



Universidad de  
**SanAndrés**

**Universidad de San Andrés**

**Departamento de Economía**

**Maestría en Economía**

***Desvío del comercio provocado por el antidumping –  
Evidencia para Argentina***

**Matías Julián GARIBOTTI**

**D.N.I.: 37.969.379**

**Mentor: Juan Carlos HALLAK**

**Victoria, Provincia de**

**Buenos Aires**

**19 de octubre, 2020**

*Tesis de Maestría en Economía de*  
**Matías Julián GARIBOTTI**

**“Desvío del comercio provocado por el antidumping - Evidencia para Argentina”**

Resumen

*A pesar del creciente uso del antidumping en el mundo, existe poca evidencia acerca del impacto que tiene el uso de esta herramienta en los países en desarrollo. Este trabajo se propone estudiar el desvío del comercio provocado por el antidumping, a partir de una base de datos detallada de las importaciones argentinas. Las estimaciones indican que las importaciones de los orígenes sometidos a medidas antidumping disminuyen casi en su totalidad. Al mismo tiempo, las importaciones de países no sujetos a estas medidas aumentan significativamente, pero no alcanzan a compensar la caída en las importaciones de los países sujetos a medidas. Adicionalmente, se evidencia que los desvíos del comercio son significativamente mayores cuando se trata de productos no diferenciados.*

Palabras clave: antidumping, desvío del comercio, productos diferenciados, Argentina

**“Antidumping and trade diversion - Evidence from Argentina”**

Abstract

*Despite the growth in the use of antidumping worldwide, there is little evidence about the impact of this instrument in developing countries. This study provides empirical analysis about import diversion caused by antidumping measures in Argentina, making use of a detailed trade database. Estimations yield evidence that imports from countries subject to antidumping measures fall almost completely, while imports from non-subject countries grow substantially. However, the latter do not compensate the first effect. Additionally, I find evidence that trade diversion is higher for non-differentiated products.*

Keywords: antidumping, trade diversion, differentiated products, Argentina

Códigos JEL: F10, F12, F13

# 1. Introducción

La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la encargada de hacer cumplir las normas comerciales entre los países y fue establecida con el objetivo principal de disminuir los obstáculos al comercio internacional. Sin embargo, existen ciertas medidas de protección comercial que se encuentran permitidas dentro del marco legal de la OMC, siendo el Antidumping la más utilizada de ellas (Bown, 2010; Bertoni, 2015). Se conoce como dumping a la práctica comercial llevada adelante por una o varias empresas que deciden vender sus productos a precios inferiores a lo habitual, con el objetivo de eliminar competidores y abarcar finalmente una mayor parte del mercado. La aplicación de medidas antidumping tiene como objetivo contrarrestar este tipo de prácticas. Específicamente, la OMC permite que los países impongan restricciones al comercio por encima de los aranceles consolidados cuando suceda que otros socios exportan productos en situación de competencia desleal.

Durante la década del 90, la cantidad de países que comenzaron a aplicar medidas antidumping creció significativamente. Hasta mediados de la década del 80, el 95 % de las medidas se concentraban en 5 países: Estados Unidos, Canadá, Unión Europea, Australia y Nueva Zelanda. Mientras que entre los años 1987 y 1997 la cantidad de usuarios de esta herramienta llegó a 29 países, y la cantidad de casos reportados se duplicaron. Al mismo tiempo, si bien inicialmente los usuarios eran países desarrollados, el crecimiento de estas medidas se dio esencialmente entre países en vías de desarrollo, siendo Argentina uno de los protagonistas entre el grupo de “nuevos usuarios” (Prusa, 2001; Zanardi, 2006).

Así como creció el uso de esta herramienta, también creció la literatura que estudia sus efectos, especialmente sobre el comercio y el bienestar. Algunos autores defienden que el antidumping fue una herramienta clave para negociar una mayor apertura comercial entre los países, y que sus efectos sobre el comercio y el bienestar son moderados (Egger y Nelson, 2011; Finger y Nogués, 2005). Sin embargo, dada la naturaleza distorsiva del antidumping, la mayor parte de la literatura propone que esta herramienta destruye el comercio y que, por lo tanto, tiene un efecto negativo sobre el bienestar (Anderson, 1993b; Blonigen y Prusa, 2003; DeVault, 1996; Gallaway et al. 1999; Moore y Suranovic, 1994; USITC, 1995; Zanardi, 2006).

Uno de los fenómenos estudiados en torno al uso del antidumping es su efecto sobre el “desvío del comercio” (*trade diversion*, en inglés). Las medidas antidumping se imponen sobre productos específicos y aplican únicamente a los países denunciados por practicar dumping. Por lo tanto, los países que no fueron denunciados pueden exportar normalmente. Este desfase en los aranceles pagados por los distintos países genera, entre otras cosas, que las importaciones del país que impone la medida se desvíen desde los países denunciados hacia los no denunciados. A este efecto se lo conoce como desvío del comercio.

