0,171%	0,026%	0,911%	0,135%	0,027%	6%

Aranceles efectivos de exportación estimados para el año 2008, por país de origen

	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0,002%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	5,000%	0%	0,202%	4,960%	0%		0%		
Cultivo de uva	5,000%	0%	0%	6,137%	34,152%	0%	0%	0%	19,000%
Cultivo de otras frutas	0,403%	0%	0,158%	2,286%	0%	0%	0%	0%	16,223%
Cría de ganado bovino									
Cría de cerdos									
Cría de aves de corral									
Cría de otros animales			0%		0%		0%		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0%	0%	0%		0%		0%		
Silvicultura y extracción de madera	0,527%		0%	0%	0%	0%	0%		
Acuicultura + pesca extractiva	0%	0%	0%	5,404%	0%	0%	0%	0%	25,172%
Extracción de carbón			0%						
Extracción de petróleo y gas natural							12,000%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Minería del hierro			0%	0%	0%		0%		
Minería de otros metalíferos no ferrosos				0%	0%		0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne		0%	0%	1,439%	0%		0%	0%	14,690%
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		5,644%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	3,251%	0%	0%	0%	0%	24,318%
Elaboración y conservación de vegetales	4,994%	0%	0,527%	11,410%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de aceites	2,735%	0%	0%	0%	0%	0%	8,069%	0%	20,000%
Elaboración de productos lácteos			0%	0%	0%		3,157%	0%	
Elaboración de productos de molinería		0%	0%		0%		0,001%		
Elaboración de alimentos para animales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de productos de panadería	5,000%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de fideos y pastas			0%		0%	0%	9,960%		
Elaboración de otros productos alimenticios	4,742%	0%	0%	2,675%	0%	0%	0,529%	0%	10,498%
Elaboración de pescos y licores	4,920%	0%	0%	0%	0%	0%	0,181%	0%	
Elaboración de vinos	5,000%	0%	0%	9,925%	0%	0%	0,487%	0%	59,000%
Elaboración de cervezas	0%		0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas	4,906%	0%	0%		0%		0,043%		
Elaboración de productos de tabaco			0%	0%	23,000%		0%		
Fabricación de productos textiles	7,243%	0%	0%	0%	0%	2,636%	0,001%	0%	
Fabricación de prendas de vestir	15,874%	0%	0%	0%	0%	4,700%	0%	0%	
Elaboración de cuero y sus productos		0%	0,224%	5,859%	0%	0%	8,057%	0%	0%
Fabricación de calzado			0%	5,863%	0%		9,764%		
Aserrado y acepilladura de maderas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de madera	4,973%	0%	0%	1,384%	0%	0%	0%	0%	7,282%
Fabricación de celulosa	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	1,000%
Fabricación de envases de papel y cartón	5,000%		0%	0%	0%		9,317%	0%	16,000%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	5,000%	0%	0%	0%	0%	0%	2,260%	0%	
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Elaboración de combustibles		0%	0%		13,000%		0%		
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0,008%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%		0%		0%		
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%		0%		4,134%		0,252%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	5,000%	0%	0%	0%	0%		1,611%		
Fabricación de otros productos químicos	4,972%	0%	0%	0%	0%	0%	0,036%		2,246%
Fabricación de productos de caucho	7,078%	0%	0%	0%	0%		0,885%	0%	
Fabricación de productos de plástico	4,999%	0%	0%	0%	0%	0%	2,308%	0%	15,922%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	3,068%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de cemento, cal y yeso	5,000%	0%	0%	0%	0%	0%	0,296%		
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	5,000%	0%	0,004%	0%	0%	0%	6,041%		
Industrias básicas de hierro y acero	0,306%	0%	0%	0%	0%	0%	0,296%	0%	0,425%
Industrias básicas de metales no ferrosos	5,000%	0%	0,000%	0%	0%	0%	1,337%	0%	
Fabricación de productos metálicos	5,000%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	3,255%	0%	0%	0%	0%	0%	0,758%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	1,035%	0%	0%	0%	0%	0%	0,728%	0%	
Fabricación de equipo de transporte	4,969%	0%	0%	0%	0%	0%	0,096%	0%	
Fabricación de muebles	5,136%	0%	0%	0%	0%	0%	0,083%		
Otras industrias manufactureras	0,701%	0%	0%	0%	0%	0%	0,084%		
Reciclamiento de desperdicios y desechos							0%		
Total general	0,947%	0,002%	0,026%	0,725%	0,728%	0,002%	0,775%	0%	5,438%

