

Evaluación del impacto de acuerdos comerciales

Metodologías,
experiencias
internacionales y
aplicaciones para el
caso uruguayo

Álvaro Lalanne
Guillermo Sánchez



NACIONES UNIDAS



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

SERIE

ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

41

OFICINA DE LA CEPAL
EN MONTEVIDEO

Evaluación del impacto de acuerdos comerciales

Metodologías, experiencias internacionales y
aplicaciones para el caso uruguayo

Álvaro Lalanne
Guillermo Sánchez



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Este documento fue preparado por Álvaro Lalanne y Guillermo Sánchez, Consultores de la oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Montevideo, bajo la supervisión de Verónica Amarante, Directora de dicha oficina, en el marco del convenio de cooperación técnica suscrito con el Ministerio de Economía y Finanzas del Uruguay.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN: 1727-8694 (versión electrónica)
ISSN: 1727-8686 (versión impresa)
LC/TS.2019/122
LC/MVD/TS.2019/4
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2019
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.19-01153

Esta publicación debe citarse como: A. Lalanne y G. Sánchez, "Evaluación del impacto de acuerdos comerciales: metodologías, experiencias internacionales y aplicaciones para el caso uruguayo", *serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo*, N° 41 (LC/TS.2019/122-LC/MVD/TS.2019/4), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Métodos de evaluación del impacto de acuerdos comerciales	9
A. Conceptos iniciales	9
B. Métodos de evaluación <i>ex-ante</i>	10
1. Indicadores de comercio	10
2. Equilibrio parcial	13
3. Equilibrio general	15
4. El uso de Elasticidades Armington en los modelos de comercio	17
C. Métodos de evaluación <i>ex-post</i>	18
1. Indicadores de utilización, cobertura y preferencias	18
2. Indicadores de comercio y bienestar	19
3. Modelos de <i>gravity</i>	19
II. Sistematización de experiencias de evaluación de acuerdos comerciales	23
A. General	23
B. Unión Europea	24
1. SIAs: un proceso integrado	25
2. Estudio de caso: SIA UE-MERCOSUR	27
C. Canadá	29
D. Australia	30
III. Aplicaciones para el caso uruguayo	31
A. Consideraciones generales	31
B. Aspectos específicos	33
Bibliografía	35
Serie Estudios y Perspectivas-Montevideo: números publicados	38

Cuadros

Cuadro 1	Relaciones potenciales de i con j y terceros, a nivel de producto.....	12
Cuadro 2	Indicadores agregados de redes por producto: cuándo i evalúa a j	14
Cuadro 3	Temáticas exploradas en los SIAs	27

Resumen

Los acuerdos comerciales preferenciales o multilaterales modifican las condiciones de competencia de los países, generando cambios en la dotación y la remuneración a los factores y en general en el bienestar de la población. El presente trabajo presenta de manera somera algunas herramientas que ha construido la disciplina económica para realizar evaluaciones de impacto de acuerdos comerciales. El trabajo ordena las metodologías de acuerdo a su nivel de generalidad, al horizonte temporal de la evaluación, a los objetivos que busca y a las limitaciones que tienen. Adicionalmente, se presentan algunos casos de mecanismos de evaluación con altos niveles de completitud y trazan algunos aspectos relevantes para el caso uruguayo. Dadas las características de la oferta exportable uruguayo, muy concentrada en sectores altamente protegidos en el mundo, el informe sugiere que se preste especial detalle a la modelización de cambios en la oferta y la demanda en estos sectores.

Introducción

Los acuerdos comerciales modifican las condiciones en las cuales se desarrolla la actividad económica de los países, expandiendo o contrayendo las actividades existentes antes de los acuerdos y creando o modificando las condiciones de abastecimiento de bienes y servicios de uso intermedio y final. Aunque puede haber motivaciones de diversa índole para mejorar las condiciones recíprocas de acceso a mercados, en general el fin último es la mejora en el bienestar de la población del país que se involucra en un acuerdo de integración comercial.

Los efectos del cambio recíproco en las condiciones de acceso pueden ser muy variados, pero dado que los acuerdos comerciales suelen venir acompañados de otras reformas, el efecto del acuerdo no es fácil de discriminar. Por ejemplo, en América del Sur los países más proclives a firmar acuerdos comerciales también han emprendido reformas unilaterales en sus reglas de juego, en parte como complemento a su estrategia de inserción internacional. Algunas de esas reformas surgen como resultado directo o indirecto de los acuerdos comerciales firmados.

La economía política de la política comercial en un mundo con más de un factor productivo indica que en general los acuerdos comerciales preferenciales, como un caso particular de la apertura comercial, generan la expansión de la producción en los sectores intensivos en factores productivos relativamente abundantes (relativos en relación con el socio comercial) y contracción en los sectores basados en factores escasos. Este resultado está en la base de las diferencias en los impactos de los acuerdos y explica que en general en los acuerdos comerciales hayan ganadores y perdedores (Grossman y Helpman, 1995).

Las metodologías para la evaluación de los impactos de los acuerdos están en constante transformación, acompañando los cambios tanto en el cuerpo teórico como en la práctica empírica de la disciplina. Por un lado, en los últimos años se han desarrollado nuevos modelos de comercio internacional que permiten arrojar nuevas perspectivas y abren nuevos métodos de evaluación de los impactos. Por otro lado, la disponibilidad de datos con un nivel de detalle mayor también permite hacer evaluaciones que antes no estaban disponibles. Finalmente, la dinámica de la globalización ha determinado que la organización mundial de la producción haya mutado, generado la proliferación de

nuevos sectores exportadores (fundamentalmente de servicios) y el auge del comercio de intermedios, que tiene otros requerimientos de políticas más allá de la política comercial tradicional.

En forma paralela al desarrollo de los modelos de comercio, la literatura de la evaluación de impacto también está en evolución y se crean nuevas metodologías, algunas de las cuáles se aplican en este campo de la disciplina. Un ejemplo de ello es la aplicación de los métodos de control sintético (Abadie y Gardeazabal, 2003) para crear contrafactuales y evaluar el impacto de una política. En Hannan (2017) se aplica esta metodología a América Latina.

El presente documento busca contribuir a mejorar el conocimiento de las metodologías de evaluación de impacto de la política comercial, explicitando los fundamentos en los que se basan los resultados y los requerimientos de información. En algunos casos se presentarán y discutirán algunos indicadores clásicos de impacto. En otros casos más complejos se presentarán los principios estructurales sobre los que se basan los métodos. Adicionalmente, el documento incluye una sección donde se muestran los casos de mecanismos de evaluación más completos y transparentes de los que se dispone información, haciendo énfasis en las características institucionales del mecanismo, en los requerimientos técnicos y en las dimensiones consideradas para el análisis. Por su transparencia y completitud se destaca el caso de la Unión Europea, pero también se relevarán otras experiencias tales como la de Canadá y Australia. Finalmente, el documento incluye algunos aspectos a tomar en cuenta para la realización de un ejercicio en el caso de Uruguay.

I. Métodos de evaluación del impacto de acuerdos comerciales

A. Conceptos iniciales

Viner (1950) estableció los conceptos básicos de creación de comercio y desvío de comercio. La creación de comercio ocurre cuando se reemplaza producción nacional por producción más eficiente proveniente de un país socio; mientras que el desvío de comercio se da cuando la producción de países no-socios es reemplazada por la producción menos eficiente de países socios, que gracias a la reducción arancelaria se torna competitiva. Mientras que la creación de comercio ocurre cada vez que un país baja de forma unilateral sus barreras comerciales con el exterior, el desvío de comercio es propio de la apertura discriminatoria. Desde el cuerpo central de la disciplina se considera a la creación de comercio como algo positivo para ambos países que comercian, pues permite alojar de manera más eficiente los recursos productivos del país donde se sustituyó la producción y además beneficia a los consumidores, mientras que el desvío de comercio es negativo puesto que supone abastecerse desde un país menos eficiente, y sin la recaudación arancelaria previa al acuerdo. El desvío de comercio es el concepto atrás de la preferencia teórica por el multilateralismo versus el bilateralismo o regionalismo, porque por definición el primero no contiene desvío de comercio. La medición de la creación y el desvío de comercio sigue siendo el método preferido para evaluar los resultados del auge del regionalismo en la actualidad (Bagwell, Bown y Staiger, 2016).

Aunque los acuerdos comerciales tienen efectos cambiantes en el tiempo, de forma simplificada las evaluaciones se pueden dividir en las que son *ex-ante* y las que son *ex post*. La evaluación *ex-ante* es un ejercicio de prospección de, en función de un cambio en los parámetros producto del acuerdo, como se podría esperar que evolucionen determinadas variables de interés. La evaluación *ex post* intenta determinar cuál ha sido el efecto de una determinada política en un resultado, y requiere de la construcción de un contrafactual, es decir que la evaluación se realiza contrastando la realidad con un escenario hipotético en el que no se efectuó la política. Como se verá más adelante, algunos métodos combinan una estimación de parámetros *ex post* y luego los utilizan para proyectar impactos *ex-ante*.

Stevens et al. (2015) muestran que las evaluaciones *ex-ante* predominan sobre las *ex-post*. Aunque esta división pueda resultar metodológica o expositivamente útil, en los hechos los métodos de evaluación suelen combinar ambas dimensiones, por ejemplo aprovechando los parámetros estimados para realizar simulaciones (Baier, Yotov y Zylkin, 2019).

Los métodos relevados aquí solo cubrirán de forma parcial las cuestiones que surgen de los efectos dinámicos de un acuerdo comercial. Uno de los principales es el de la ganancia por economías de escala, que surge por el acceso a un mercado más grande que permite incrementar la eficiencia. Al mismo tiempo, para consumidores con “preferencia por la variedad”, un mercado más grande aumenta la disponibilidad de variedades y por lo tanto el bienestar.

El cambio en el acceso a mercados también puede generar flujos de inversión extranjera, que modifican la dotación de factores de la economía y así generan nuevas especializaciones, no previstas originalmente.

B. Métodos de evaluación *ex-ante*

1. Indicadores de comercio

Los indicadores de comercio agregan información de flujos de comercio para caracterizar sintéticamente el comercio entre países. A la hora de evaluar un posible acuerdo comercial, son útiles para responder preguntas como: ¿cuáles son las ventajas comparativas de cada socio? ¿Cuál es la orientación de las exportaciones de un determinado bien? ¿Cuál es el grado de complementariedad entre dos países miembros? ¿Qué tan similares son las exportaciones de dos países miembros?

Plummer et al. (2011) señalan que su principal ventaja yace en que son indicadores que pueden calcularse fácilmente, con requerimientos de datos mínimos: se basan únicamente en datos de comercio, que se encuentran entre las estadísticas más disponibles y transparentes. Como contracara, esta familia de indicadores es fundamentalmente descriptiva: no permite inferir causalidad en las tendencias que se visualizan. Tampoco permite visualizar impactos de un posible acuerdo comercial sobre producción, consumo ni bienestar; se limita a describir en detalle el tipo de comercio entre países y/o regiones.

a) Indicadores de interdependencia del comercio regional

Antes de embarcarse en las negociaciones de un acuerdo comercial, es importante conocer en qué medida los potenciales miembros ya comercian entre sí. Los indicadores más utilizados son la participación intrarregional del comercio y la intensidad regional del comercio. Otro indicador relevante es el índice de introversión regional del comercio.

Valores altos de estos índices podrían indicar que los costos de transacción entre los países son menores a los costos de transacción con outsiders, en términos relativos. Si esto fuera cierto, entonces los países serían socios naturales. Por otra parte, valores bajos en estos indicadores pueden asociarse a altos costos de transacción, y podrían estar indicando que el acuerdo promovería flujos de comercio “antinaturales”. Por ejemplo, Amjadi y Winters (1999) y Frankel, Stein, y Wei (1995) evalúan estos aspectos para el caso del MERCOSUR, estimando los costos de comercio intra y extra bloque.

La **participación intrarregional del comercio** se define como el cociente del comercio entre los países de la región sobre la suma del comercio total de cada uno de los países.

$$\text{Participación Intrarregional del Comercio}_i = T_{ii}/T_i$$

Este índice tiene dos problemas importantes: tiende a aumentar cuanto mayor es el número de países en la región incluida, y tiende a aumentar cuanto mayor la participación de los países de la región en el comercio mundial total.