Este trabajo propone aportar evidencia a esta literatura estudiando el efecto de la política

antidumping en Argentina sobre el desvío de las importaciones. Esta herramienta es utilizada por una gran cantidad de empresas en el país y resguarda una cantidad de empleos significativa. De acuerdo al Informe Anual del 2018 de la Comisión Nacional de Comercio Exterior, las medidas antidumping vigentes protegen alrededor de 70.000 empleos. Por lo que es relevante analizar si esta herramienta es eficaz para frenar las importaciones o si estas últimas son reemplazadas por importaciones de otros orígenes. Si bien existen trabajos que miden este efecto, la mayor parte de esta literatura se centra en las medidas antidumping aplicadas por países desarrollados. Sin embargo, es clave entender que este efecto puede variar sustancialmente entre los distintos países usuarios de la herramienta, dado que cada país regula de forma independiente su legislación y su política antidumping. Es cierto que el Acuerdo Antidumping establece un marco legal para estas medidas pero el espacio para la interpretación de estas normas es amplio y las diferencias en la aplicación de estas normas puede llevar a resultados sustancialmente diferentes.<sup>1</sup> La información que puedan proveer los exportadores denunciados es un insumo importante para las investigaciones antidumping, por lo que sus aportes de información y su participación en la investigación resultan sumamente relevantes (Bertoni, 2015). Sin embargo, dado que involucrarse es costoso para los exportadores, los incentivos que tengan a participar pueden variar sustancialmente dependiendo del tamaño del mercado en el país que realiza la investigación y del nivel de complejidad que las autoridades de dicho país impongan para participar en las investigaciones (Moore, 2005; Moore, 2006). Según estudios anteriores, el arancel antidumping promedio en Estados Unidos es del 45 %, mientras que en India es del 77 % (Ganguli, 2008; Prusa, 2001). En el caso de Argentina, para los casos analizados en este trabajo, el arancel antidumping promedio es del 139 %, un porcentaje considerablemente más alto. Es cierto que no sería correcto afirmar de manera lineal que las medidas en Argentina son más estrictas de lo que deberían ser. Todos estos aranceles son determinados a partir de investigaciones que utilizan una metodología compatible con el Acuerdo Antidumping, y es válido que se lleguen a resultados heterogéneos, ya que las industrias investigadas en los distintos países presentan realidades diferentes. Sin embargo, la significativa diferencia en el promedio de los aranceles permite suponer que las medidas antidumping en Argentina son más restrictivas que en los otros países mencionados.

Por otra parte, la mayoría de los estudios realizados sobre el desvío del comercio se encuentran sujetos a sesgos de composición, llevando a subestimar el efecto del antidumping. Esto se debe a que estos estudios utilizan datos agregados a distintos niveles del código arancelario (4, 6 u 8 dígitos), que no permiten identificar de forma exclusiva a los productos sujetos a medidas antidumping. Al incluirse en el análisis productos que no tienen medidas, los efectos sobre el comercio se vuelven más pequeños. Para este estudio se utiliza una base de datos mensual de importaciones argentinas con un gran nivel de detalle, que permite identificar operaciones a nivel

---

<sup>1</sup>El nombre oficial del Acuerdo Antidumping es “Acuerdo relativo a la Aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994”.

de producto.

Adicionalmente, se analiza cómo las medidas antidumping afectan de forma distinta al comercio de bienes diferenciados y no diferenciados. De acuerdo al trabajo de Rauch (1999), conectar entre compradores y vendedores de distintas partes del mundo es significativamente más dificultoso cuando se trata de bienes diferenciados. De la misma manera, frente a la imposición de una medida antidumping, encontrar proveedores de otros orígenes puede resultar más difícil cuando esta medida se imponga sobre un producto diferenciado. Teniendo esto en cuenta, y haciendo uso de la clasificación “Micro-D” desarrollada por Bernini et al. (2018), se analiza cómo el efecto del antidumping se distingue en estos dos tipos de bienes. Se muestra que para Argentina, la imposición de estas medidas genera una fuerte caída en las importaciones del 96 % para los países denunciados, y un aumento del 40 % de las mismas para los países no denunciados. Las estimaciones también indican que para los bienes no diferenciados, este aumento desde los orígenes no denunciados es significativamente más grande.

A continuación se presenta una breve revisión de la literatura acerca del antidumping y sus efectos sobre el comercio. En la sección 3 se expone de forma breve el proceso de las investigaciones antidumping, mientras que la cuarta sección explica las bases de datos empleadas para realizar el análisis. Las secciones 5 y 6 presentan el modelo base y el modelo con productos diferenciados, respectivamente, y sus correspondientes resultados. En la sección 7 se analiza la robustez de estos resultados, mientras que la sección 8 contiene las principales conclusiones.

## 2. Literatura relacionada

En los inicios de la década del 90, surgió un grupo de trabajos que estudiaron de forma teórica los efectos de la política antidumping, sugiriendo a través de sus modelos que esta puede tener efectos significativos sobre los flujos comerciales (Anderson, 1993a; Blonigen y Ohno, 1998; Fischer, 1992; Prusa, 1992). Sin embargo, la mayor parte de estos trabajos solo tienen en cuenta los efectos sobre el comercio con países afectados por estas medidas. El trabajo de Bown y Crowley (2007), por su parte, desarrolla un modelo entre 3 países ( $A, B, C$ ) en el que muestra que cuando el país  $A$  aplica una medida antidumping contra el país  $B$  se generan 4 efectos: (1) una caída en las exportaciones desde  $B$  hacia  $A$ ; (2) un aumento de las exportaciones desde  $C$  hacia  $A$ ; (3) un aumento de las exportaciones desde  $B$  hacia  $C$ ; y (4) una caída de las exportaciones desde  $C$  hacia  $B$ . Los autores estiman empíricamente estos últimos dos efectos, analizando los cambios en las exportaciones de Japón cuando Estados Unidos aplica medidas antidumping, tanto a Japón como a terceros países. Utilizan los datos de Japón porque es un país con una participación relevante en las medidas antidumping aplicadas por Estados Unidos y un importante socio comercial. Los autores encuentran evidencia de que las medidas antidumping impuestas por Estados Unidos desvían y deprimen las exportaciones japonesas hacia terceros

países. Específicamente, sus estimaciones arrojan como resultado que las medidas antidumping aplicadas contra Japón provocan entre un 5-7% de aumento de las exportaciones desde este país hacia terceros, mientras que la aplicación de medidas contra terceros países disminuye entre un 5-19% las exportaciones desde Japón hacia los países sujetos a medidas. Si bien este trabajo analiza de forma completa todos los efectos asociados al comercio de imponer una medida antidumping, sus estimaciones poseen la limitación de que se analizan los efectos sobre un único exportador (Japón).