ANEXO 8: Aranceles efectivos escenarios sin TPP

Aranceles efectivos de importación estimados para el año 2020 sin TPP, por país de origen

Descripción sector	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0,001%	3,492%	0%	0%		0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	2,332%	0%	0%		
Cultivo de uva			0%						
Cultivo de otras frutas	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Cría de cerdos		0%							
Cría de aves de corral		6,000%	0%						
Cría de otros animales		6,000%	0%		0%				
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería			0%				0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%	0%	0%				0%		
Extracción de carbón	0%	0%	0%			0%	0%		
Extracción de petróleo y gas natural			0%				0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Minería del hierro				0%					
Minería de otros metalíferos no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne	0%	1,055%	0%	6,000%		0%			
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	6,000%		0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	1,835%		0%	0%		
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	6,000%	3,919%	0%	0%	0%	
Elaboración de productos lácteos	0%	6,000%	0%		6,000%	0%	0%		
Elaboración de productos de molinería	0%	0%	0%	0%	0%		0%		2,182%
Elaboración de alimentos para animales		3,932%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	
Elaboración de fideos y pastas		0%	0%	6,000%	0%		0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	4,920%	0%	5,336%	0%	0%	0%	0%	6,000%
Elaboración de piscos y licores		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de cervezas	0%	0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas		0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de productos de tabaco			0%		1,480%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0,001%	0%	0,002%	0%	1,869%
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,399%
Elaboración de cuero y sus productos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado	0%	0%	0%	1,211%	0%	0%	0%	0%	0%
Aserrado y acepilladura de maderas		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de envases de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,961%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,009%
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,182%
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0,349%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%	0%	0,013%
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,062%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,095%
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no met	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,001%
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,195%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0,014%	0%	0%	0%	0%	0,029%
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y domé	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,000%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,202%
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,370%
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Reciclamiento de desperdicios y desechos		0%	0%				0%		
Generación de electricidad		0%							
Acuicultura y Pesca extractiva	0%	0%	0%	0%		0%	0%		0%
Total general	0%	0,032%	0%	0,003%	0,026%	0%	0,000%	0%	0,276%

Aranceles efectivos de exportación estimados para el año 2020 sin TPP, por país de origen

	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de uva	0%	0%	0%	0%	34,152%	0%	0%	0%	11,875%
Cultivo de otras frutas	0%	0%	0%	1,284%	0%	0%	0%	0%	9,473%
Cría de ganado bovino									
Cría de cerdos									
Cría de aves de corral									
Cría de otros animales			0%		0%		0%		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0%	0%	0%		0%		0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%		0%	0%	0%	0%	0%		
Acuicultura + pesca extractiva	0%	0%	0%	0,523%	0%	0%	0%	0%	14,134%
Extracción de carbón			0%						
Extracción de petróleo y gas natural							0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Minería del hierro			0%	0%			0%		
Minería de otros metalíferos no ferrosos				0%	0%		0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne		0%	0%	1,418%	0%		0%	0%	5,504%
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,086%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	1,071%	0%	0%	0%	0%	13,989%
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	3,993%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9,091%
Elaboración de productos lácteos			0%	0%	0%		0%	0%	
Elaboración de productos de molinería		0%	0%				0%		
Elaboración de alimentos para animales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de fideos y pastas			0%			0%	0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	0%	0%	2,675%	0%	0%	0%	0%	4,772%
Elaboración de piscos y licores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	59,000%
Elaboración de cervezas	0%		0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas	0%	0%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de tabaco			0%	0%	23,000%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0%	2,636%	0,001%	0%	
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0%	4,700%	0%	0%	
Elaboración de cuero y sus productos		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado			0%	0%	0%		0%		
Aserrado y acepilladura de maderas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	1,384%	0%	0%	0%	0%	2,150%
Fabricación de celulosa	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Fabricación de envases de papel y cartón	0%		0%	0%	0%		0%	0%	9,215%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles		0%	0%		13,000%		0%		
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0,008%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%		0%		0%		
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%	0%	0%		0%		0,115%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		2,171%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%		0,885%	0%	
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7,237%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,193%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Reciclamiento de desperdicios y desechos							0%		
Total general	0%	0,002%	0%	0,206%	0,728%	0,002%	0,005%	0%	3,661%