La **intensidad regional del comercio** se define como el cociente de la participación intrarregional del comercio y la participación de la región en el comercio internacional.

$$\text{Intensidad Regional del Comercio}_i = \left(T_{ii}/T_i \right) / \left(T_i/T_w \right)$$

Una de sus limitaciones es que el valor máximo del índice es una función decreciente del comercio total de la región, con lo que la comparación entre regiones y/o períodos no es adecuada.

En respuesta a las limitaciones de los indicadores anteriores, Lapadre (2006) propuso el **índice de introversión del comercio regional** para medir la intensidad relativa del comercio intrarregional respecto a la del comercio extrarregional. Se define como:

$$\text{Índice de Introversión del Comercio Intrarregional}_i = (HI_i - HE_i) / (HI_i + HE_i),$$

donde $HI_i = (T_{ii}/T_i) / (T_{oi}/T_o)$ y $HE_i = [1 - T_{ii}/T_i] / [1 - T_{oi}/T_o]$, siendo i el subíndice para los países de la región y o el subíndice para los países extra región. El índice crece si la región empieza a comerciar más entre sí que con el resto del mundo y decrece si ocurre lo contrario. Adicionalmente, es mayor a cero si la región tiene un sesgo a comerciar entre sí y menor si está geográficamente orientado al exterior. Nótese que esta medida no toma en cuenta los fundamentos del *gravity*, como veremos más adelante.

b) Evaluación de las relaciones entre los países a través de indicadores de comercio

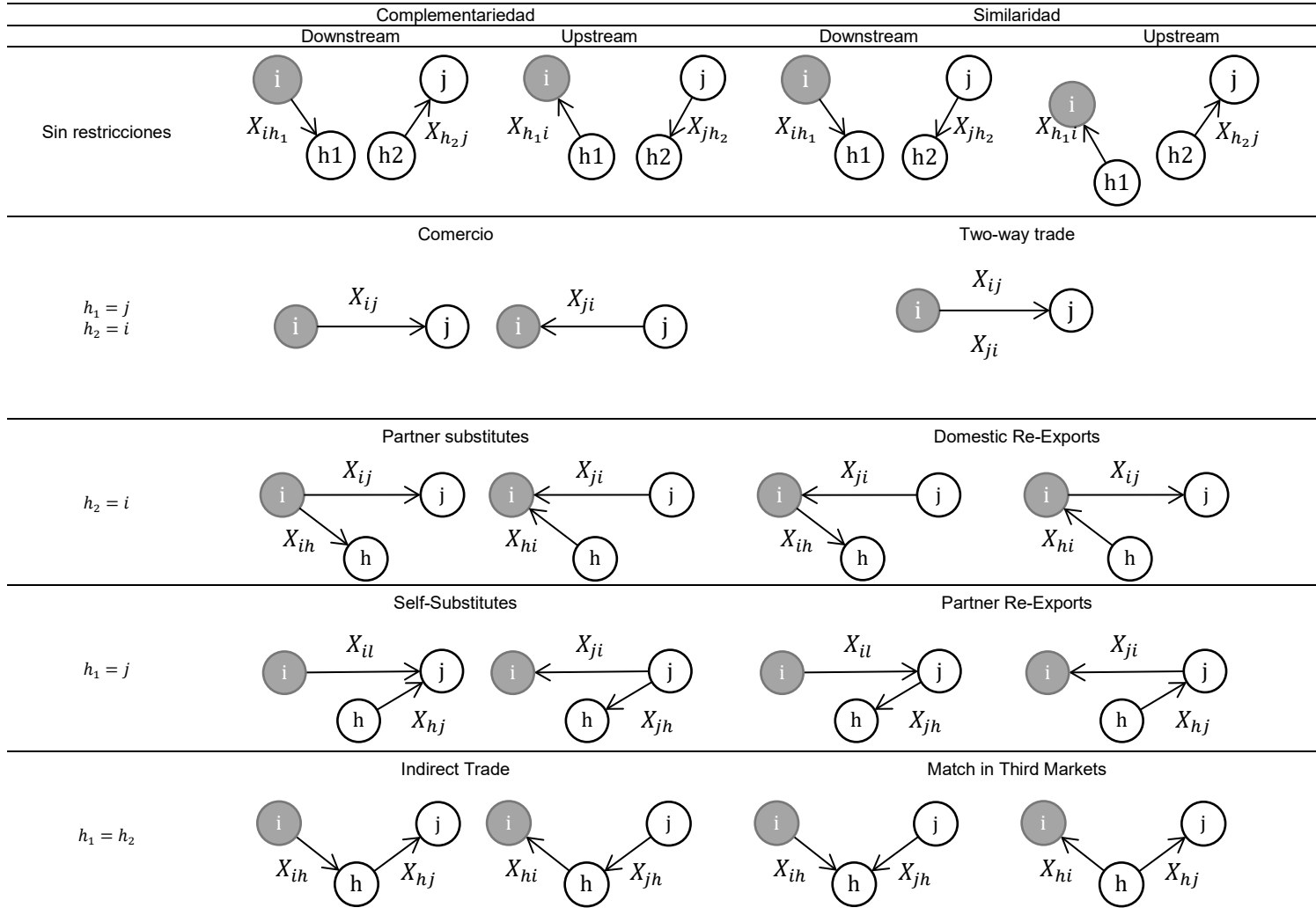
Los métodos anteriores solo muestran de forma muy superficial el nivel de comercio en un bloque comercial, pero no dicen nada acerca de las posibilidades o del perfil de comercio de los países. La teoría tradicional de las ventajas comparativas indica que los países comercian por sus diferencias en dotaciones de factores y desde Balassa (1965) se utiliza el Indicador de Ventajas Comparativas Reveladas para mostrar el tipo de especialización de los países. Estas asumen que dicha especialización es un indicador de las ventajas comparativas que tienen los países en la producción de determinados bienes, que exportan con mayor énfasis que el promedio del mundo, y en las desventajas que tienen en la producción de otros, que no exportan o lo hacen con menor énfasis que el promedio. Análogamente, se puede construir un índice similar para las importaciones. Las ventajas comparativas reveladas del país c en el bien g se calculan como:

$$VCRX_{cg} = \frac{X_{cg}/X_c}{X_{wg}/X_w}$$

Donde X_{cg} son las exportaciones de c en el bien g , X_c son las exportaciones totales del país c , X_{wg} son las exportaciones mundiales de g y X_w son las exportaciones mundiales.

La medida de ventajas comparativas reveladas de Balassa es un indicador resumen muy atractivo para caracterizar la posición de los países en el comercio internacional. Utilizando un enfoque frecuentista y combinando datos de VCR como exportador y como importador, Flores (2018) desarrolla una metodología donde se describe cada relación del comercio bilateral pero también en relación a estos países con terceros. De esta manera, se logra calificar el comercio entre un país con el resto del mundo. Como muestra el cuadro 1, a los países se los puede clasificar desde el punto de vista de la similaridad de los perfiles exportadores y desde la complementariedad de las exportaciones de uno con las importaciones de otro. La ventaja del marco desarrollado por Flores radica en que describe de forma muy completa estas dos dimensiones pero asociadas a un tercer mercado.

Cuadro 1
Relaciones potenciales de *i* con *j* y terceros, a nivel de producto



Fuente: Flores (2018).

Tal como se muestra en el cuadro 2, una combinación de indicadores de Ventaja comparativa como exportador ($VCRX=RCA X$ en el cuadro) con indicadores de Desventaja Comparativa como importador ($RCDM$ en el cuadro) permite obtener probabilidades de diversificación, similaridad, complementariedad, sustituibilidad del socio, sustituibilidad propia, probabilidad de comercio indirecto, todo lo cual permite hacer una evaluación estática del rol a priori que cumple un país determinado en tres dimensiones: a nivel global, en el mercado del país estudiado y en el mercado de un socio potencial. Además de los indicadores de Ventajas Comparativas como exportador y Desventajas Comparativas como importador mostradas anteriormente, para poder construir esos índices Flores (2018) construye una medida de comercio bilateral entre países, denominada DX_{pij} .

Algunos de estos indicadores son utilizados en Flores y Rovira (2014) para identificar posibilidades de vinculación comercial no necesariamente explotadas. El informe encuentra complementariedades con Irak y países de Europa del Este. Asimismo, encuentra las similitudes razonables con Argentina, Australia y Nueva Zelanda, que indican rivalidad desde el punto de vista comercial pero posible fuente de IED, dado la experticia de estos socios en los sectores más competitivos de nuestro país.

2. Equilibrio parcial

Los modelos de equilibrio parcial se utilizan para evaluar el impacto de un acuerdo comercial sobre un determinado sector de la economía, al nivel más desagregado. Para su implementación, se necesita contar con datos de los flujos comerciales con el exterior del sector, la política comercial vigente (impuestos, barreras no arancelarias, subsidios) y con estimaciones de parámetros comportamentales de los agentes en el mercado. De estas últimas, las más importantes son las elasticidades, ya que de ellas depende el efecto final que tendría una liberalización sobre el mercado bajo estudio (Plummer, Cheong y Hamanaka, 2011).

Este tipo de modelos se asientan sobre supuestos microeconómicos consistentes con la teoría, lo cual es uno de sus puntos fuertes. Permiten analizar los efectos de un acuerdo al nivel más desagregado del mercado, distinguiendo entre productores, consumidores y gobierno de cada país: son capaces de estimar la variación de importaciones y exportaciones de cada país de un determinado bien o servicio, así como la caída en la recaudación del gobierno producto del acuerdo. También proporciona estimaciones de la variación en el excedente de productores y vendedores. Por ser modelos parciales sus requerimientos de datos son menores que los de un modelo de equilibrio general, pero como contrapartida no son capaces de captar interacciones ni retroalimentación entre mercados.

Un ejemplo de modelo de equilibrio parcial es el modelo conocido como SMART (Software for Market Analysis and Restrictions on Trade). Está disponible a través de las herramientas de simulación de la World Integrated Trade Solution (WITS), y su software y base de datos son provistos por el Banco Mundial y la UNCTAD. El SMART modeliza su demanda basándose en Armington (1969), el cual se desarrollará más adelante. Por otro lado, la oferta se modela asumiendo una elasticidad de oferta infinita para los países exportadores. El modelo utiliza los siguientes datos —en su mayoría provistos por el software mencionado—: El valor de las importaciones de cada socio, los impuestos a los que se enfrenta cada socio, la elasticidad-demanda de importación del bien, la elasticidad-oferta de la exportación del bien, la elasticidad de sustitución entre las variedades del bien (elasticidades de Armington).

Cuadro 2
Indicadores agregados de redes por producto: cuándo *i* evalúa a *j*

	Downstream	Upstream	Downstream	Upstream
	Diversificación (D)		Diversificación (D)	
Incondicional	$DD_i = P(RCAX_{pi})$ $UD_j = P(RCDM_{pj})$	$UD_i = P(RCDM_{pi})$ $UD_j = P(RCAX_{pj})$	$DD_i = P(RCAX_{pi})$ $DD_j = P(RCAX_{pj})$	$UD_i = P(RCDM_{pi})$ $UD_j = P(RCDM_{pj})$
	Complementariedad (C)		Similaridad (S)	
Sin restricciones	$CD_{ij} = P(RCDM_{pj} RCAX_{pi})$	$CU_{ij} = P(RCAX_{pj} RCDM_{pi})$	$SD_{ij} = P(RCAX_{pj} RCAX_{pi})$	$SU_{ij} = P(RCDM_{pj} RCDM_{pi})$
	Probabilidad de comerciar (TP)		Probabilidad de comercio bidireccional (TWP)	
h1=j h2=i	$TPD_{ij} = P(RCDM_{pj} RCAX_{pi})$	$TPU_{ij} = P(DX_{pji} RCAX_{pi}, RCDM_{pi})$	$TWP_{ij} = P(DX_{pi}, DX_{pji} RCAX_{pj}, RCDM_{pj}, RCAX_{pi}, RCDM_{pi})$	
	Sustituibilidad entre socios (PS)		Re exportaciones domésticas (DR)	
h2=i	$PSD_{ij} = P(DX_{pih} DX_{pij}, RCDM_{pj}, RCAX_{pi})$	$PSU_{ij} = P(DX_{phi} DX_{pji}, RCAX_{pj}, RCDM_{pi})$	$DRD_{ij} = P(DX_{pih} DX_{pji}, RCAX_{pj}, RCAX_{pi})$	$DRU_{ij} = P(DX_{phi} DX_{pij}, RCDM_{pj}, RCDM_{pi})$
	Sustituibilidad propia (OS)		Reexportaciones del socio (PR)	
h1=j	$OSD_{ij} = P(DX_{phj} DX_{pij}, RCDM_{pj}, RCAX_{pi})$	$OSU_{ij} = P(DX_{pjh} DX_{pji}, RCAX_{pj}, RCDM_{pi})$	$PRD_{ij} = P(DX_{pjh} DX_{pij}, RCAX_{pj}, RCAX_{pi})$	$PRU_{ij} = P(DX_{phj} DX_{pji}, RCDM_{pj}, RCDM_{pi})$
	Probabilidad de comercio indirecto (IT)		Coincidencia en terceros mercados (TM)	
h1=h2	$ITD_{ij} = P(DX_{pih}, DX_{phj} RCDM_{pj}, RCAX_{pi})$	$ITU_{ij} = P(DX_{phi}, DX_{pjh} RCAX_{pj}, RCAX_{pi})$	$TMD_{ij} = P(DX_{pih}, DX_{pjh} RCAX_{pj}, RCAX_{pi})$	$TMU_{ij} = P(DX_{phi}, DX_{phj} RCDM_{pj}, RCAX_{DM})$

Fuente: Flores (2018).