Al mismo tiempo, otra parte de la literatura analiza desde la óptica del importador los efectos de las investigaciones antidumping sobre el comercio. Uno de los primeros trabajos es el de Staiger y Wolak (1994) el cual mide el efecto de dichas investigaciones sobre las importaciones de Estados Unidos. Sin embargo, los datos que utilizan se encuentran discriminados a nivel de 4 dígitos y las importaciones no discriminan entre países denunciados y no denunciados. Los autores encuentran que las importaciones disminuyen durante el proceso de investigación, independientemente de que se apliquen medidas o que el caso sea desestimado.

El primer trabajo que intenta medir los efectos del antidumping en el desvío del comercio es el de Prusa (1997), el cual estudia dichos efectos sobre las importaciones de Estados Unidos desde todos los orígenes. Para esto considera todas las medidas antidumping aplicadas por este país entre los años 1980 y 1988, y utiliza datos de importaciones a nivel de 5 dígitos. Sus estimaciones arrojan que el desvío del comercio es alto y significativo, es decir que las importaciones se desvían desde los países sujetos a medidas hacia aquellos que no se ven afectados por el antidumping. De esta manera, concluye que la política antidumping no es efectiva. En un trabajo posterior (Prusa, 2001), con datos a un mayor nivel de detalle, estima que los aranceles antidumping reducen entre un 50-70% el valor de las importaciones desde los países a los que se le aplican medidas antidumping. En el caso de los países no afectados por las medidas antidumping, encuentra que las importaciones de estos orígenes aumentan entre un 16-45%, aunque estos resultados son menos robustos. Para estas estimaciones utiliza la base de Feenstra (1996), con datos de importaciones anuales al mayor nivel de detalle posible (7 o 10 dígitos, dependiendo del año) entre 1980 y 1994.

Konings et al. (2001) hacen un trabajo similar para las investigaciones antidumping iniciadas por la Unión Europea entre los años 1985 y 1990. Para este trabajo utilizan una base de datos anuales con productos detallados a un nivel de 6 y 8 dígitos, dependiendo del momento del tiempo, y los resultados a los que llegan difieren levemente de los mencionados en el párrafo anterior. Los resultados de sus estimaciones, por un lado, sugieren que a partir de la aplicación de una medida antidumping las importaciones europeas desde los orígenes denunciados disminuyen de forma significativa pero en menor medida que en Prusa (1997). Por otra parte, el desvío del comercio muestra ser bajo o incluso no significativo estadísticamente, dependiendo de la especificación del modelo. Como posibles explicaciones de estas diferencias, los autores proponen, por

un lado, que al aplicar medidas más bajas la Unión Europea reduce los incentivos para importar desde terceros países. Otra de las alternativas que proponen es que el grado de fragmentación de los mercados es mayor en Europa que en Estados Unidos, y que la mayor fragmentación reduce los desvíos del comercio. Para mostrar este punto realizan las estimaciones separando entre sectores de alto y bajo nivel de concentración y muestran que para los sectores con mayor concentración el desvío del comercio es mayor y obtienen resultados similares a los de Prusa (1997).

Por otra parte, Carter y Gunning-Trant (2010) estudian este efecto considerando investigaciones más recientes. En su análisis incluyen las investigaciones por antidumping y por derechos compensatorios desde el 1980 hasta el 2005, pero solo tienen en cuenta los casos asociados con el sector agrícola.<sup>2</sup> Los datos que utilizan se encuentran más desagregados que en los estudios mencionados anteriormente, y los resultados a los que llegan también difieren de los de Prusa (1997). Los autores obtienen evidencia de que las importaciones disminuyen desde los orígenes afectados por estas medidas, pero no aumentan significativamente desde el resto de los orígenes, mostrando que el antidumping y las salvaguardias son efectivas a la hora de limitar las importaciones y proteger a esta industria. Los motivos que proponen para explicar estas diferencias tienen que ver con las dificultades específicas del sector agrícola de reemplazar un proveedor (especificidad geográfica de la producción, altas exigencias Sanitarias y Fitosanitarias para importadores, entre otros). También encuentran diferencias con los resultados de Staiger y Wolak (1994), ya que de sus estimaciones concluyen que las importaciones aumentan durante el período de investigación.

Los trabajos mencionados hasta el momento se enfocan en las importaciones de países mayormente desarrollados (Estados Unidos y la Unión Europea). Sin embargo, como se mencionó en la introducción de este trabajo, los efectos sobre el desvío del comercio puede variar sustancialmente entre los países. Ganguli (2008) hace un trabajo similar a los mencionados anteriormente pero analiza el efecto de las medidas antidumping aplicadas por India. Para esto utiliza la base de datos de Comtrade con información anual de comercio a nivel de 6 dígitos (Sistema armonizado) y obtiene que las importaciones desde países sujetos a medidas disminuyen en un 29 %, mientras que los países no sujetos mitigan parcialmente este efecto, aumentando sus importaciones en un 11 %. De todas formas, estos resultados pueden encontrarse subestimados debido a que los datos de importación se encuentran agregados en una medida importante. Los

---

<sup>2</sup>Los derechos compensatorios son otro tipo de medida de defensa comercial permitida por la OMC que se reglamenta en el “Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias”. En particular, los derechos compensatorios tienen el objetivo de contrarrestar la utilización de subvenciones por parte de otros países. Este tipo de medidas suelen ser asociadas con los derechos antidumping debido a que ambas son utilizadas para defender a las empresas locales de algún tipo de competencia desleal originada en otros países y ambas requieren de una investigación previa a la aplicación de derechos. La principal diferencia entre estos dos es que el dumping es practicado por empresas, mientras que en las subvenciones son los gobiernos quienes actúan.

nomenclosadores arancelarios a 6 dígitos agregan muchos productos dentro de un mismo código y en muchos casos la identificación de los productos puede no ser perfecta. Por lo tanto, dentro de las importaciones analizadas pueden encontrarse productos que no se ven afectados por las medidas antidumping, lo que llevaría a subestimar los efectos.