Aranceles efectivos de importación estimados para “largo plazo” sin TPP, por país de origen

Descripción sector	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0,001%	3,492%	0%	0%		0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	2,332%	0%	0%		
Cultivo de uva			0%						
Cultivo de otras frutas	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Cría de cerdos		0%							
Cría de aves de corral		6,000%	0%						
Cría de otros animales		6,000%	0%		0%				
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería			0%				0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%	0%	0%				0%		
Extracción de carbón	0%	0%	0%			0%	0%		
Extracción de petróleo y gas natural			0%				0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Minería del hierro				0%					
Minería de otros metalíferos no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne	0%	1,055%	0%	6,000%		0%			
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	6,000%		0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	1,604%	0%	0%	0%		
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	6,000%	3,919%	0%	0%	0%	
Elaboración de productos lácteos	0%	6,000%	0%		6,000%	0%	0%		
Elaboración de productos de molinería	0%	0%	0%	0%	0%		0%		0%
Elaboración de alimentos para animales		3,932%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	
Elaboración de fideos y pastas		0%	0%	6,000%	0%		0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	4,920%	0%	5,336%	0%	0%	0%	0%	6,000%
Elaboración de piscos y licores		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de cervezas	0%	0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas		0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de productos de tabaco			0%		1,480%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0,001%	0%	0,002%	0%	0%
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de cuero y sus productos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado	0%	0%	0%	1,211%	0%	0%	0%	0%	0%
Aserrado y acepilladura de maderas		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de envases de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0,349%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no met	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0,014%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Reciclamiento de desperdicios y desechos		0%	0%				0%		
Generación de electricidad		0%							
Acuicultura y Pesca extractiva	0%	0%	0%	0%		0%	0%		0%
Total general	0%	0,032%	0%	0,003%	0,026%	0%	0,000%	0%	0,000%

Aranceles efectivos de exportación estimados para “largo plazo” sin TPP, por país de origen

	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de uva	0%	0%	0%	0%	34,152%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de otras frutas	0%	0%	0%	1,280%	0%	0%	0%	0%	0%
Cría de ganado bovino									
Cría de cerdos									
Cría de aves de corral									
Cría de otros animales			0%		0%		0%		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0%	0%	0%		0%		0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%		0%	0%	0%	0%	0%		
Acuicultura + pesca extractiva	0%	0%	0%	0,523%	0%	0%	0%	0%	0,081%
Extracción de carbón			0%						
Extracción de petróleo y gas natural							0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Minería del hierro			0%	0%	0%		0%		
Minería de otros metalíferos no ferrosos				0%	0%		0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne		0%	0%	1,418%	0%		0%	0%	0%
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0,113%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	1,071%	0%	0%	0%	0%	0,401%
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	3,816%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de productos lácteos			0%	0%	0%		0%	0%	
Elaboración de productos de molinería		0%	0%		0%		0%		
Elaboración de alimentos para animales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de fideos y pastas			0%		0%	0%	0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	0%	0%	2,675%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de piscos y licores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11,800%
Elaboración de cervezas	0%		0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas	0%	0%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de tabaco			0%	0%	23,000%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0%	2,636%	0,001%	0%	
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0%	4,700%	0%	0%	
Elaboración de cuero y sus productos		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado			0%	0%	0%		0%		
Aserrado y acepilladura de maderas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	1,384%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Fabricación de envases de papel y cartón	0%		0%	0%	0%		0%	0%	0,178%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Imprentas y editoriales	0%		0%	0%	0%		0%	0%	0%
Elaboración de combustibles		0%	0%		13,000%		0%		
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0,008%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%		0%		0%		
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%		0%		0%		0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%		0,885%	0%	
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Reciclamiento de desperdicios y desechos							0%		
Total general	0%	0,002%	0%	0,205%	0,728%	0,002%	0,005%	0%	0,507%