3. Equilibrio general

Los modelos de equilibrio general computable modelan el funcionamiento total de la economía: consumidores, productores y gobierno, interactuando en múltiples mercados y vinculándose comercialmente con el exterior. Este tipo de modelos permite visualizar el impacto que tendría incorporarse a un acuerdo preferencial en la economía de un país; siendo capaz de cuantificar los cambios en el PIB, el saldo de la balanza comercial, los términos de intercambio, y el bienestar. También pueden permitir evaluar la creación y desvío de comercio previsto.

Para una modelización correcta se requieren matrices insumo producto, organizadas de forma más general en Matrices de Contabilidad Social. Los modelos de equilibrio general permiten responder a las típicas preguntas de evolución del PIB, la balanza comercial, el bienestar o los términos de intercambio.

Esta técnica descansa sobre supuestos microeconómicos para garantizar rigor y consistencia, además de algoritmos computacionales para su resolución. Se requiere un supuesto "de cierre". Cuando se cuenta con todos los datos, se corre el modelo alterando las variables de política comercial que se verían afectadas por el acuerdo comercial evaluado. Al comparar el equilibrio observado con el equilibrio contrafactual estimado, pueden hacerse inferencias sobre los impactos potenciales de la política propuesta y de su deseabilidad.

El modelo GTAP (Global Trade Analysis Project) fue formulado originalmente por Hertel (1997) y es el modelo de equilibrio general computable (EGC) más utilizado para analizar políticas comerciales. Es un modelo multi-mercado y multi-regional. Los agentes en este modelo son las empresas, los hogares y el gobierno; todos modelados siguiendo los supuestos neoclásicos de comportamiento. Además, el modelo asume competencia perfecta y que en el equilibrio los precios son tales que se garantiza la realización de toda la producción. Esto a su vez implica que en el equilibrio no hay desempleo.

El comercio internacional también funciona bajo los supuestos de Armington, con lo que nunca se alcanza un equilibrio con especialización total entre regiones. Dado que el modelo es estático, se plantea un "banco global" que redirecciona los fondos de los países con superávit a los países deficitarios, de modo que la balanza de pagos esté en equilibrio para todos los países, aunque también se admiten cierres con déficits y superávits.

El modelo GTAP viene con una base de datos de matrices de contabilidad social de 113 países, y con estimaciones de todos los parámetros necesarios. Esto hace que implementar el modelo sea relativamente sencillo. Para analizar políticas comerciales más complejas, o políticas de otro tipo (energéticas, migratorias, etc.) puede ser necesario modificar y/o re-calibrar el modelo, los datos y los parámetros, algo que se realiza la mayoría de las veces.

Los modelos de Eaton y Kortum (2002) y Melitz (2003) son la piedra angular de las nuevas teorías del comercio. El primero desarrolla un modelo Ricardiano donde los países comercian por diferencias en las tecnologías, pero además introduce los efectos de la distancia y de la competitividad medida como costos laborales de producción. El segundo introduce una nueva fuente de ganancias por el comercio: las diferencias en las productividades de las empresas. Al interior de las ramas coexisten empresas con productividad heterogénea. De esa forma, la exposición al comercio internacional genera la expansión de las empresas más productivas y la contracción o eliminación de las empresas menos productivas, generando ganancias de eficiencia.

De estos modelos, el de Eaton y Kortum (2002) es el que ha tenido mayor desarrollo en la literatura de evaluación de impacto de acuerdos, posiblemente porque integra naturalmente el comercio de bienes intermedios, que es uno de los hechos estilizados más relevantes de los últimos

años. Basándose en este modelo, Caliendo y Parro (2015) hacen una evaluación de los resultados del TLCAN que, según algunos destacados economistas como Dani Rodrik, es la más sofisticada a la fecha (Rodrik, 2018). En los siguientes párrafos se presentará brevemente los aspectos más salientes del modelo de Caliendo-Parro que, al decir de los autores, produce un modelo de equilibrio general computable con resultados microfundados y sin algunas de las críticas de los modelos tradicionales basados en Armington.

Caliendo y Parro (2015) toman la heterogeneidad en la tecnología de Eaton y Kortum (2002), donde los productores de bienes finales se abastecen de bienes intermedios del productor más barato. Esta está determinada por una combinación de tecnología, costos de producción y costos de comercio. Aunque puede haber un productor tecnológicamente más avanzado que los demás, los costos de producción pueden hacer que otro país sea el más barato. Finalmente, los costos de comercio, que son una combinación de costos de política, de transporte y otras “distancias”, pueden determinar que varios países produzcan el mismo bien para el mercado mundial. Dado que la mayoría de los bienes que se consumen son no transables, los efectos del comercio se ven en los costos de producción de estos transables, que dependen de los costos de abastecimiento de insumos intermedios. De hecho, Caliendo y Parro (2015) mostrarán que las ganancias del comercio están determinadas también por la heterogeneidad sectorial, el comercio de intermedios y los encadenamientos sectoriales.

Caliendo y Parro muestran también una nueva forma de evaluar los efectos de un acuerdo comercial sin necesidad de estimar las diferencias en la tecnología o en la distancia, sino simplemente estableciendo condiciones iniciales y evaluando cambios porcentuales en los aranceles producto del acuerdo comercial. Solamente utilizan datos de comercio bilateral, producción, aranceles y una estimación de la elasticidad del comercio sectorial. Las estimaciones de la elasticidad del comercio se realizan utilizando datos de comercio y aranceles, sin asumir costos de comercio bilaterales simétricos.

Una de las contribuciones del trabajo de Caliendo y Parro (2015) es la simplificación que hacen del tratamiento de los datos. Esto se deriva de que las relaciones del modelo están definidas de manera multiplicativa. Los autores resuelven el modelo multipaís y multisector en cambios, relativos a un año base, lo que les permite construir contrafactuales sin necesidad de estimar parámetros estructurales no observados. El valor básico estimado por Caliendo y Parro (2015) es el cambio en el bienestar producto de una medida de política comercial, pero el modelo construido les permite descomponer dicho cambio en variaciones en los términos de intercambio (precios) y volúmenes bilaterales de comercio, así como en los términos de intercambio y volúmenes de comercio sectoriales.

Costinot y Rodríguez-Clare (2014) realizan una extensa revisión de las estimaciones de los efectos de comercio, comparando especialmente los nuevos modelos (por ejemplo Caliendo-Parro) con el uso clásico de los modelos Armington (GTAP). La modelización con muchos sectores y comercio de intermedios tiene mucho más efectos en las ganancias de comercio que la estructura de mercado y la heterogeneidad de firma, aunque una combinación de varios de estos supuestos puede potenciar o atenuar los efectos.

Si bien el objetivo de ambos tipos de modelos es el mismo —evaluar cuantitativamente los resultados de una política en términos numéricos—, estos autores ilustran algunas diferencias entre los nuevos modelos y los clásicos. En primer lugar, los fundamentos microeconómicos de los nuevos modelos son más robustos. En segundo lugar, los nuevos modelos ofrecen una mayor conexión entre teoría y data, ya que no utilizan elasticidades “sacadas del estante” sino que las estiman dentro del modelo. En tercer lugar, los nuevos modelos ponen más énfasis en la transparencia y menos en el realismo. Los nuevos modelos tienen todavía un tamaño intermedio (o sea tienen menos derivaciones y mercados) y resultados más directamente identificables (Costinot y Rodríguez-Clare, 2014).

4. El uso de Elasticidades Armington en los modelos de comercio

Armington (1969) introdujo en la literatura de comercio internacional el supuesto de que los bienes finales comerciados internacionalmente son diferenciados de acuerdo al país de origen. Para esto asumió que en cada país cada industria produce solamente un bien y que dicho bien es distinto al que produce la misma industria en otro país. Para simplificar asume que en cada país hay un solo consumidor, para el cual los bienes de cada país dentro de la industria son sustitutos cercanos, que suelen ser integrados en una función de utilidad de Elasticidad Constante de Sustitución (CES). La demanda Armington en general se modela en tres etapas (Zhang, 2006). En primer lugar, el gasto se localiza entre bienes sin importar su origen. En segundo lugar, en cada bien se localiza la demanda entre un bien doméstico y un importado compuesto. Finalmente, el bien compuesto importado se integra por los diferentes países de origen. En general este modelo se combina con el supuesto de competencia perfecta del lado de la oferta. Los modelos de Equilibrio General computable lo adoptaron para facilitar el uso de estadísticas de comercio internacionales y eludir una especialización completa como la que postula la teoría neoclásica de comercio, lo cual sería irrealista (Lloyd y Zhang, 2006).

En los modelos Armington no hay ventaja comparativa. Un país no puede tener ventaja en precios para producir un producto relativo a los precios de otros productos en otros países porque el set de productos que cada país produce es disjunto. Sin embargo, el set de dotaciones y las tecnologías juegan un rol. La clave para entender los patrones de comercio radica en la distinción entre el comercio bruto y neto en los productos de una industria o entre el comercio interindustrial y el intraindustrial. Entonces, el Teorema de Heckscher Olhin aplica solo en el comercio inter industrial. De esta forma, hay tres causas del comercio en los modelos tipo Armington: diferencias en las dotaciones, en las tecnologías, y productos o variedades nacionales.

Lloyd y Zhang (2006) muestran tres características de las ganancias de comercio que surgen de los modelos Armington: no hay ganancias de especialización, no hay ganancias de variedad y no se puede hacer el supuesto de país pequeño. Este último es el resultado más importante porque modifica las ganancias por términos de intercambio. El supuesto Armington indica que cada país es grande en tanto su oferta y demanda determina el precio de los bienes que comercia, porque es el único proveedor de dicho bien. En consecuencia, la liberalización comercial produce cambios grandes en los términos de intercambio, que neutralizan las ganancias de comercio por la apertura. Al no existir especialización, la relocalización de recursos en los modelos Armington es menor que en los otros. Esto hace que los efectos de los modelos de Equilibrio General Computable sean muy pequeños, especialmente cuando los aranceles iniciales son bajos.

Zhang (2008) muestra que las debilidades de los modelos Armington no pueden ser solucionadas con cambios en las elasticidades. Los teoremas más conocidos de la teoría del comercio (Heckscher Olhin, Stolper Samuelson, Rybcynski) no pueden ser explicados. Las ganancias de comercio están determinadas por el valor de las elasticidades. Una elasticidad de sustitución menor a 1 hace que las variedades doméstica e importada sean complementarias, porque domina el efecto ingreso, con lo que un aumento de la protección no incrementaría la producción doméstica. Para elasticidades tan altas como 10, las ganancias por el intercambio aun dan cuenta del grueso de las ganancias del comercio. Para que las ganancias por aumentos en la producción sean significativas se requieren elasticidades más altas que 100. Como en general las elasticidades utilizadas son inferiores a 10, los MEGC no dan cuenta de aumentos en la producción mundial producto de la liberalización, por lo que el libre comercio no acerca al mundo a la frontera de eficiencia.

Philippidis, Resano y Sanjuán (2014) muestran que el uso de elasticidades Armington sesga hacia abajo los beneficios de comercio del MERCOSUR en un posible acuerdo entre MERCOSUR y la Unión Europea. Esto se debe a que dado que la política comercial europea es muy restrictiva en materia agrícola, la participación del MERCOSUR en la oferta es muy pequeña, por lo que aunque hubiera

grandes cambios en los aranceles, el efecto sobre los volúmenes importados sería muy pequeño. Sustituyendo las demandas Armington por demandas que simulen los cambios estimados mediante modelos *gravity* post liberalización genera impactos más grandes en los volúmenes comerciados, y de esa manera, mayores ganancias. Esto no es simétrico porque la participación de la Unión Europea en las importaciones del MERCOSUR no es pequeña.