En conclusión, existen varios trabajos que analizan los efectos del antidumping sobre el desvío de las importaciones pero, debido a que la mayoría de estos estudios se enfocan en Estados Unidos y la Unión Europea, existe poca evidencia para países en desarrollo y con economías más pequeñas. Por otra parte, la mayoría de estos estudios no utilizan datos con el nivel de detalle necesario para obtener estimaciones concluyentes y, adicionalmente, ninguno de estos trabajos explora la relación entre el desvío de las importaciones y la diferenciación de los productos investigados.

Este artículo pretende aportar a cerrar la brecha que aún existe en las tres dimensiones mencionadas en el párrafo anterior. En primer lugar, hasta donde llega el conocimiento del autor, este trabajo es el primero en analizar formalmente para Argentina el efecto de la política antidumping en el desvío de las importaciones. Adicionalmente, el caso de Argentina es particularmente interesante debido a que, además de ser uno de los principales países usuarios del antidumping, se trata de una economía más pequeña y menos desarrollada que la de aquellos países estudiados en trabajos anteriores. Esto es relevante ya que resulta esperable que los efectos sobre el comercio sean diferentes entre países desarrollados y no desarrollados, pero esto aún no ha sido explorado en profundidad por la literatura. En segundo lugar, los datos de importación utilizados para este análisis se encuentran desagregados a un nivel de detalle que permite evitar los sesgos de composición que se encuentran presentes en la mayor parte de la literatura previa. Este es un aporte importante debido a que estos sesgos llevan a subestimar el efecto de los derechos antidumping, y contar con datos desagregados de importaciones es necesario para conocer con precisión en qué medida el antidumping provoca desvíos en el comercio. Finalmente, este trabajo propone que las medidas antidumping pueden no impactar de la misma manera a todos los bienes y estudia, en particular, cómo se distingue este efecto entre bienes diferenciados y no diferenciados. Al mismo tiempo, al hacer uso de la clasificación Micro-D a un nivel de 12 dígitos, se logra distinguir detalladamente entre estos dos grupos de bienes, identificando de forma precisa el efecto para ambos grupos.

### **3. Proceso de las investigaciones Antidumping**

Para que un país pueda aplicar una medida antidumping deben darse ciertas circunstancias específicas y, antes de aplicar una medida, dicho país debe llevar adelante una investigación. El Acuerdo Antidumping, en conjunto con el Artículo VI del Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), definen estas circunstancias y los términos en los cuales deben

llevarse adelante las investigaciones antidumping. Se aplicarán medidas cuando, a partir de una investigación, se determine la existencia de: (1) dumping; (2) un daño sobre los productores del país que denuncia y (3) una relación causal entre el dumping y el daño sobre dichos productores. Determinar la existencia de dumping requiere demostrar que los precios de importación FOB sean menores que el precio en el mercado interno del país de origen (Valor Normal). Por su parte, para la determinación de daño y causalidad es necesario analizar la evolución de determinados indicadores de las empresas productoras locales.

Las investigaciones se inician a partir de una solicitud que las empresas privadas afectadas presenten ante la “autoridad de aplicación”, típicamente una agencia estatal encargada de este tipo de procedimientos.<sup>3 4</sup> En esta solicitud deben presentarse pruebas sobre los 3 puntos mencionados en el párrafo anterior y la autoridad de aplicación deberá evaluar si corresponde abrir una investigación antidumping. Cabe destacar que el Acuerdo Antidumping solo exige que las empresas presenten sus pruebas con la información que se encuentre razonablemente a su alcance, sin mencionar de forma precisa cuáles sean las exigencias mínimas de estas pruebas. Esto favorece una interpretación amplia del Acuerdo, permitiendo que cada país defina discrecionalmente si una prueba es razonable o no lo es.

Una vez iniciada la investigación, el proceso se da a conocer públicamente y se notifican a todas las partes interesadas en la investigación, es decir, los productores e importadores del país que denuncia, a los gobiernos de los países denunciados y a las empresas que exportan el producto en cuestión desde los orígenes denunciados. Una vez notificadas, las partes podrán presentar evidencia defendiendo su causa y, según el Acuerdo Antidumping, se les debe permitir un plazo de al menos 30 días para hacerlo. En el caso de Argentina, la forma de presentar evidencia es a través de cuestionarios. La autoridad de aplicación se toma un plazo de 10 días desde el inicio de la investigación para formular y enviar dichos cuestionarios, y las partes interesadas deberán responder dentro de los 30 días siguientes. Sin embargo, cada país regula esta metodología a su manera y, dependiendo de qué tan complejo resulte este proceso, el incentivo a participar por parte de los exportadores puede variar.