ANEXO 9: Aranceles efectivos escenarios con TPP

Aranceles efectivos de importación estimados para el año 2020 con TPP, por país de origen

Descripción sector	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Cultivo de uva			0%						
Cultivo de otras frutas	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Cría de cerdos		0%							
Cría de aves de corral		6,000%	0%						
Cría de otros animales		6,000%	0%		0%				
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería			0%				0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%	0%	0%				0%		
Extracción de carbón	0%	0%	0%			0%	0%		
Extracción de petróleo y gas natural			0%				0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Minería del hierro				0%					
Minería de otros metalíferos no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne	0%	1,055%	0%	0%		0%			
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de productos lácteos	0,856%	6,000%	1,506%		1,714%	1,713%	1,714%		
Elaboración de productos de molinería	0%	0,002%	0,103%	0%	0%		1,678%		1,714%
Elaboración de alimentos para animales		3,932%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	
Elaboración de fideos y pastas		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	4,921%	2,069%	0,055%	0,228%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de piscos y licores		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de cervezas	1,714%	6,000%	1,714%		1,714%		1,714%	1,714%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas		0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de productos de tabaco			0%		0%		0%		
Fabricación de productos textiles	0,036%	0,001%	0,021%	0,024%	0,067%	0,000%	0,149%	0%	0,002%
Fabricación de prendas de vestir	0,824%	0,598%	0,686%	0,825%	0,303%	1,190%	0,918%	1,026%	0,901%
Elaboración de cuero y sus productos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aserrado y acepilladura de maderas		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de envases de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de hierro y acero	0,241%	0,033%	0,115%	0,014%	0,241%	0,019%	0,014%	0,003%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0,069%	0,006%	0,027%	0,088%	0,036%	0%	0,000%	0,016%	0%
Fabricación de productos metálicos	0,906%	0,625%	0,299%	0,002%	0,123%	0%	0,613%	0,362%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0,314%	0,169%	0,031%	0,004%	0,013%	0,001%	0,187%	0,012%	0,000%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Reciclamiento de desperdicios y desechos		0%	0%				0%		
Generación de electricidad		0%							
Acuicultura y Pesca extractiva	0%	0%	0%	0%		0%	0%		0%
Total general	0,076%	0,063%	0,013%	0,001%	0,033%	0,244%	0,017%	0,003%	0,122%

Aranceles efectivos de exportación estimados para el año 2020 con TPP, por país de origen