C. Métodos de evaluación *ex-post*

El impacto de los TLC puede ser muy diferente al previsto en cualquier estimación previa. El análisis de impacto es una pieza clave para un mejor *policy-making*. Los métodos presentados a continuación se centran en cuantificar los efectos económicos de acuerdos de libre comercio.

1. Indicadores de utilización, cobertura y preferencias

Una primera fuente de evaluación es midiendo directamente cuántas exportaciones se beneficiaron, cuántas no se amparan en un acuerdo, cuál es valor de las preferencias obtenidas (o sea la diferencia entre arancel aplicado y el arancel Nación Más Favorecida del socio comercial) y cuánto representan estas magnitudes en el total del comercio de una determinada relación bilateral. La fuente ideal de datos son las aduanas (preferentemente del país importador) y puede ser útil complementar con datos de la certificación de origen. Estas medidas reflejan el alcance, utilización y efectividad de un régimen preferencial con datos relativamente accesibles. Por el contrario, no permiten estimar causalidad de los resultados obtenidos. Por otra parte, estos indicadores se preocupan por estimar el tamaño o la "importancia" de un acuerdo preferencial y dejan de lado cualquier medición del impacto del acuerdo en el comercio o en el bienestar económico.

a) Ratio de cobertura

Una primer medida de análisis es el ratio de cobertura. Refleja la proporción de importaciones sujetas a tributos que quedan amparadas por el régimen preferencial del acuerdo.

$$\text{Ratio de cobertura} = \text{sum}_{i \in P} M_i / \text{sum}_{i \in D} M_i$$

donde, i es un producto (línea arancelaria), M_i es el valor de las importaciones en el producto i de miembros del acuerdo, D es el conjunto de todos los productos con importaciones sujetas a impuestos y P es el conjunto de todos los productos amparadas bajo el régimen de preferencias.

El ratio de cobertura representa el alcance oficial del acuerdo comercial. No muestra la forma en que las empresas utilizan el régimen preferencial. En algunos casos es más costoso para las empresas adecuarse a las exigencias del régimen preferencial que ingresar sus importaciones con la tarifa de la nación más favorecida. Requiere saber el valor de las importaciones de países miembros del acuerdo para todas las líneas gravables y cuáles de esas líneas eran elegibles para la obtención de tarifas preferenciales.

b) Ratio de utilidad

El ratio de utilidad mide el alcance efectivo del Acuerdo comercial. Recoge la proporción de importaciones gravadas que entraron bajo el régimen preferencial.

$$\text{Utility Rate} = \text{sum}_{i \in P} M_i^U / \text{sum}_{i \in D} M_i$$

donde M_i^U es el valor de las importaciones de países miembro del TLC que entraron bajo régimen preferencial.

Este ratio requiere saber el valor de las importaciones que entraron bajo el régimen preferencial, algo que no está disponible de forma general sino para algunos países o regiones.

c) Ratio de utilización

El ratio de utilización refleja la proporción de importaciones elegibles para el régimen preferencial que efectivamente entran bajo este régimen; es una aproximación al atractivo del régimen preferencial.

$$\text{Ratio de Utilización} = \text{sum}_{i \in P} M_i^U / \text{sum}_{i \in P} M_i$$

Un mayor valor del ratio de utilización implicaría que los costos de cumplimiento con las reglas de origen no representan una barrera demasiado importante.

2. Indicadores de comercio y bienestar

a) Análisis cualitativo de creación y desvío de comercio

Esta metodología analiza los cambios en la producción interna y el comercio intra- e interregional que se suceden tras la firma del acuerdo y los compara con la situación previa al acuerdo: la idea fuerza es que un acuerdo comercial es beneficioso si la magnitud de la creación de comercio es mayor que la magnitud del desvío de comercio. Es un análisis que no requiere mayores requerimientos de datos que los niveles de producción y comercio antes y después del acuerdo, y aquí yacen sus principales fortalezas. Sin embargo, es un análisis meramente descriptivo, y no permite cuantificar el impacto del acuerdo sobre el bienestar de la sociedad: simplemente señala si el cambio tuvo signo positivo o negativo. Además, la metodología asume implícitamente que todos los cambios visualizados en la producción y el comercio son fruto del acuerdo comercial —un escenario contrafactual muy poco realista.

Sin embargo, si se construyen contrafactuales robustos como en el caso de los modelos *gravity*, es posible utilizar estos indicadores para determinar ganadores y perdedores en los acuerdos comerciales, como hicieron Moncarz y Vaillant (2010) para evaluar el caso del MERCOSUR.

3. Modelos de *gravity*

Los modelos de *gravity* son inicialmente atribuidos a Tinbergen (1962) y postulan que el comercio entre dos países depende negativamente de la distancia entre ellos y positivamente de sus tamaños económicos. Con los desarrollos realizados en el siglo XXI a partir de la formulación de Anderson y Van Wincoop (2003), estos modelos pasaron de ser la simple constatación estadística de una relación, a ser, combinados con variables de política comercial, una herramienta fundamental en el testeo empírico de teorías del comercio. En particular, actualmente se los utiliza para evaluar los efectos de los acuerdos comerciales.

En Head y Mayer (2014) se hace una revisión de los antecedentes históricos y de los fundamentos teóricos que subsisten detrás de los modelos de *gravity*. Se presentan tres tipos de ecuaciones. El *Gravity* General es la formulación más completa. Imponiendo algunas restricciones de parámetros se llega al *Gravity* Estructural, que es el modelo más popular desde Anderson y Van Wincoop (2003). Luego se encuentran los llamados *Naive Gravity*, que son modelos que no dan cuenta de la Resistencia Multilateral y por lo tanto llegan a estimaciones sesgadas. En este apartado se desarrollará el *Gravity* Estructural y se mostrará la importancia de la Resistencia Multilateral. Un modelo básico de *Gravity* Estructural es del siguiente modo:

$X_{ni} = \frac{Y_i X_n}{\Omega_i \Phi_n} \phi_{ni}$, donde X_{ni} es el comercio entre el país de origen i y el país de destino n . Este depende positivamente de la producción total de i , de la absorción total de n y negativamente de la distancia entre ambos países: ϕ_{ni} .

Los términos Ω_i y Φ_n capturan la resistencia multilateral. El primero mide la lejanía a la demanda que tiene i como exportador, es decir el potencial de mercado que tiene el país. El segundo mide las oportunidades de abastecimiento que tienen los consumidores de n . El efecto de los tamaños de los mercados está ponderado por la ubicación que estos mercados tienen en el sistema, las que a su vez son

función de las distancias y los tamaños de todos los nodos de la red. De forma intuitiva, a igual distancia y tamaño, dos países cualesquiera comerciarán más entre ellos si su ubicación con el resto de la red es más remota, puesto que las oportunidades de vender y comprar con el resto de los países serán menores. En caso de que estén ubicados centralmente en la red, como exportadores tenderán a tener oportunidades de mercados más atractivas y como importadores tenderán a tener oportunidades de abastecimiento más convenientes. Una consecuencia directa del principio de resistencia multilateral es que aunque el investigador tenga interés en los resultados sobre solo un país o grupo de países debe utilizar información de producción y comercio de todo el mundo.

a) Principales variantes de los modelos estructurales de *gravity*

Head y Mayer (2014) clasifican a los modelos de *gravity* según si son del lado de la demanda o del lado de la oferta. Los primeros tienen una formulación sencilla de la oferta con salarios exógenos y retornos constantes a escala o *mark up* constantes, por lo que la variación de los resultados se debe a la modelización de la demanda. En los segundos los supuestos sobre la distribución de la oferta (distribuciones Fréchet o Pareto) neutralizan los efectos de la demanda en la formulación final.

b) Derivaciones del lado de la demanda

El Artículo original de Anderson (1979) utiliza los supuestos de Armington, donde existe Diferenciación Nacional del Producto, o sea cada país es la fuente única de cada producto. Esto implica que existe, por ejemplo, una carne de Uruguay diferente a una de Brasil o de Argentina, etc., y que los países tienen preferencia por la variedad que se integra en una función de Elasticidad Constante de Sustitución (CES en inglés):

$$U_n = \left(\sum_i (A_i \cdot q_{ni})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

Donde A_i es una medida de calidad del producto del país i .

El modelo clásico de comercio de Krugman (1979) que es una aplicación al comercio internacional del modelo de competencia monopolística de Dixit-Stiglitz fue derivado como un *gravity* muchos años después por Wei (1996). La diferencia con el de Anderson —Armington es que las empresas simétricas ofrecen una variedad diferenciada en condiciones de competencia monopolística con *mark up* constantes y positivos. Ethier (1982) lo adapta al caso más realista de la provisión de una variedad diferenciada de insumos intermedios.

c) Derivaciones del lado de la oferta

Eaton y Kortum (2002) derivan una ecuación *gravity* que se separa de los supuestos Armington en muchos aspectos de la oferta y la demanda y sin embargo la formulación final tiene gran similitud con el antecedente. Cada país produce una gran cantidad de bienes, modelada como un continuo, que son homogéneos entre países. A diferencia de Krugman (1979), cada industria tiene competencia perfecta. Los países tienen productividad heterogénea modelada mediante una Fréchet (θ, T) con un parámetro de tecnología T que incrementa la cantidad de bienes para los cuales i es el oferente más competitivo y con un parámetro θ que modela la heterogeneidad en la distribución de la productividad dentro de las industrias del país. Entonces, en este caso θ no modela gustos sino dispersión de las productividades. T en cambio es un parámetro de escala que indica capacidades tecnológicas de los países. Los países comercian por tener diferencias en las tecnologías, por lo que este modelo es denominado Ricardiano.

En este modelo, los países se abastecerán de cada bien intermedio solamente del proveedor más barato, que resulta de una combinación de capacidades tecnológicas, distancias y costos de producción.

$$\pi_{ni} = \frac{T_i(c_i\tau_{ni})^{-\theta}}{\sum_l T_l(c_l\tau_{nl})^{-\theta}}$$

El otro nuevo modelo de comercio que tiene una derivación en forma de *gravity* es el modelo de firmas heterogéneas de Melitz (2003), según el cual al interior de cada rama existe heterogeneidad de empresas y solamente las más productivas logran exportar. Según este modelo la apertura al comercio internacional genera ganancias de eficiencia pues elimina a las empresas menos productivas al tiempo que aumenta el tamaño de las más productivas. La derivación del *gravity* de este modelo se debe a Chaney (2008) y Helpman et al (2008).

d) Cuestiones metodológicas

Actualmente las estimaciones empíricas utilizan efectos fijos para determinar los parámetros. Esto no requiere de fuertes supuestos estructurales en el modelo subyacente. En general los *gravities* utilizan información a lo largo del tiempo. En dichos casos se requiere que la estimación de efectos fijos también considere el tiempo. Si se realizan *gravities* estructurales con variación en las industrias, también se requiere que los efectos varíen por industria. Otra ventaja de los efectos fijos por país es que las idiosincrasias de los datos que no se explican por el modelo quedan incluidas en los efectos y no en los parámetros de interés. El uso de efectos fijos agrega robustez a las estimaciones, pero modifica la interpretación de los resultados. En presencia de efectos fijos importador-exportador una variedad de determinantes del comercio potencialmente interesantes ya no pueden ser identificados en las variables monádicas o de un solo argumento. En particular, nada que afecte la propensión a exportar a todos lados o variables que afecten todas las importaciones, como el arancel promedio. Los parámetros de los tamaños de mercado tampoco pueden ser recuperados individualmente. Para recuperar las variables monádicas algunos autores generan variables diádicas que surgen como multiplicación de una variable monádica de origen con una de destino, por ejemplo multiplicando calidad de las instituciones de *i* con calidad de las instituciones de *n*.