Finalmente, la autoridad cuenta con el plazo de un año para recopilar toda la información, verificarla y llevar adelante la investigación. Dicho plazo podrá extenderse como máximo hasta los 18 meses. Una vez finalizada la investigación, en caso de que se determine la existencia de los puntos (1)-(3), se impondrá la medida que la autoridad recomiende de acuerdo a la investigación realizada. El acuerdo incentiva a los países miembros a imponer el mínimo arancel necesario para paliar los daños sobre la industria local. De todas formas, la medida antidumping nunca podrá

---

<sup>3</sup>El acuerdo prevé que bajo circunstancias especiales la autoridad también puede iniciar una investigación de oficio sin recibir una solicitud, siempre que cuente con la evidencia necesaria.

<sup>4</sup>En Argentina, este rol de autoridad está repartido entre dos organismos públicos, la Dirección de Competencia Desleal y la Comisión Nacional de Comercio Exterior.

exceder el margen de dumping determinado en la investigación.

## 4. Datos

Para llevar adelante este trabajo se utiliza la base de datos de importaciones de la Dirección General de Aduanas de Argentina y se la combina con una base de elaboración propia que contiene el detalle de las posiciones arancelarias a 12 dígitos de los productos a los que se le aplicaron medidas antidumping entre los años 2010 y 2018. Si bien existe una base de datos similar elaborada por Bown (2007), la misma se encuentra actualizada hasta el año 2016 y contiene el detalle de los códigos arancelarios a nivel de 8 dígitos, incluyendo otros productos no sujetos a medida. La base de datos empleada para este análisis es más precisa debido a que el nivel de detalle del nomenclador permite identificar perfectamente los productos a los cuales se les aplica medida antidumping. De esta forma se eliminan los sesgos de composición que puedan llevar a subestimar los efectos de la política antidumping.

Otra ventaja que presentan estos datos es que se encuentran detallados a nivel mensual. La mayoría de los estudios realizados hasta el momento utiliza datos anuales para sus análisis. Si bien para este trabajo utilizaremos períodos anuales como unidad de tiempo, contar con datos mensuales permite identificar de forma precisa cuándo comienza el año para cada medida antidumping.

Se tendrán en cuenta para este trabajo las nuevas medidas antidumping impuestas entre marzo del 2010 y octubre del 2018. Dentro de este período se impusieron un total de 46 nuevas medidas antidumping contra un total de 19 países. En el Cuadro 4.1 se listan todos los países contra los cuales se aplicaron medidas antidumping durante el período analizado en este trabajo. La mayor parte de las medidas consideradas en este análisis son aplicadas contra países asiáticos, principalmente China, o socios comerciales cercanos, como Brasil y Chile. Si bien la suma de casos listados en el Cuadro 4.1 es mayor a 46, esto se debe a que para muchos casos se aplican medidas a más de un país. Para cada uno de estos 46 casos se tendrán en cuenta las importaciones tanto de los países demandados como las de los no demandados que hayan registrado operaciones en un período de tiempo de 10 años en total (5 años antes de la imposición de la medida y 5 años después). En total, considerando todos los casos, se tienen en cuenta importaciones de 122 países diferentes. Debido a que se analizan medidas impuestas hasta el año 2018, algunos casos no cuentan con datos de importaciones para los 5 años posteriores a la medida. Para estos casos se consideran solo los años para los cuales hay datos disponibles.

La base de datos de importaciones empleada para este estudio incluye las operaciones de importación provenientes de todos los orígenes, realizadas entre marzo de 2005 hasta octubre del 2019. A partir de estos datos se calculan las importaciones por año, origen y producto

País de origen	Cantidad de casos	País de origen	Cantidad de casos
China	36	Austria	1
Brasil	8	Colombia	1
India	5	España	1
Chile	3	Filipinas	1
Corea	3	Finlandia	1
Taiwan	3	Malasia	1
Estados Unidos	2	Mexico	1
Indonesia	2	Turquia	1
Tailandia	2	Viet Nam	1
Alemania	1		

Cuadro 4.1: Cantidad de casos por país (durante el período analizado)

de los 46 casos mencionados anteriormente. Estas importaciones, para el período de tiempo considerado, acumulan un monto total de 9.9 mil millones de dólares CIF. El promedio anual de las importaciones por caso es de 23 millones de dólares CIF, aunque los montos varían en gran manera entre casos. Algunos casos muestran importaciones anuales promedio de 300 mil dólares mientras que otros casos pasan los 200 millones de dólares.

En cuanto a la identificación de los productos en el nomenclador argentino, se utiliza una base de elaboración propia que armoniza los productos afectados por las medidas antidumping al mayor nivel de detalle posible. El código arancelario argentino se compone de 12 dígitos (11 números y una letra) y tiene la particularidad de que cada vez que se inicia una investigación por AD, de ser necesario, se crean nuevas posiciones arancelarias para poder identificar de forma única al producto investigado. Es decir, que ningún producto exento de la medida puede clasificar dentro de las posiciones que corresponden al producto investigado.

El problema con la apertura de nuevas posiciones es que, para algunos productos, no es posible identificar de forma exacta sus importaciones en los años previos a la investigación. Esto se debe a que, previo a la investigación, estos productos clasificaban dentro de “posiciones bolsa”, es decir, posiciones arancelarias que incluyen otros productos que no forman parte de la medida antidumping. Si bien esto no sucede en la mayoría de los casos, hay 15 productos para los cuales fue necesario incorporar nuevas posiciones arancelarias. Para que la evolución de las importaciones de estos productos sea consistente a lo largo del tiempo, se incluyeron en la base los otros productos que clasificaban dentro de las “posiciones bolsa” pero que no se vieron afectados por la medida. Dada la situación, estos casos especiales pueden subestimar el efecto del antidumping sobre las importaciones, ya que una parte de las mismas no se verá afectada por la medida. Por lo tanto, estos casos son identificados en la base de datos a través de la variable dicotómica *EXT*, la cual toma valor 1 cuando se extiende la cantidad de productos considerados en sus importaciones. Esta variable será utilizada para corregir el potencial sesgo

de composición generado por estos casos especiales.