	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	14,683%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0,227%	0,283%		0%		
Cultivo de uva	0%	0%	0%	0%	38,973%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de otras frutas	0%	0%	0%	0,553%	5,159%	0%	0%	0%	0%
Cría de ganado bovino									
Cría de cerdos									
Cría de aves de corral									
Cría de otros animales			0%		0%		0%		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0%	0%	0%		0%		0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%		0%	0%	0%	0%	0%		
Acuicultura + pesca extractiva	0%	0%	0%	0,001%	6,565%	0%	0%	0%	0%
Extracción de carbón			0%						
Extracción de petróleo y gas natural							0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Minería del hierro			0%	0%			0%		
Minería de otros metalíferos no ferrosos				0%	0%		0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne		0%	0%	1,495%	0,222%		0%	0%	3,845%
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%	0%	0%	0%	10,505%	0%	0%		0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	0,049%	1,613%	0%	0%	0%	1,029%
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	2,081%	0,016%	0%	0,025%	0%	
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	1,433%	0%	0%	0%	9,091%
Elaboración de productos lácteos			0%	0%	2,259%		0,001%	0%	
Elaboración de productos de molinería		0%	0%		0%		0%		
Elaboración de alimentos para animales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de fideos y pastas			0%		0%	0%	0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	0%	0%	2,675%	8,921%	0%	0,253%	0%	0,226%
Elaboración de pescos y licores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	5,921%	19,200%	0%	0%	0%	23,000%
Elaboración de cervezas	0%		0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas	0%	0%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de tabaco			0%	0%	0%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	1,288%	0%	7,168%	0%	8,774%	0%	
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	2,377%	3,421%	17,643%	4,304%	10,338%	0%	
Elaboración de cuero y sus productos		0%	0%	3,743%	0,104%		0%	0%	0%
Fabricación de calzado			0%	3,045%	1,822%		9,848%		
Aserrado y acepilladura de maderas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0,811%	0,219%	1,070%	3,762%	0%	0%
Fabricación de celulosa	0%	0%	0%	0%	0,499%		0%	0%	0%
Fabricación de envases de papel y cartón	0%		0%	0%	0,117%		0,893%	0%	0%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0,688%	0%	0,456%	0%	
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0,003%	0,000%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%		0%		2,712%		
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%		0%		0,137%		0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0,027%		1,502%		
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	1,266%	0%	0,288%		0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	4,455%		0,093%	0%	
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0,008%	0%	0,711%	0%	1,661%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	6,333%	0%	0,137%	0%	
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0,053%	0%	0,005%		
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0,073%	0%	0%		
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0,099%	0,489%	0,255%	0%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0,071%	0%	0%	0%	
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	2,301%	3,900%	0,215%	0%	
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0%	0%	0%	0%	0,814%	0%	0,065%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0,231%	0%	0,140%	0%	
Fabricación de equipo de transporte	0%	0,089%	0%	0%	0%	0%	0,037%	0%	
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0,748%	0%	0%		
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	4,854%	0%	0,056%		
Reciclamiento de desperdicios y desechos							0%		
Total general	0%	0,000%	0,002%	0,226%	3,121%	0,481%	1,117%	0%	2,261%

Aranceles efectivos de importación estimados para “largo plazo” con TPP, por país de origen

Descripción sector	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Cultivo de uva			0%						
Cultivo de otras frutas	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Cría de cerdos		0%							
Cría de aves de corral		0%	0%						
Cría de otros animales		6,000%	0%		0%				
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería			0%				0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%	0%	0%				0%		
Extracción de carbón	0%	0%	0%				0%		
Extracción de petróleo y gas natural			0%				0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Minería del hierro				0%					
Minería de otros metalíferos no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de carne	0%	1,055%	0%	0%		0%			
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%		0%		0%		0%	0%	0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de productos lácteos	0%	0%	0%		0%	0%	0%		
Elaboración de productos de molinería	0%	0%	0%	0%	0%		0%		0%
Elaboración de alimentos para animales		3,932%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	
Elaboración de fideos y pastas		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	4,921%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de piscos y licores		0%	0%	0%	0%		0%		
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%		0%	0%		
Elaboración de cervezas	0%	6,000%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas		0%	0%		0%		0%	0%	
Elaboración de productos de tabaco			0%		0%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de cuero y sus productos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Aserrado y acepilladura de maderas		0%	0%			0%	0%		
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de envases de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Reciclamiento de desperdicios y desechos		0%	0%				0%		
Generación de electricidad		0%							
Acuicultura y Pesca extractiva	0%	0%	0%	0%		0%	0%		0%
Total general	0%	0,032%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Aranceles efectivos de exportación estimados para “largo plazo” con TPP, por país de origen