Otros aspectos importantes resaltados por Head y Mayer (2014) a la hora de utilizar *gravities* son el tipo de estimación a utilizar, el problema de los ceros y la estimación del margen extensivo/intensivo del comercio. Desde Santos Silva y Tenreyro (2006) el método preferido para estimar *gravities* estructurales es mediante estimadores Poisson Pseudo Máximo Verosímiles (PPML), ya que estimaciones lineales luego de aplicar logaritmos no generan resultados robustos utilizando Mínimo Cuadrados Ordinarios. El segundo problema de los *gravities* que se mantiene sin resolver es el de los ceros. Los modelos utilizados son multiplicativos y no predicen la existencia de comercio nulo entre dos países. Sin embargo, el comercio nulo es prevalente. Una forma de resolver esto es considerando una unidad de comercio que luego de aplicar logaritmos se hace cero. Esto genera estimaciones inconsistentes a los cambios en las unidades de medida. Diversos autores han tratado este hecho mediante asumir errores de medición, umbrales y proporciones que "se derriten" antes de ser medidas, pero aun no hay un método consistente o aceptado de una cuestión que se mantiene pendiente. Finalmente, en los últimos años, y en especial después de Melitz (2003), se ha dado mucha importancia a identificar si los cambios en el comercio se deben a cambios en el margen extensivo, es decir porque empresas salen o entran de los mercados, o en el margen intensivo, es decir porque las empresas ajustan sus volúmenes a los cambios. Esta cuestión es especialmente importante cuando se trabaja con datos a nivel de firma y permanece oculta con el uso de información agregada.

e) El uso de *gravity* para estimaciones *ex post* y predicciones *ex-ante*

Baier, Yotov y Zylkin (2019) presentan la más completa evaluación de los acuerdos comerciales que se cuenta a la fecha. Este artículo tiene la propiedad de que construye un modelo en dos etapas que le permite, por un lado, evaluar los impactos de los acuerdos comerciales tanto en general como para cada par de socios, y por otro, utilizar los parámetros para hacer una evaluación de un posible futuro acuerdo (en este caso entre Estados Unidos y la Unión Europea). De esta forma, los autores integran evaluación *ex post* con evaluación *ex-ante*, en un marco unificado.

El método desarrollado por Baier, Yotov y Zylkin (2019) captura los efectos heterogéneos que tienen los acuerdos entre los países firmantes, incluso en los flujos bidireccionales entre pares de países que forman parte de un mismo acuerdo. Luego, utilizando las estimaciones de los efectos de los acuerdos como variables dependientes, los autores realizan nuevas estimaciones de los determinantes tradicionalmente utilizados, tales como variables de distancia física y cultural, institucionalidad, tamaño de mercado, existencia de acuerdo previo, etc. De esta manera, los autores “dan vuelta” el *gravity*, estimando primero los efectos de los acuerdos y luego la acción de las variables fundamentales. El resultado se debe interpretar como los efectos de los fundamentos del comercio en la potencialidad de los acuerdos para estimular el comercio. Finalmente, los autores muestran que esta interacción puede ser utilizada para realizar estimaciones “*out of sample*” de los efectos de un acuerdo sobre el comercio de dos países/bloques que están negociando, y que estos efectos pueden ser específicos por país dentro de cada bloque.

Si bien el método fue desarrollado solamente para el comercio de manufacturas, este puede ser generalizado para primarios y para servicios.

II. Sistematización de experiencias de evaluación de acuerdos comerciales

A. General

Stevens et al. (2015) realiza una evaluación de 144 estudios que analizan los impactos de acuerdos comerciales entre países desarrollados y países en desarrollo. Este trabajo es encargado por el *Overseas Development Institute*, un *think tank* del Reino Unido con foco global. Cubren casi todos los acuerdos comerciales con una distancia suficiente como para tener evaluaciones de resultados. Prácticamente solo quedan excluidos algunos acuerdos firmados por el European Free Trade Area (EFTA). Este trabajo menciona alguno de los problemas que existen a la hora de medir la calidad de las evaluaciones. En primer lugar, la relación entre un Acuerdo Comercial Preferencial y el desarrollo económico está mediada por un gran número de variables y circunstancias. La implementación dura entre 10 y 25 años, y además muchos asuntos sensibles entran en vigor al final del período. Dado que sus efectos crean ganadores y perdedores, los análisis pueden diferir respecto de la importancia que le dan a cada uno de los grupos.

Una de las fortalezas de Stevens et al (2015) es la medición de la calidad de los trabajos relevados. Para ello, construyen siete criterios con los cuales examinan los artículos. El primer criterio es si el diseño de la investigación enfrenta a la complejidad del asunto estableciendo un marco conceptual que integre a los actores de forma compleja y que tome en cuenta qué otros factores pueden haber jugado durante el período de impacto. El segundo criterio es si el trabajo integra la literatura existente en la materia, ya sea metodológica o específica para la comprensión país estudiado. El tercer criterio es el rigor en el establecimiento de la causalidad, ya que la calidad de los resultados está directamente vinculada con la calidad del contrafactual. El cuarto criterio refiere al realismo de los supuestos realizados sobre los detalles y la implementación del acuerdo. Esto es especialmente importante en las evaluaciones de acuerdos firmados no hace mucho, donde aun no se han implementado todas las disposiciones o los cronogramas de desgravación siguen activos. También es importante el realismo para asumir excepciones y postergaciones de asuntos sensibles en los acuerdos aun en negociación, y tomar en

cuenta la distancia entre las disposiciones formales y el verdadero esquema de implementación en los acuerdos ya establecidos. El quinto criterio es la amplitud del análisis, en la medida que son preferibles las evaluaciones que tomen en cuenta la mayor parte de las áreas del acuerdo y la mayor parte de los afectados. El sexto criterio es la pertinencia de la información utilizada, puesto que las fuentes de información deben brindar información con el detalle adecuado para la complejidad del problema. El séptimo criterio es la pertinencia de la técnica de estimación utilizada, que releva si existe un modelo teórico, si la metodología está validada en la rama y si se usan controles de endogeneidad y de robustez.

El resultado más generalizado del relevamiento de Stevens et al (2015) es que los acuerdos comerciales preferenciales han contribuido a aumentar el comercio entre los países y que este crecimiento no ha sido a expensas de desvío de comercio, aunque hay dispersión respecto a los volúmenes de comercio creado. Esta variable es por lejos la más relevada en los estudios de impacto.

Algunos estudios brindan una explicación de porqué el crecimiento del comercio podría ser menor al esperado, haciendo énfasis en las disposiciones acerca de las reducciones arancelarias. Naturalmente, cuanto menor es la preferencia otorgada menor es el aumento del comercio. Algunos estudios que utilizan encuestas a las empresas reportan baja utilización de los acuerdos por cuestiones administrativas, tales como certificar el cumplimiento de las reglas de origen, por lo que un análisis del aprovechamiento de las preferencias es de gran utilidad.

Otro de los aspectos que algunos trabajos incorporan es el estudio del lado de la oferta, para tener en cuenta si el país está en condiciones de aprovechar el incremento de la demanda que surge de la mejora en el acceso a mercados, aunque ninguno de los trabajos que estima bajos incrementos en el comercio indica restricciones de oferta. Estas restricciones están condicionadas por los niveles de inversión extranjera que lograría generar un acuerdo, un aspecto que se mencionará más adelante.

El relevamiento de Stevens et al (2015) señala que pocos trabajos abordan los efectos de los acuerdos comerciales sobre la captación de inversiones y la transferencia tecnológica, aunque este sea uno de los argumentos más utilizados por los partidarios de estos acuerdos. Aunque la evidencia relevada parece indicar efectos positivos de los acuerdos sobre la inversión, algunos informes señalan el problema de la atribución de causalidad. Al evaluar esta dimensión, Stevens et al (2015) computan el mínimo puntaje en la evaluación de causalidad para la mitad de los estudios que analizan. Esto sugeriría que el problema de establecer causalidad subyace en general a las evaluaciones de impacto. Como ya se mencionó, este problema se combina con el hecho de que los acuerdos y otras reformas son simultáneos.

Finalmente, es útil repasar los aspectos que Stevens et al (2015) señalan como prácticamente omisos en las evaluaciones, y que son especialmente importantes para los países en desarrollo. Para los países donde la recaudación arancelaria es significativa en las cuentas públicas, la posible erosión de la misma por efecto del acuerdo debe ser tomada en cuenta. Otros asuntos vitales que no son debidamente mensurados son los efectos sobre la distribución y sobre el empleo. Tampoco son medidos debidamente los efectos de los acuerdos sobre los estándares laborales y medioambientales. Finalmente, no está relevada la influencia de los acuerdos en el espacio de políticas que tienen los gobiernos. Algunos trabajos lo indican para algunos países (por ejemplo México) pero estos trabajos han sido calificados como de baja calidad.

B. Unión Europea

La UE tiene un proceso estandarizado de políticas públicas, específico para la negociación e implementación de acuerdos comerciales. El proceso tiene cuatro etapas: preparación, negociación, firma/conclusión, e implementación. Cada etapa cuenta con un instrumento específico de evaluación de la política, que busca brindar a los *policymakers* la mejor información posible y asistir con la toma de decisiones.

Estudios de Impacto (EI). Los EI son un instrumento utilizado a nivel de toda la Comisión Europea. No son un instrumento específico de política comercial, sino que se utilizan frecuentemente en el diseño de políticas públicas en la UE. En el contexto de las relaciones comerciales, se implementan para determinar —de forma preliminar— cuál sería la mejor estrategia de relacionamiento con un socio comercial determinado. Analizan qué puntos deberían incluirse en una hipotética negociación comercial y exploran el posible impacto que tendría un acuerdo comercial con dicho socio.

Sustainability Impact Assessment (SIA). Los SIA son instrumentos específicos para la negociación de acuerdos comerciales de gran porte. Una parte clave del estudio es el proceso de diálogo y consulta con todos los grupos de interés afectados por el acuerdo, tanto en la UE como en los países socios. Es la herramienta más importante para asegurar transparencia en las negociaciones y evitar la cooptación de las mismas por grupos de interés particulares. Más adelante se describe en detalle esta herramienta.

Análisis económico del resultado de las negociaciones. Una vez concluidas las negociaciones, se realiza un estudio del impacto económico de las medidas pactadas. Específicamente, se estudia el impacto de la reducción prevista de barreras arancelarias y no arancelarias, entre otras dimensiones negociadas en el acuerdo.

Evaluación ex-post. Por último, luego de que el acuerdo comercial haya estado en vigencia por un tiempo considerable, se desarrolla una evaluación *ex-post* del impacto del acuerdo comercial. Se busca determinar si las medidas tomadas tuvieron los efectos esperados y documenta las consecuencias inesperadas que puedan registrarse.

1. SIAs: un proceso integrado

Los SIAs son una herramienta de evaluación de impacto *ex-ante* e independiente, desarrollada específicamente para análisis de comercio. Estudian en profundidad las repercusiones en materia económica, social, medioambiental, y de derechos humanos que puede llegar a tener un acuerdo comercial. Son un instrumento clave en las negociaciones comerciales; ayudan a dirigir y ajustar el proceso de negociación, y se retroalimentan con éste. Estudiando los SIAs se puede visualizar de manera más clara del estilo de construcción de política pública de la Unión Europea; destacándose su énfasis en la transparencia y en la sistematización de los procesos. En la sección siguiente analizaremos el SIA más reciente del acuerdo comercial entre la Unión Europea y el MERCOSUR para ver como se utilizan las herramientas presentadas en la sección anterior en la práctica.

Los SIAs se componen de dos pilares

- i) Un análisis del impacto económico, social, de DD.HH. y medioambiental del acuerdo en negociación, valiéndose de variadas estrategias de modelado y análisis de causalidad.
- ii) Un proceso de consulta amplio y transparente con todos los grupos de interés relevantes, tanto en la UE como en los socios comerciales, con el objetivo de difundir la información y recabar una amplia diversidad de opiniones durante todo el proceso.

Un estudio de estas características involucra a múltiples actores relevantes. Por una parte, los estudios de impacto propiamente dichos son realizados por consultores independientes, seleccionados a través de un proceso abierto de licitación. Las características de cada pliego varían según el acuerdo en negociación; además de las especificidades propias de cada negociación —que resultan en exigencias particulares para el estudio final—, la "regla de ojo" para estos análisis es que el alcance y la profundidad del estudio deben coincidir con el alcance y profundidad del acuerdo en cuestión. Cuanto mayores las pretensiones del acuerdo, más amplio deberá ser el estudio que ampare las negociaciones.

Por otro lado, los grupos de interés son una parte central del proceso de evaluación. Sus opiniones son requeridas constantemente y se tienen en cuenta durante todo el proceso; incluso se exige que los documentos detallen explícitamente la utilización que hacen de los aportes recibidos de los grupos de

interés. En esta categoría se incluyen ONGs, empresas, sindicatos y patronales, la academia y las administraciones nacionales. Los grupos de interés tienen un intercambio continuo con la consultora a cargo del estudio y su participación es clave para brindar nuevas perspectivas y discutir posibles problemas de sostenibilidad del acuerdo. La forma en que se documenta el proceso de interacción con los grupos de interés es de utilidad para salvaguardar la integridad y transparencia del proceso, proveyendo de autonomía a las consultoras, dándole voz a los grupos menos poderosos, y evitando la cooptación del proceso de consulta por parte de particulares.