CIIU	Descripción CIIU	Cantidad de casos
29	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	10
24	Fabricación de sustancias y productos químicos	6
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	5
28	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	5
25	Fabricación de productos de caucho y plástico	3
31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	3
17	Fabricación de productos textiles	2
27	Fabricación de metales comunes	2
33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes	2
34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	2
36	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.	2
18	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	1
19	Fabricación de artículos de talabartería y guarnicionaría, y calzado	1
21	Fabricación de papel y de productos de papel	1
35	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	1

Cuadro 4.2: Cantidad de casos por sector

En el Cuadro 4.2 se muestran los sectores a los cuales pertenecen los productos de los casos considerados en este análisis. Los sectores se muestran de acuerdo a la clasificación CIIU rev3 a nivel de dos dígitos, y para cada sector se indican la cantidad de casos.<sup>5</sup> Para cada conjunto producto-país se utilizará como variable de control las importaciones del sector correspondiente a su código CIIU (2 dígitos). Para calcular estas importaciones, en primer lugar, se eliminan todas las importaciones asociadas a productos con antidumping, y luego se suman las importaciones de cada CIIU, para cada origen, en cada momento del tiempo. También se utiliza como variable de control la serie mensual del Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, obtenida del Banco Central de la República Argentina.

## 5. Estimación del modelo base

Los modelos a estimar toman como unidad de observación al conjunto país-producto en cada momento del tiempo. A partir de la base de datos de panel descrita en la sección anterior, en una primera instancia se procede a estimar la siguiente ecuación:

<sup>5</sup>La Clasificación Internacional Industrial Uniforme es una clasificación de todas las actividades económicas, armonizada a nivel mundial. También es conocida por sus siglas en inglés, ISIC. Para este análisis se utilizará la revisión 3 de dicha clasificación.

$$\begin{aligned}
\ln(CIF_{i,p,t}) = & \alpha + \beta_1 AD_{p,t,i=D} + \beta_2 AD_{p,t,i=ND} + \beta_3 INV_{p,t,i=D} + \beta_4 INV_{p,t,i=ND} \\
& + \beta_5 MI_{p,t,i=D} + \beta_6 MI_{p,t,i=ND} + \beta_7 EXT_{p,t,i=D} + \beta_8 EXT_{p,t,i=ND} + \theta_1 ITCRM_{p,t} + \theta_2 \ln(CIF_{CIIU,i,p,t}) \\
& + \mu_{i,p} + EF[Año]_{p,t} + EF[Año - CIIU]_{p,t} + \varepsilon_{i,p,t} \quad (5.1)
\end{aligned}$$

donde  $\ln(CIF_{i,p,t})$  es el logaritmo natural para las importaciones  $CIF$  desde el país  $i$  para el producto  $p$  en el momento  $t$ . La variable  $AD_{p,t,D}$  es una variable dicotómica que indica si hay una medida antidumping vigente para el producto  $p$  en el momento  $t$ . En caso de que el país  $i$  sea uno de los países denunciados en la medida,  $AD_{p,t,D} = 1$  mientras que  $AD_{p,t,ND} = 0$ , siempre que  $t > 0$ . Por el contrario, si el país  $i$  no es un país denunciado, entonces  $AD_{p,t,D} = 0$  y  $AD_{p,t,ND} = 1$ , siempre que  $t > 0$ . Las variables explicativas relevantes se encuentran duplicadas para poder diferenciar entre países denunciados y no denunciados, justamente porque se espera que tengan efectos opuestos entre sí. Cabe destacar que para los años previos a la imposición de la medida antidumping, es decir, para  $t \leq 0$ , ambas variables ( $AD_{p,t,D}$  y  $AD_{p,t,ND}$ ) serán iguales a cero, ya que ningún país se encuentra sujeto a los efectos de la medida.

Lo mismo sucede con las variables  $INV$  y  $EXT$ , ambas variables dicotómicas.  $INV$  toma valor igual a 1 para los años que corresponden al período de la investigación antidumping. Este período varía en su longitud para los distintos casos, pero tiene una duración de entre 1 y 2 años. Si el período de investigación es mayor a 18 meses,  $INV = 1$  tanto para  $t = 0$  como para  $t = -1$ . Caso contrario, la variable  $INV$  será igual a 1 solo en  $t = 0$ . Esto se puede apreciar de forma gráfica en la figura 1. En cuanto a  $EXT$  es la variable mencionada en la sección anterior, la cual tomara valor igual a 1 si para el producto  $p$  fue necesario considerar otros productos dentro de sus importaciones. Cabe destacar que esta variable solo toma valor igual a 1 cuando la medida se encuentra vigente, es decir solo para  $t \geq 1$ . Dado que esta variable pretende controlar el sesgo de composición, se esperaría que sus parámetros estimados tomen valores en el sentido contrario a los de la variable  $AD$ .