	Australia	Canadá	Estados Unidos	Japón	México	Nueva Zelandia	Perú	Singapur	Vietnam
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	0%	0%	0%	0%	14,680%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	0%	0%	0%	0%	0,000%		0%		
Cultivo de uva	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%	0%
Cultivo de otras frutas	0%	0%	0%	0%	5,160%	0%	0%	0%	0%
Cría de ganado bovino									
Cría de cerdos									
Cría de aves de corral									
Cría de otros animales			0%		0%		0%		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	0%	0%	0%		0%		0%		
Silvicultura y extracción de madera	0%		0%	0%	0%	0%	0%		
Acuicultura + pesca extractiva	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Extracción de carbón			0%						
Extracción de petróleo y gas natural							0%		
Minería del cobre	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%
Minería del hierro			0%	0%			0%		
Minería de otros metalíferos no ferrosos				0%	0%		0%		
Explotación de otras minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración y conservación de carne		0%	0%	0,000%	0,000%		0%	0%	0%
Elaboración de harina y aceite de pescado	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%		0%
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	0%	0%	0%	0%	1,610%	0%	0%	0%	0%
Elaboración y conservación de vegetales	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%	
Elaboración de aceites	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de productos lácteos			0%	0%	0,000%		0%	0%	
Elaboración de productos de molinería		0%	0%		0%		0%		
Elaboración de alimentos para animales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de productos de panadería	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Elaboración de fideos y pastas			0%		0%	0%	0%		
Elaboración de otros productos alimenticios	0%	0%	0%	0,000%	6,300%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de piscos y licores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Elaboración de vinos	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de cervezas	0%		0%		0%		0%	0%	
Elaboración de bebidas no alcohólicas	0%	0%	0%		0%		0%		
Elaboración de productos de tabaco			0%	0%	0%		0%		
Fabricación de productos textiles	0%	0%	0%	0%	0,000%	0%	0%	0%	
Fabricación de prendas de vestir	0%	0%	0%	0%	0,001%	0%	0%	0%	
Elaboración de cuero y sus productos		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de calzado			0%	0%	0%		0%		
Aserrado y acepilladura de maderas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de productos de madera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de celulosa	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de envases de papel y cartón	0%		0%	0%	0%		0%	0%	0%
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Imprentas y editoriales	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Elaboración de combustibles		0%	0%		0%		0%		
Fabricación de sustancias químicas básicas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de pinturas y barnices	0%	0%	0%		0%		0%		
Fabricación de productos farmacéuticos	0%	0%	0%		0%		0%		0%
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	0%	0%	0%	0%	0%		0%		
Fabricación de otros productos químicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Fabricación de productos de caucho	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	
Fabricación de productos de plástico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de cemento, cal y yeso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Industrias básicas de hierro y acero	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industrias básicas de metales no ferrosos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de productos metálicos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de equipo de transporte	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Fabricación de muebles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Otras industrias manufactureras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
Reciclamiento de desperdicios y desechos							0%		
Total general	0%	0%	0%	0,000%	0,000%	0%	0%	0%	0%