El último actor relevante es la Comisión Europea. Además de ser la contraparte del contrato, controlando que la consultora cumpla con los términos y plazos establecidos, la Comisión debe proporcionar información y consejos a la consultora para un mejor desarrollo del estudio. De esta forma, la Comisión funciona de nexo entre la negociación y el estudio.

Un SIA consta de tres etapas, preestablecidas y estandarizadas. Cada una de ellas está marcada por la entrega de un informe por parte de la consultora; en orden: informe inicial, informe provisional e informe final. En todos los casos, los borradores de los documentos se difunden y discuten con los grupos de interés previo a la publicación y los comentarios recibidos se incorporan a la versión final. Además, se incita a las consultoras a utilizar lenguaje accesible por un público no especializado en la redacción de los informes, de forma tal que éste no sea una barrera de entrada a la discusión.

El *informe inicial* sienta las bases de todo el estudio: detalla el enfoque metodológico a adoptar en cada una de las dimensiones de análisis, propone un esquema tentativo de consulta a las partes interesadas, e identifica las áreas donde es más probable se generen problemas de sostenibilidad. En esta etapa se identifican algunos actores clave en el proceso de consulta, se señalan los puntos del acuerdo de negociación que puedan llegar a tener mayor impacto, y se apuntan los sectores —económicos, sociales, medioambientales— que exigen análisis más exhaustivos.

El *informe provisional* lleva a la práctica el abordaje metodológico propuesto en el documento anterior. En él se presentan los resultados preliminares de la investigación, detallando los impactos esperados del acuerdo en cada una de las dimensiones —reflejando en sus supuestos el resultado esperado de las negociaciones.

El *informe final* se construye en base a los documentos previos, teniendo presente la necesidad de que pueda ser comprendido tanto por lectores expertos como inexpertos. El informe final recapitula los principales resultados y hallazgos del estudio, junto con un resumen de la metodología utilizada para obtener esos resultados. Debe detallar la forma en que se incorporaron los comentarios de los grupos de interés de forma clara y transparente. A su vez, se espera que la consultora delinee recomendaciones y propuestas para maximizar los efectos positivos del acuerdo y evitar o minimizar los negativos. Esto debería acompañarse por una estimación de los costos y la factibilidad de las propuestas.

Al concluir el trabajo de la consultora, la Comisión Europea prosigue a publicar un *position paper* detallando las formas en que los resultados del SIA contribuyeron o contribuirán al diseño de las políticas. Es un paso necesario para que la Comisión pueda marcar su postura frente a los resultados del estudio y fomenta la transparencia en el uso de sus resultados.

Cuadro 3
Temáticas exploradas en los SIAs

Económicas	
- Macroeconomía (PIB, comercio y flujos de inversión, ingreso de los hogares, consumo, términos de intercambio, producto sectorial, ingreso del gobierno)	- Mercado de trabajo (remuneraciones y empleo, en general y por sectores y por formación) - Funcionamiento de los mercados, desde la perspectiva de productores y consumidores
Sociales	
- Trabajo decente - Vivienda - Educación - Salud/salud pública	- Igualdad - Seguridad - Población - Trabajo infantil
Derechos humanos	
- Trabajo decente - Calidad de vida adecuada - Propiedad - <i>Fair trial</i> - Libertad de expresión y opinión	- Privacidad - Cultura - Poblaciones indígenas - Derecho al agua
Institucionales y administrativas	
- Marco institucional y capacidades de las instituciones - Gobernanza (ej.: transparencia, integridad, riesgos de corrupción)	- Capacidad administrativa (ej: para <i>enforcement</i> de reglas de origen)
Medioambientales	
- Trabajo decente - Aire y clima - Tierra - Agua, océanos, mares y costas - Biodiversidad	- Energía - Desechos - Transporte - Químicos

Fuente: Comisión Europea y Directorate General for Trade (2016). Handbook for Trade Sustainability Impact Assessment. Second Edition. Luxemburgo: Publications Office.

2. Estudio de caso: SIA UE-MERCOSUR

La UE encomendó dos análisis de impacto del acuerdo entre la Unión Europea y el MERCOSUR. El primer estudio se llevó a cabo en 2009, pero las negociaciones llegaron a un punto muerto; cuando se retomaron en 2016, se entendió que era necesaria una nueva versión del estudio que pudiese reflejar correctamente la realidad económica, social y medioambiental de ambas regiones, para un correcto desarrollo de las negociaciones.

La primera etapa del primer estudio (University of Manchester, 2007) se basa en un modelo de EGC llamado *Copenhagen Economic and Trade Model* (CETG), cuya estructura es similar al modelo GTAP. La base de datos utilizada es la GTAP 6 (Dimaranan y McDougall, 2006), con año base 2001. A grandes rasgos, la segunda etapa de este estudio (University of Manchester, 2010) no se aparta de la primera.

La licitación del segundo SIA fue adjudicada a la London School of Economics. La versión final del informe inicial (LSE Consulting, 2018) es la última publicación disponible de este estudio. Como se menciona en la sección anterior, el informe inicial es una etapa preliminar del análisis. En él se detallan las metodologías a aplicar en cada una de las áreas de interés y se esbozan algunos resultados esperados, pero los resultados del análisis se publicarán recién en los informes provisional y final.

Teniendo en cuenta estas salvedades, el análisis propuesto se divide en cuatro áreas de impacto: económico, social, medioambiental y en derechos humanos. Se dedican secciones adicionales a describir los efectos del acuerdo en países de menor desarrollo comparado, en las PyMEs, y en los consumidores. Se presenta además un plan tentativo de intercambio con los grupos de interés.

El análisis de impacto económico se vale de las siguientes herramientas: modelos de EGC, cuantificación de barreras no arancelarias al comercio, estudios cualitativos, y estadísticas descriptivas. En primer lugar, se emplea el modelo GDyn (la versión dinámica del GTAP). Los autores resaltan que es la primera vez que se utiliza un modelo dinámico y recursivo para el estudio de este acuerdo; y la primera

vez que se utiliza para hacer inferencias del impacto sobre la desigualdad. Para el modelado se hace uso de la base de datos GTAP 9 (Aguar, Narayanan y McDougall, 2016), que agrupa 57 sectores y 140 regiones. Sobre ella se realizaron ajustes para incorporar nuevos acuerdos comerciales que hubieran entrado en vigor desde el año base de la GTAP 9 (2011).

Segundo, se intenta cuantificar el impacto de las barreras no arancelarias (BNA) sobre el comercio. Estas incluyen toda medida que restrinja el comercio y no esté basada en aranceles. Modelar este tipo de barreras presenta dificultades en dos aspectos: por un lado, no es sencillo cuantificar la magnitud del impacto de estas barreras sobre los flujos de comercio internacional; por otro, aun si se logra cuantificar dicho impacto, no es claro el efecto que pueda tener la eliminación de estas barreras sobre el comercio. La metodología típica de cuantificación de BNA consiste en utilizar modelos *gravity* y atribuir los efectos residuales de todas las variables sobre el comercio bilateral al equivalente arancelario de las BNA.

En el informe se plantea utilizar varios métodos para cuantificar las BNA y comparar los resultados obtenidos de cada uno. Por un lado, se utilizaría la estimación de Equivalentes Ad Valorem de la BNA de Kee, Nicita y Olarreaga (2008) que es un clásico de la literatura, y por otro utilizan varias técnicas de modelado específicas a BNA. Francois et al (2010) y otros estudios prominentes utilizan una *import-augmenting technological barrier* para absorber el efecto de una reducción de BNA. Estudios recientes como el de Petri y Plummer (2016) intentan identificar además la fuente y el destino de las rentas asociadas a las BNA, capturando de forma parcial el efecto fiscal de una reducción de estas barreras. Un segundo enfoque se centra en generar modelos específicos para cada tipo de BNA (Boza y Fernández, 2016; B. Narayanan y Pandey, 2017). Un tercer método trabaja sobre modelos de EGC interpretando estándares laborales o medioambientales como diferenciales en el costo del trabajo o el capital (G. B. Narayanan, Ciuriak y Singh, 2015).

Todo lo anterior se complementa con un análisis cualitativo desarrollado a partir de sistematización bibliográfica, estudios de caso y consultas con expertos. La caracterización de las economías y sus relaciones se completa con estadísticas descriptivas de las principales variables macroeconómicas y de los flujos comerciales de cada región.

El impacto social del acuerdo comercial se evalúa en términos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, el análisis cuantitativo se basa en modelos de EGC y emplea una serie de indicadores desarrollados por Rueda-Cantucho y Souza (2016) para explorar los efectos de las exportaciones sobre los niveles de empleo e ingreso. Los análisis de empleo e ingreso son claves para determinar si los beneficios del acuerdo alcanzarán a los sectores más vulnerables de las sociedades involucradas o si, por el contrario, deberían tomarse medidas para evitar impactos negativos. Además, se utilizan los resultados del GTAP para calcular la desigualdad de ingresos entre trabajadores calificados y no calificados a través del índice de Gini.

El análisis cualitativo se deriva de la lectura y sistematización de estudios académicos, de entrevistas con expertos, y del intercambio con los grupos de interés. Además, se estudia el grado de cumplimiento de cada socio con los acuerdos centrales de la OIT, valiéndose fundamentalmente de las estadísticas de la OIT (NORMLEX). También se realiza un análisis legal de los acuerdos comerciales que hayan suscrito los socios, buscando identificar las concepciones prevalecientes en cada región de la relación comercio-trabajo.

El análisis medioambiental hace foco en las siguientes áreas: cambio climático (emisión de GEI); contaminación del aire; uso de la tierra; uso de los recursos y eficiencia; producción de desechos; ecosistemas y biodiversidad; y comercio en bienes y servicios medioambientales. Nuevamente, el análisis cuantitativo se basa en modelos de EGC. La base GTAP cuenta con datos sobre la intensidad de las emisiones de GEI de cada sector; en particular, la base GTAP-POWER (Peters, 2016) permite desagregar el sector eléctrico a un mayor nivel de detalle, visualizando las actividades de transmisión y

distribución de energía y distinguiendo entre fuentes renovables y no renovables. A partir de esta base es posible descomponer el impacto sobre las emisiones en efectos de escala, estructurales, y tecnológicos. Los efectos de escala refieren los impactos que surgen del crecimiento que inducirían mayores niveles de comercio; los efectos estructurales están asociados a cambios de comportamiento, preferencias, o producción a raíz del acuerdo comercial, a un nivel estrictamente microeconómico; y los efectos tecnológicos son los que surgen de cambios en los procesos de producción o en los inputs utilizados (Mayrand y Paquin, 2007, 21). El proceso de consulta a los grupos de interés es particularmente importante en el análisis de impacto medioambiental; el intercambio con organizaciones medioambientales es clave para complementar el análisis cuantitativo.

Para finalizar, se estudia el marco de DDHH de la UE, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. En este sentido, se realiza una descripción detallada del marco institucional de derechos humanos vigente en cada país, seguida de una reseña bibliográfica del historial de cumplimiento de los compromisos asumidos por cada uno de ellos. Luego, siguiendo otros estudios de impacto en DDHH de acuerdos comerciales, se identifican derechos específicos a analizar en cada región o país, previendo posibles puntos de tensión. La metodología planteada en esta sección surge de las pautas fijadas por la Comisión Europea para este tipo de estudios (European Commission y Directorate-General for Trade, 2015).

C. Canadá

Canadá no cuenta con un proceso estandarizado de evaluación de impacto como la Unión Europea. Parecería que las evaluaciones de impacto se resuelven e implementan de manera *ad-hoc*.

Ciuriak y Chen (2007) realizan un estudio prospectivo analizando los posibles impactos económicos de un acuerdo entre Canadá y Corea, cuyas negociaciones dieron inicio en julio de 2005. Dicho acuerdo está bajo implementación en ambos países desde enero de 2015. Al ser un estudio de 2007, es de esperar que parte de la metodología utilizada esté obsoleta o que las salvedades que señalan hayan sido solucionadas.