La variable  $MI$ , por su parte, es una variable dicotómica que identifica los casos que junto con la imposición de la medida aplican al menos una medida individual o establece un acuerdo de precios con alguna de las empresas de los orígenes investigados. El país que aplica el antidumping puede imponer medidas diferentes para las distintas empresas exportadoras, incluso cuando estas empresas exporten desde el mismo país. En general, cuando se aplica una medida individual, esta es menor que la medida general aplicada al resto de las empresas. También, bajo ciertas circunstancias, las empresas pueden acordar con la autoridad de aplicación un “compromiso de precios” de esta manera no pagar aranceles antidumping, a cambio de exportar a un precio que no dañe a la industria local. Estas medidas individuales y compromisos de precios pueden atenuar el efecto del antidumping ya que a algunas de las empresas del origen investigado tendrían menos

restricciones para exportar. Por lo tanto, para controlar este efecto, esta variable tomará un valor igual a 1 cuando  $t \geq 1$  y para el producto  $p$  se aplique al menos una medida individual o exista al menos un acuerdo de precios.

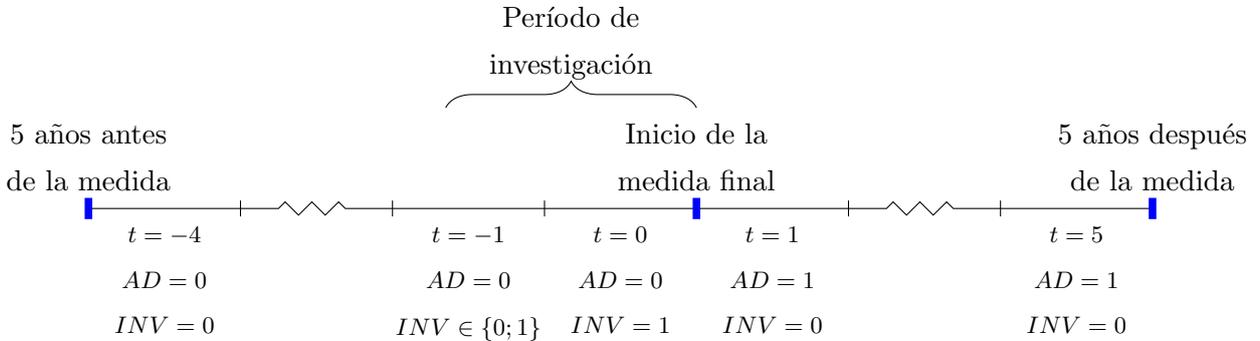


Figura 1: Línea de tiempo

En cuanto a las variables de control,  $ITCRM_{p,t}$  es el promedio del tipo de cambio real para los 12 meses asociados con el período  $t$ . Si bien la serie del  $ITCRM$  es la misma para todos los productos, se incluye el subíndice  $p$  porque los meses que forman parte de cada  $t$  son distintos para cada producto  $p$ . También se incluye como control  $\ln(CIF_{CIIU,i,p,t})$ , las importaciones en  $t$  desde del país  $i$ , para el sector CIIU al que pertenece el producto  $p$ .

Tanto a esta última variable como a la variable explicada  $\ln(CIF_{i,p,t})$  se les aplica la inversa del seno hiperbólico. Esta es una transformación ampliamente utilizada y aceptada en la literatura académica para lidiar con las indeterminaciones generadas por  $\ln(0)$  (Burbidge et al. 1988; MacKinnon y Magee, 1990; Pence, 2006).

Finalmente, se estiman tres tipos de efectos fijos. El parámetro  $\mu_{i,p}$  corresponde al efecto fijo por individuo y para estas estimaciones se toma como unidad de observación a cada conjunto país-producto  $(i, p)$ . Después se agregan efectos fijos por año, y por la combinación de año y sector CIIU. El parámetro  $\alpha$  es una constante y  $\varepsilon_{i,p,t}$  es el término de error.

En la tabla 5.1 se muestran los resultados de las regresiones para las distintas especificaciones del modelo base presentado en la ecuación (5.1). Desde izquierda hacia derecha, cada columna va incorporando nuevas variables y efectos fijos. Cabe aclarar que para la interpretación de los coeficientes estimados se utilizará la aproximación propuesta por (Halvorsen y Palmquist, 1980), ampliamente aceptada en la literatura, donde  $\hat{P} \approx 100(\exp(\hat{\beta}) - 1)$ . Los resultados que arrojan estas estimaciones difieren de los resultados que se muestran en la literatura previa, sugiriendo que las medidas antidumping argentinas tienen un efecto mayor sobre las importaciones.

En primer lugar, para ver el efecto de las medidas sobre las importaciones denunciadas

VARIABLES	(1) ln(CIF)	(2) ln(CIF)	(3) ln(CIF)	(4) ln(CIF)
<i>AD<sub>D</sub></i>	-3.015*** (0.558)	-2.863*** (0.647)	-3.522*** (0.790)	-3.121*** (0.791)
<i>AD<sub>ND</sub></i>	0.249 (0.150)	0.260 (0.210)	0.0635 (0.203)	0.518* (0.268)
<i>INV<sub>D</sub></i>		0.800** (0.290)	0.776** (0.291)	0.834*** (0.260)
<i>INV<sub>ND</sub></i>		0.123 (0.0888)	0.126 (0.0867)	0.164 (0.120)
<i>MI<sub>D</sub></i>		0.790 (1.129)	0.198 (0.915)	-0.686 (1.167)
<i>MI<sub>ND</sub></i>		0.333 (0.761)	0.145 (0.754)	0.0869 (0.504)
<i>EXT<sub>D</sub></i>			2.829*** (0.814)	2.600** (1.042)
<i>EXT<sub>ND</sub></i>			0.530* (0.283)	-0.0650 (0.358)
<i>ITCRM</i>	-0.00508 (0.0222)	-0.00543 (0.0224)	-0.0126 (0.0232)	-0.0169 (0.0242)
ln(CIF <sub>CIU</sub> )	0.194*** (0.0499)	0.193*** (0.0500)	0.188*** (0.0511)	0.181*** (0.0441)
Constante	3.680 (3.709)	3.726 (3.735)	4.988 (3.808)	4.626 (2.841)
Observaciones	12,735	12,735	12,735	12,735
R-cuadrado	0.022	0.023	0.026	0.062
Individuos	1,397	1,397	1,397	1,397
EF Año	SI	SI	SI	SI
EF Producto-País	SI	SI	SI	SI
EF Sector-Año				SI