ANEXO 10: Códigos SACH agrupados según sector económico MIP

Actividad Económica Ctas. Nac. 2008	Productos Ctas. Nac. 2008	Código SACH 2007	Código SACH 2012
Cultivos anuales (cereales y otros) y forrajeras	Trigo	cap 9y 12 + cap 7 subcap 1 y 3 cap 10 excepto 10.06	cap 9y 12 + cap 7 subcap 1 y 3 cap 10 excepto 10.06
	Maíz		
	Otros cereales		
	Tubérculos y Legumbres		
	Tubérculos y Legumbres		
	Forrajeras y otros cultivos de uso industrial		
Cultivo de hortalizas y productos de viveros	Hortalizas y productos de viveros	cap 7 subcap 2 y 4 al 14	cap 7 subcap 2 y 4 al 14
Cultivo de uva	Uva vinífera y pisquera	08.06	08.06
	Uva de mesa		
Cultivo de otras frutas	Manzanas	Cap 8 completo excepto subcapítulo 6	Cap 8 completo excepto subcapítulo 6
	Duraznos y otros carozos		
	Paltas		
	Kiwis y otras frutas tropicales		
	Arándanos y otras bayas		
	Otras Frutas		
Cría de ganado bovino	Ganado bovino	01.02	01.02
Cría de cerdos	Cerdos	01.03	01.03
Cría de aves de corral	Aves de corral	01.05	01.05
Cría de otros animales	Leche sin procesar	cap 4 subcap 1, 7 y 8	cap 4 subcap 1, 7 y 8
	Huevos		
Actividades de apoyo a la agricultura y ganadería	Otros animales y productos pecuarios	cap 1 subcap 1 y 4 al 6	cap 1 subcap 1 y 4 al 6
	Servicios de apoyo a la agricultura y ganadería		
Silvicultura y extracción de madera	Coníferas	cap 44 subcapítulos 1 al 6	cap 44 subcapítulos 1 al 6
	Eucaliptus		
	Leña y otros productos silvícolas		
Acuicultura	Salmones y truchas de cultivo	Cap 3 excepto 03.03 y 03.04.2100 al 03.04.2999	Cap 3 excepto 03.03
Pesca extractiva	Otros pescados, mariscos y algas		
Extracción de carbón	Carbón	27.01	27.01
		27.09	27.09
Extracción de petróleo y gas natural	Petróleo crudo	27.11	27.11
	Gas natural		
Minería del cobre	Cobre	26.03 + 26.13	26.03 + 26.13
	Minerales de molibdeno y sus concentrados	+ cap74 subcap 1 al 6	+ cap74 subcap 1 al 6
Minería del hierro	Hierro	26.01	26.01
Minería de otros metalíferos no ferrosos	Oro	cap 26 menos 01, 03 y 13	cap 26 menos 01, 03 y 13
	Plata y otros metalíferos no ferrosos		
Explotación de otras minas y canteras	Minerales no metálicos	25 completo	25 completo
Elaboración y conservación de carne	Carne de bovino	Cap 2 completo + 16.01 y 16.02	Cap 2 completo + 16.01 y 16.02
	Carne de porcino		
	Carne de ave		
	Cecinas y otras carnes		
Elaboración de harina y aceite de pescado	Harina de pescado	23.01	23.01
Elaboración y conservación de pescados y mariscos	Congelados de pescados	03.03	03.03
	Conservas de pescados y mariscos	03.04.2100 al 03.04.2999	cap 16 sub cap 4 y 5
Elaboración y conservación de vegetales	Conservas de frutas y vegetales	cap 20	cap 20
Elaboración de harina y aceite de pescado	Aceite de pescado	15.04 + 15.16	15.04 + 15.16
Elaboración de aceites	Otros aceites y grasas	cap 15 excepto subcap 4 y 16	cap 15 excepto subcap 4 y 16
Elaboración de productos lácteos	Leche elaborada	cap 4 subcap 2 al 6	cap 4 subcap 2 al 6
	Otros productos lácteos		
Elaboración de productos de molinería	Harina y subproductos de trigo	10.06 y cap 11	10.06 y cap 11
Elaboración de productos de molinería	Arroz y otros productos de molinería		
Elaboración de alimentos para animales	Alimento para peces	23.09	23.09
	Alimento para aves		
	Otros alimentos para animales		
Elaboración de productos de panadería	Pan y otros productos de panadería	19.05	19.05
Elaboración de fideos y pastas	Fideos y pastas	19.02	19.02