El grueso del trabajo se centra en cuantificar el impacto económico de la reducción arancelaria que surgiría del acuerdo. Las estimaciones se realizan mediante simulaciones del GTAP 6 y su base de datos (Dimaranan y McDougall, 2006). El impacto de los elementos no tarifarios del acuerdo, tales como el comercio de servicios y las provisiones para los flujos de inversiones, se analizan únicamente de manera cualitativa, dadas las dificultades para estimar correctamente estos elementos en general, y por las limitaciones que surgen del herramental utilizado en particular. Una exploración de estos elementos sí puede verse en el estudio de impacto del acuerdo UE-MERCOSUR (LSE Consulting, 2018).

Antes de comenzar su análisis, los autores detallan la forma de interpretar los resultados, remarcan la sensibilidad del modelo a las decisiones de los evaluadores, y justifican la elección de la metodología utilizada. En cuanto a los resultados, los autores recomiendan interpretarlos como estimaciones del impacto potencial del acuerdo, más que como pronósticos del impacto efectivo. Resaltan esto porque, en primer lugar, los acuerdos finales suelen tomar provisiones particulares para los sectores más sensibles de la economía, con lo que los impactos estimados más fuertes podrían verse fuertemente mitigados. Por otra parte, los modelos que utilizan no tienen en cuenta la gradualidad que suele darse en la implementación de la política, y tampoco analizan el tiempo que demoraría la economía en ajustarse a los resultados predichos.

Los autores señalan que seleccionaron el modelo GTAP 6.0 porque era el modelo que permitía el mayor nivel de desagregación sectorial. Dicho nivel de desagregación es importante para evitar sesgos de agregación, pero tiene serias limitaciones: es un modelo estático y supone competencia perfecta y rendimientos a escala constantes en todos los sectores de la economía. A su vez, mencionan en la existencia de otras versiones del GTAP con especificaciones distintas y porqué descartaron utilizarlas.

También detallan en profundidad los ajustes que debieron realizar a las bases de datos para que estas se ajustasen lo más posible a la realidad que debían analizar.

Detallar de forma explícita las salvedades metodológicas y las consideraciones especiales para una correcta interpretación de los resultados resulta particularmente relevante en estudios de esta índole. La transparencia y la accesibilidad del público general son valores clave en la elaboración de estos documentos dado el peso que pueden tener estos estudios en las decisiones de política y la magnitud del impacto de un acuerdo comercial sobre la estructura económica nacional.

D. Australia

La *Productivity Commission* es una entidad pública australiana que funciona con independencia técnica del gobierno central, y es mandatada por el gobierno para la realización de estudios de su interés. Goza de gran prestigio en el país. En 2009, el gobierno de Australia encomendó a la *Productivity Commission*, la realización de una revisión crítica de sus acuerdos comerciales bilaterales y regionales, otorgándole un plazo de 12 meses para la ejecución. Es mandatorio del informe recoger las opiniones de todas las organizaciones que quieran dar su punto de vista y además preguntar específicamente a los actores más relevantes, como los empresarios y trabajadores.

Resulta de interés exponer aquí cuales eran las preguntas incluidas en los términos de referencia. El primer objeto del estudio era examinar la evidencia de que los acuerdos han contribuido a la reducción en las barreras comerciales y a la inversión y han contribuido a salvaguardar el acceso ante nuevas barreras establecidas, así como evaluar el impacto de los acuerdos en la performance económica, en particular sobre los flujos de comercio, reformas unilaterales, barreras dentro de fronteras, retornos a la inversión y crecimiento de la productividad. También se menciona la preocupación del efecto de dichos acuerdos en el sistema multilateral y evaluar si fortalece la integración regional y la mejora en el desempeño de los socios comerciales de Australia.

El informe elaborado por la *Productivity Commission* tiene una serie de hallazgos y recomendaciones de muy diversa índole acerca de medidas que tiene que tener Australia para potenciar los beneficios de los acuerdos bilaterales y regionales. Las recomendaciones específicas escapan a los objetivos de esta recopilación. Un aspecto original del proceso australiano es que incluye además un anexo con todos los aspectos en los que el Comisionado Asociado, una persona de gran experiencia y reputación que supervisa todo el proceso de elaboración del informe, disiente con el informe. Este disenso puede ser en las recomendaciones, en los hallazgos o en las aseveraciones que realiza la *Commission*. A modo de ejemplo, se puede mencionar que el Comisionado Asociado indica que no está de acuerdo con que Australia deba preocuparse por el desvío de comercio producido por los acuerdos, porque este fenómeno se estaría reduciendo en el futuro.

III. Aplicaciones para el caso uruguayo

A. Consideraciones generales

En el presente apartado describimos los principales aspectos que consideramos debería tener un estudio de impacto de acuerdo comercial *ex-ante* en el contexto del Uruguay, buscando aprender de las experiencias desarrolladas por otros países o bloques. Las características del Uruguay llevan a que ciertos procedimientos y mecanismos sean más apropiados que otros; al tiempo que hay ciertos sectores en los que el estudio debería dar una mirada más cercana.

Las experiencias de evaluación de impacto de acuerdos relevadas en este trabajo corresponden a bloques y países de un tamaño y nivel de desarrollo mucho mayor al de Uruguay. Adicionalmente, estos países cuentan con mucha más experiencia en acuerdos comerciales.

Como principio general, es importante que el proceso de evaluación de impacto cuente con la mayor transparencia en cuanto a la información utilizada, los supuestos y la metodología empleada.

El formato de la evaluación que se emprenda debe situarse entre dos situaciones contrapuestas: la realización *in house* del ejercicio, con técnicos y recursos propios de las oficinas implicadas, y la realización externa, con participación mínima del sector público. El proceso más idóneo dependerá del tipo de evaluación que se pretenda hacer.

Como regla general, parece conveniente que las evaluaciones *ex-ante* que busquen identificar oportunidades y desafíos de acuerdos comerciales en base a indicadores de complementariedad, similitud o rivalidad (I.B.1) se realicen por personal interno de las oficinas encargadas de la política comercial. El argumento principal es que este es un proceso de ejercicio continuo que sirve de capacitación en manejo de bases de comercio, un instrumento que siempre debería ser dominado por estas oficinas.

De igual forma, las evaluaciones *ex-post* de utilización, cobertura y uso de las preferencias (I.C.1) de los acuerdos también deben estar cercanas a los administradores y negociadores. Evaluaciones de este tipo dan valiosa información acerca de la efectividad y el resultado concreto de las negociaciones

pasadas y de las restricciones que impusieron las condiciones firmadas en los acuerdos, ya sea en desgravación, reglas de origen, barreras no arancelarias o cuotas. En ocasiones, la evaluación detallada de los resultados (tanto para las importaciones como para las exportaciones) arroja información que tiene alto valor en una negociación futura.

Asimismo, sería deseable que las evaluaciones más complejas o generales encomienden a terceros. Esta es una forma de crear capacidades en evaluación de fenómenos comerciales, ya no a nivel gubernamental sino a nivel general del país, en un área donde la disciplina está realizando permanentemente innovaciones teóricas y empíricas. En tal sentido, tanto los análisis *ex-ante* de Equilibrio General o Parcial como las metodologías *ex post* de *gravity* entran en esta consideración. La encomendación a terceros de estos estudios debe incluir términos de referencia concretos y exigir al ejecutante la mayor dosis de transparencia en la información utilizada, así como, cuando corresponda, un análisis de sensibilidad de los resultados a los supuestos realizados.

Las evaluaciones más comprehensivas de los acuerdos, que incluyen no solo estimaciones de impacto sino también información cualitativa, también deberían realizarse por entidades independientes de las oficinas públicas. Las oficinas negociadoras o administradoras de los acuerdos comerciales tienen mecanismos de contacto con el sector privado, en general a través de asociaciones gremiales. No obstante, parece apropiado que el proceso de transmisión de información entre el sector privado y el evaluador del impacto de un acuerdo comercial no se contamine de las relaciones público-privadas mencionadas anteriormente.

Otro de los aspectos a tener en cuenta de las experiencias reseñadas en el capítulo anterior refiere a la difusión del ejercicio evaluativo y la provisión de datos de contacto del equipo a cargo de la evaluación. A los efectos de que cualquier interesado pueda manifestar su posición respecto de algún asunto del acuerdo, aunque no forme parte del conjunto de actores tradicionalmente relevados.

Las evaluaciones más profundas del impacto de los acuerdos deben considerar una serie de aspectos que no siempre están presentes en los estudios (Stevens et al., 2015). El comercio exterior de Uruguay se ha tendido a concentrar en grandes empresas en los últimos años. En 2018 el 40% de las exportaciones de bienes es explicado por diez empresas, esto es diez puntos porcentuales más que hace 15 años. También hay evidencia de que las pequeñas y medianas empresas no hay aumentado su propensión exportadora. Por esto es importante que una evaluación de los efectos del acuerdo tenga en consideración las restricciones y las características de estas empresas. Esto se cumple en la exportación, donde participan directa o indirectamente como proveedores de insumos para la industria exportadora, así como en la importación. Este asunto puede tener especial relevancia si los acuerdos imponen condiciones o estándares de difícil cumplimiento por proveedores pequeños, como podría darse en el caso de la logística física y/o documental.

A su vez, debería tenerse en especial consideración el impacto de los acuerdos sobre el mercado laboral. Las consecuencias pueden ser muy profundas y variadas, dada la capacidad de este tipo de acuerdos de modificar los salarios relativos de trabajadores y la rentabilidad de distintos sectores de actividad o tipos de producción. Shocks de este tipo pueden alterar sustancialmente la distribución del ingreso y el bienestar general. En este sentido, es necesario tener en cuenta la situación de las poblaciones en situaciones más desvenajosas: mujeres, trabajadores informales, trabajadores de baja calificación, y empresas de dimensión reducida, entre otras. Por ejemplo, ciertos sectores pueden tener una muy alta participación de trabajo femenino poco calificado; cualquier medida que impacte sobre la salud del sector a nivel doméstico puede generar una profundización de las desigualdades de género. Las evaluaciones de impacto deben contemplar este tipo de situaciones.

Por último, dado que la mayoría de las exportaciones de bienes (y el turismo) están relacionadas con recursos naturales, cualquier evaluación de impacto debe tomar en cuenta el impacto de los cambios en la producción o consumo de bienes y servicios sobre el medio ambiente. Si se hacen de

forma ordenada y coherente, los ejercicios evaluativos son herramientas idóneas para poder integrar miradas desde diferentes disciplinas e incluso evaluar externalidades hacia otros sectores.

Teniendo en cuenta que el objetivo último de la política pública es mejorar las condiciones de vida y bienestar de la población, y en el entendido que éste último tiene un carácter eminentemente multidimensional, se torna imprescindible evaluar los impactos potenciales en múltiples frentes. La implementación de un acuerdo comercial debería evitar profundizar las brechas de género, la desigualdad del ingreso, la precarización laboral y la degradación medioambiental; o al menos, teniendo claro los impactos que tendrá en estas áreas, ser complementada por políticas que mitiguen o compensen sus consecuencias negativas.

B. Aspectos específicos

Uruguay tiene sus ventajas comparativas reveladas concentradas en pocos productos. En efecto, en 2018 el 75% de sus exportaciones de bienes se originaron en 20 partidas arancelarias (4 dígitos NCM) y las primeras 50 explicaron el 92%, o sea que el 4% de las partidas concentra la casi totalidad de las exportaciones de bienes. Por este motivo, cualquier ejercicio de evaluación debe realizar un esfuerzo por aproximarse lo mejor posible a las condiciones de acceso, competencia y oferta de estos productos. Adicionalmente, algunos de los más importantes, como la carne, los lácteos y el arroz, enfrentan mercados especialmente protegidos en el exterior, donde además de aranceles *ad valorem* prevalecen los aranceles específicos, variables o las cuotas. En consecuencia, un tratamiento idóneo de estas barreras mejorará considerablemente la precisión de la evaluación.

Para la exportación de bienes basados en insumos importados, se debe tener especialmente en cuenta las características de las reglas de origen que se podrían obtener en el acuerdo. La forma que adopten estas reglas condiciona todas las conclusiones que se pueden obtener en base exclusivamente a datos de comercio. Por un lado, la producción actual podría no cumplir las reglas de origen de un eventual acuerdo. Por otro lado, las reglas de origen negociadas podrían dar lugar a oportunidades de negocios en sectores o productos de los que aún no hay flujos de comercio. Un ejemplo de lo primero es la exportación de textiles que se hace con regla MERCOSUR pero que no cumpliría la regla del TLCAN.