Actividad Económica Ctas. Nac. 2008	Productos Ctas. Nac. 2008	Código SACH 2007	Código SACH 2012
Elaboración de otros productos alimenticios	Azúcar Otros productos alimenticios	Cap 17, 18 y 21	Cap 17, 18 y 21
Elaboración de piscos y licores	Piscos y otros licores	Cap 22 subcap 5 al 9	Cap 22 subcap 5 al 9
Elaboración de vinos	Vinos	22.04	22.04
Elaboración de cervezas	Cervezas	22.03	22.03
Elaboración de bebidas no alcohólicas	Bebidas no alcohólicas	22.01 22.02	22.01 22.02
Elaboración de productos de tabaco	Productos de tabaco	cap 24	cap 24
Fabricación de productos textiles	Productos textiles	caps 50 al 60 y 63	caps 50 al 60 y 63
Fabricación de prendas de vestir	Prendas de vestir	caps 61 y 62	caps 61 y 62
Elaboración de cuero y sus productos	Cueros y productos de cuero	cap 41 al 43 completos	cap 41 al 43 completos
Fabricación de calzado	Calzado	cap 64 completo	cap 64 completo
Aserrado y acepilladura de maderas	Madera aserrada, acepillada y astillada	44.07	44.07
Fabricación de productos de madera	Tableros y madera prensada Otros productos de madera	cap 44 subcapítulos 8 al 21	cap 44 subcapítulos 8 al 21
Fabricación de celulosa	Celulosa Papel periódico	cap 47 subcaps 1 al 5	cap 47 subcaps 1 al 5
Fabricación de envases de papel y cartón	Envases de papel y cartón	48.19	48.19
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	Productos tissue Otros papeles y cartones	cap 48 excepto subcap 1 y 19	cap 48 excepto subcap 1 y 19
Imprentas y editoriales	Impresos y grabaciones	cap 49 completo	cap 49 completo
Elaboración de combustibles	Petróleo diesel Gasolinas Aceites combustibles Gas licuado y querosenos	cap 27 excepto subcap 1, 9 y 11	cap 27 excepto subcap 1, 9 y 11
Fabricación de sustancias químicas básicas	Metanol Abonos y plaguicidas Oxido de molibdeno Otros productos químicos básicos	Cap 28, 29 y 31 completos	Cap 28, 29 y 31 completos
Fabricación de pinturas y barnices	Pinturas y barnices	cap 32 completo	cap 32 completo
Fabricación de productos farmacéuticos	Productos farmacéuticos	cap 30 completo	cap 30 completo
Fabricación de productos de aseo y cosméticos	Productos de aseo y cosméticos	cap 33 y 34 completos	cap 33 y 34 completos
Fabricación de otros productos químicos	Explosivos y detonadores Otros productos químicos	Cap 35 al 38 completos	Cap 35 al 38 completos
Fabricación de productos de caucho	Productos de caucho	cap 40 completo	cap 40 completo
Fabricación de productos de plástico	Productos de plástico	cap 39 completo	cap 39 completo
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	Botellas de vidrio Otros productos de vidrio	Cap 70 completo	Cap 70 completo
Fabricación de cemento, cal y yeso	Cemento, cal y yeso	cap 68 completo	cap 68 completo
Fabricación de hormigón y otros productos minerales no metálicos	Hormigón premezclado Mezclas asfálticas Otros productos de minerales no metálicos	69 completo	69 completo
Industrias básicas de hierro y acero	Ferromolibdeno y otros productos básicos de acero Productos de hierro y acero	cap 72 y 73	cap 72 y 73
Industrias básicas de metales no ferrosos	Productos básicos de metales no ferrosos	cap 74 al 81 excepto cap74 subcap 1 al 6	cap 74 al 81 excepto cap74 subcap 1 al 6
Fabricación de productos metálicos	Productos metálicos de uso estructural Otros productos metálicos	cap 82 y 83	cap 82 y 83
Fabricación de maquinaria y equipo de uso industrial y doméstico	Maquinaria para uso industrial Máquinas y aparatos de uso doméstico	cap 84 subcap 1 al 68	cap 84 subcap 1 al 68
Fabricación de maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	Computadores y sus componentes Otras maquinarias de oficina Televisores Teléfonos móviles Otras maquinarias y equipos eléctricos Reparación e instalación de maq y eq, excepto de transporte	cap84 subcap 69 al 73 Cap 85 completo	cap84 subcap 69 al 73 Cap 85 completo
Fabricación de equipo de transporte	Automóviles Buses Otros vehículos automotores Material de transporte marítimo y aéreo Otros equipos de transporte terrestre y sus partes y piezas Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de transporte	Caps 86 al 89 completos	Caps 86 al 89 completos
Fabricación de muebles	Muebles	cap 94	cap 94
Otras industrias manufactureras	Otros productos manufacturados	cap 96	cap 96
Reciclamiento de desperdicios y desechos	Productos reciclables Productos reciclados	cap 47 subcaps 6 y 7	cap 47 subcaps 6 y 7
Generación de electricidad	Energía y potencia eléctrica	27.16	27.16