Del lado de las importaciones, la firma de un acuerdo comercial preferencial da lugar a desvío de comercio por la sustitución de producción de terceros a costa de producción del socio preferencial. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en el caso de Uruguay ya se parte de la base de abastecimiento importado realizado en condiciones preferenciales por productores de Argentina y Brasil, por lo que cualquier acuerdo podría dar lugar a una reducción del desvío de comercio, si se sustituye producción regional que ya ingresa libre de aranceles por producción del socio comercial con el que se está firmando el acuerdo.

También en la evaluación de las importaciones, se debe considerar la profundidad de la concesión otorgada por Uruguay y si la liberalización abarca a todos los conceptos que gravan las importaciones. En tal sentido, no debe soslayarse el impacto sobre la recaudación fiscal, tal como señala Stevens et al (2015) en su revisión. En el caso de Uruguay en 2018 la recaudación de los impuestos y tasas de frontera representó el 7% de las importaciones y el 5% de los ingresos brutos del sector público.

Si se está evaluando un acuerdo conjunto del MERCOSUR, debe considerarse también la posición ofensiva de los socios que ganan acceso simultáneamente con Uruguay. En tal caso, cualquier análisis que no tome en cuenta la oferta de los socios regionales será incompleto.

Como ya se señaló en el punto (I.B.4), el uso de elasticidades Armington para el caso de un país pequeño minimiza las ganancias en acceso de mercados, esto es especialmente importante en el caso de Uruguay pues este país parte de cuotas de mercado muy pequeñas en sectores protegidos, ampliamente dominados por producción local (ver Philippidis, Resano y Sanjuán (2014)).

Bibliografía

- Abadie, Alberto, y Javier Gardeazabal (2003), "The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country". *American economic review* 93 (1): 113–132.
- Aguiar, Angel, Badri Narayanan, y Robert McDougall (2016), "An overview of the GTAP 9 data base". *Journal of Global Economic Analysis* 1 (1): 181–208.
- Anderson, James E. (1979), "A theoretical foundation for the gravity equation". *The American Economic Review* 69 (1): 106–116.
- Anderson, James E, y Eric Van Wincoop (2003), "Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle". *American economic review* 93 (1): 170–192.
- Armington, Paul S. (1969), "A theory of demand for products distinguished by place of production". *Staff Papers* 16 (1): 159–178.
- Azita Amjadi, y Alan Winters (1999), "Transport Costs and "Natural" Integration in MERCOSUR". *Journal of Economic Integration* 14 (4): 497–521.
- Bagwell, Kyle, Chad P Bown, y Robert W Staiger (2016), "Is the WTO passé?" *Journal of Economic Literature* 54 (4): 1125–1231.
- Baier, Scott L, Yoto V Yotov, y Thomas Zylkin (2019), "On the widely differing effects of free trade agreements: Lessons from twenty years of trade integration". *Journal of International Economics* 116: 206–226.
- Balassa, Bela (1965), "Trade liberalisation and 'revealed' comparative advantage 1". *The manchester school* 33 (2): 99–123.
- Boza, Sofia, y Felipe Fernández. 2016. "World Trade Organization members' participation in mechanisms under the sanitary and phytosanitary agreement". *International Journal of Trade and Global Markets* 9 (3): 212–227.
- Caliendo, Lorenzo, y Fernando Parro (2015), "Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA". *The Review of Economic Studies* 82 (1): 1–44.
- Chaney, Thomas (2008), "Distorted gravity: the intensive and extensive margins of international trade". *American Economic Review* 98 (4): 1707–21.
- Ciuriak, Dan, y Shenjie Chen (2007), "Preliminary Assessment of the Economic Impacts of a Canada-Korea Free Trade Agreement". *Trade Policy Research*, 187–234.

- Costinot, Arnaud, y Andrés Rodríguez-Clare (2014), "Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization". En *Handbook of International Economics*, 4:197–261. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-54314-1.00004-5>.
- Dimaranan, Betina V, y Robert A. McDougall (2006), "The GTAP 6 data base". *Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University* 6.
- Eaton, Jonathan, y Samuel Kortum (2002), "Technology, geography, and trade". *Econometrica* 70 (5): 1741–1779.
- Ethier, Wilfred J. (1982), "National and international returns to scale in the modern theory of international trade". *The American Economic Review* 72 (3): 389–405.
- European Commission, y Directorate-General for Trade (2015), "Guidelines on the Analysis of Human Rights Impacts in Impact Assessments for Trade-Related Policy Initiatives". http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/july/tradoc_153591.pdf.
- Flores, Manuel (2018), "Patrones de Comercio Bilateral: Estrategia Descriptiva Basada en Redes por Producto (y una aplicación en progreso)." presentado en Taller "A 30 años de la creación del CEIPOS", Departamento de Economía FCS-UdelaR, noviembre 30.
- Flores, Manuel, y Flavia Rovira (2015), Especialización comercial en Uruguay. Opciones para transitar hacia una estructura más compleja. *Documentos de Trabajo* 3. Proyecto Uruguay + 25. Fundación Astur.
- Francois, Joseph, Miriam Manchin, y IIDE Stichting (2010), "The implications of an EU-Canada FTA for the United Kingdom".
- Frankel, Jeffrey, Ernesto Stein, y Shang-jin Wei (1995), "Trading blocs and the Americas: The natural, the unnatural, and the super-natural". *Journal of Development Economics* 47 (1): 61–95.
- Grossman, Gene M, y Elhanan Helpman (1995), "The Politics of Free-Trade Agreements". *The American Economic Review* 85 (4): 667–690.
- Hannan, Swarnali Ahmed (2017), *The Impact of Trade Agreements in Latin America using the Synthetic Control Method*. International Monetary Fund.
- Head, Keith, y Thierry Mayer (2014), "Gravity equations: Workhorse, toolkit, and cookbook". En *Handbook of international economics*, 4:131–195. Elsevier.
- Helpman, Elhanan, Marc Melitz, y Yona Rubinstein (2008), "Estimating trade flows: Trading partners and trading volumes". *The quarterly journal of economics* 123 (2): 441–487.
- Hertel, Thomas W. (1997), *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Iapadre, L. (2006), "Regional Integration Agreements and the Geography of World Trade: Statistical Indicators and Empirical Evidence". En *Assessment and Measurement of Regional Integration*, editado por P. De Lombaerde, 83–103. London: Routledge.
- Krugman, Paul R. (1979), "Increasing returns, monopolistic competition, and international trade". *Journal of international Economics* 9 (4): 469–479.
- Lloyd, Peter, y Xiao-Guang Zhang (2006), "The Armington Model", Productivity Commission Staff Working Paper.
- Looi Kee, Hiau, Alessandro Nicita, y Marcelo Olarreaga (2008), "Estimating trade restrictiveness indices". *The Economic Journal* 119 (534): 172–199.
- LSE Consulting (2018), "Sustainability Impact Assessment in support of association agreement negotiations between the European Union and MERCOSUR". Final Inception Report.
- Mayrand, Karel, y Marc Paquin (2007), *Environmental Assessment of Services Trade Liberalisation: Literature Review*. Unisféra International Centre.
- Melitz, Marc J. (2003), "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity". *Econometrica* 71 (6): 1695–1725.
- Moncarz, Pedro E., y Marcel Vaillant (2010), "Who wins in south-south trade agreements? New evidence for MERCOSUR". *Journal of Applied Economics* 13 (2): 305–34. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(10\)60014-1](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(10)60014-1).
- Narayanan, Badri, y Pratima Pandey (2017), "Assessment of Impact of Food-Safety Measures on Exports: A Gravity and CGE Analysis Focusing on India". En *Theorizing International Trade*, 201–219. Springer.
- Narayanan, G Badri, Dan Ciuriak, y Harsha Singh (2015), "Quantifying the mega-regional trade agreements: a review of the models". *Chapter* 3: 93–131.

- Peters, Jeffrey C. (2016), "The GTAP-power data base: Disaggregating the electricity sector in the GTAP data base". *Journal of Global Economic Analysis* 1 (1): 209–250.
- Plummer, Michael G, David Cheong, y Shintaro Hamanaka (2011), *Methodology for impact assessment of free trade agreements*. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.
- Rodrik, Dani (2018), "What do trade agreements really do?" *Journal of economic perspectives* 32 (2): 73–90.
- Rueda-Cantuche, José M., y Nuno Sousa (2016), "EU Exports to the World: Overview of Effects on Employment and Income". 1. DG Trade.
- Santos-Silva, JMC, y Silvana Tenreyro (2006), "The log of gravity". *The Review of Economics and Statistics* 88 (4): 641–658.
- Stevens, Christopher, Irfan, Isabella Massa, y Jane Kennan (2015a), "The Impact of Free Trade Agreements between Developed and Developing Countries on Economic Development in Developing Countries: A Rapid Evidence Assessment". *Overseas Development Institute* 18.
- Tinbergen, Jan (1962), "Shaping the world economy; suggestions for an international economic policy".
- University of Manchester (2007), "Trade SIA of the Association Agreement under negotiation between the European Community and MERCOSUR. Update of the Overall Preliminary Trade SIA EU-MERCOSUR". Final Report. European Commission.
- _____ (2010), "Trade SIA of the Association Agreement under negotiation between the European Community and MERCOSUR. Final Overview Trade SIA EU-MERCOSUR". Final Report.
- Viner, Jacob (1950), *The customs union issue*. Oxford University Press.
- Wei, Shang-Jin (1996), "Intra-national versus international trade: how stubborn are nations in global integration?" *Working Paper* 5531. National Bureau of Economic Research.
- Zhang, Xiao-Guang (2006), "Armington Elasticities and Terms of Trade Effects in Global CGE Models". *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.883567>.
- _____ (2008), "The Armington general equilibrium model: properties, implications and alternatives".



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Estudios y Perspectivas-Montevideo

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en
www.cepal.org/publicaciones

41. Evaluación del impacto de acuerdos comerciales: metodologías, experiencias internacionales y aplicaciones para el caso uruguayo, Álvaro Lalanne y Guillermo Sánchez (LC/TS.2019/122, LC/MVD/TS.2019/4), 2019.
40. Posicionamiento del Uruguay en exportaciones: tendencias, oportunidades y restricciones, Álvaro Lalanne (LC/TS.2019/100, LC/MVD/TS.2019/3), 2019.
39. Tendencias del sistema de comercio exterior relevantes para analizar la inserción internacional del Uruguay, Álvaro Lalanne (LC/TS.2019/99, LC/MVD/TS.2019/2), 2019.
38. Impacto fiscal de la política de estímulos a la sustitución del parque automotor por vehículos eléctricos, Martín Lavalleja y Federico Scalese (LC/TS.2019/24, LC/MVD/TS.2019/1), 2019.
37. Medición de la pobreza monetaria en el Uruguay: conceptos, metodologías, evolución y alternativas, Martín Brun y Maira Colacce (LC/TS.2019/1, LC/MVD/TS.2018/6), 2019.
36. Las dimensiones del bienestar infantil y la focalización de los programas dirigidos a la primera infancia, Maira Colacce y Victoria Tenenbaum (LC/TS.2018/111, LC/MVD/TS.2018/5), 2018.
35. Crecimiento, pobreza y distribución del ingreso en el Uruguay (2006-2016), Martín Lavalleja y Santiago Rosselot (LC/TS.2018/86; LC/MVD/TS.2018/4), 2018.
34. Gravámenes incluidos en las cadenas exportadoras del Uruguay, Martín Brun y Álvaro Lalanne (LC/TS.2018/27; LC/MVD/TS.2018/2), 2018.
33. La flexibilización de las condiciones de acceso a las jubilaciones en el Uruguay, Martín Lavalleja, Ianina Rossi, Victoria Tenenbaum (LC/TS.2018/9; LC/MVD/TS.2018/1), 2018.
32. Estudio sobre el subsidio por enfermedad en el Uruguay, Verónica Amarante y Andrés Dean (LC/TS.2017/112; LC/MVD/TS.2017/7), 2017.

ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

Números publicados:

- 41 Evaluación del impacto
de acuerdos comerciales
Metodologías, experiencias internacionales
y aplicaciones para el caso uruguayo
Álvaro Lalanne y Guillermo Sánchez
- 40 Posicionamiento del Uruguay
en exportaciones
Tendencias, oportunidades y restricciones
Álvaro Lalanne
- 39 Tendencias del sistema de comercio
exterior relevantes para analizar la
inserción internacional del Uruguay
Álvaro Lalanne
- 38 Impacto fiscal de la política de
estímulos a la sustitución del parque
automotor por vehículos eléctricos
Martín Lavalleja y Federico Scalese