Entre paréntesis se muestran errores estándar robustos

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Cuadro 5.1: Regresiones del modelo base

debemos observar el parámetro asociado a la variable  $AD_D$ . Dicho parámetro toma valores negativos y estadísticamente significativos para todas las especificaciones del modelo estimadas. Adicionalmente, el valor del parámetro indica que las medidas antidumping tienen un efecto considerablemente grande sobre las importaciones de los países denunciados, disminuyendo en promedio el valor de las mismas aproximadamente en un 96 %. Este valor se encuentra muy por encima del valor estimado por la literatura previa (Ganguli, 2008; Konings et al. 2001; Prusa, 2001), lo que sugiere que las medidas aplicadas por Argentina son significativamente más restrictivas que aquellas aplicadas por los países estudiados en esos trabajos. Según Prusa (2001), el arancel antidumping promedio es de 45 % en Estados Unidos, mientras que en India es del 77 % según Ganguli (2008). En el caso de Argentina, para los casos analizados en este trabajo, el arancel antidumping promedio es de 139 %, un número considerablemente más alto. Es cierto que no sería correcto afirmar que las medidas en Argentina son más altas de lo que deberían ser. Todos estos aranceles son determinados a partir de investigaciones que utilizan una metodología compatible con el Acuerdo Antidumping, y es válido que se lleguen a resultados heterogéneos, ya que las industrias investigadas presentan realidades diferentes. Sin embargo, la significativa diferencia en estos aranceles promedio permite suponer que las medidas antidumping en Argentina son más restrictivas que en los otros países estudiados. Por otro lado, el diferencial en las estimaciones del desvío de las importaciones también puede deberse, aunque sea en parte, a que las estimaciones previas pueden encontrarse sesgadas por utilizar datos agregados.

En segundo lugar, el parámetro para los países no denunciados  $AD_{ND}$  presenta los resultados respecto de la existencia de desvíos en las importaciones. Las estimaciones muestran que existe un aumento de las importaciones desde orígenes no denunciados, aunque en este caso los resultados son menos robustos. Dicho parámetro toma siempre valores positivos y es estadísticamente significativo para la especificación presentada en la columna 4. Las estimaciones identifican un aumento aproximado del 68 % del valor de las importaciones de los países no denunciados, sugiriendo que existe un desvío significativo del comercio. Una posible interpretación de este desvío en las importaciones, de acuerdo la mirada de Prusa (1997) y Prusa (2001), es que la política antidumping empleada en Argentina es poco efectiva, debido a que las importaciones siguen ingresando al país desde otros orígenes. Otra interpretación que se le podría dar a este desvío del comercio es que el antidumping en Argentina no es utilizado como un instrumento de protección comercial, ya que los productores locales continúan compitiendo con el resto de los países que no realizan prácticas comerciales desleales. De todas formas, esta última interpretación pierde sustento cuando se considera la cuantía de los derechos antidumping aplicados. Además de que el derecho promedio es considerablemente alto (139 %) en comparación con otros países, más de un cuarto de los casos impusieron una medida por encima del 200 % y algunos incluso superaron la barrera del 500 %. Estas medidas parecen encontrarse muy por encima de lo que razonablemente se esperaría de un arancel que solo pretende corregir una práctica desleal.

Por otra parte, los parámetros de las variables  $INV$  y  $EXT$  también muestran resultados interesantes. El parámetro de la variable  $INV_D$  es positivo y estadísticamente significativo siempre que se lo incluye en las regresiones, mientras que  $INV_{ND}$  no resulta estadísticamente distinto de cero. Este resultado indica que las importaciones de los países denunciados se duplican durante el período de investigación, lo cual se contrapone con los resultados de Staiger y Wolak (1994), quienes muestran que para Estados Unidos las importaciones de orígenes denunciados caen durante la investigación. Esto puede encontrar una explicación en el hecho de que los procesos de investigación son diferentes entre Argentina y Estados Unidos. El proceso argentino, a la hora de definir la imposición de una medida, no suele tener en consideración las importaciones realizadas durante el período de investigación. Por lo cual, los exportadores no se ven incentivados a disminuir sus operaciones durante este tiempo, sino a aumentarlas para aprovechar los meses previos a que se imponga una medida de forma definitiva.

En cuanto a la variable  $EXT_D$  vemos que toma valores positivos siempre que es incluida en las estimaciones del modelo. Esto implica que los casos que no cuentan con códigos arancelarios específicos provocan un sesgo de composición que, de no ser controlado, llevarían a una subestimación de los efectos reflejados en el parámetro de la variable  $AD$ .

## 6. Modelo con productos diferenciados

Este trabajo se propone estudiar cómo la aplicación de medidas antidumping afecta en los flujos de importaciones argentinas. Sin embargo, los efectos que tenga la aplicación de un derecho antidumping depende en gran manera del producto al cual se aplique dicho derecho. Cómo se mostró en el Cuadro 4.2, la variedad de sectores afectados por estas medidas es amplia y, por lo tanto, los efectos pueden variar mucho entre el universo de productos considerado en este trabajo. Con el objetivo profundizar sobre esta problemática, en esta sección se analiza cómo las medidas antidumping afectan de forma distinta al comercio de bienes diferenciados y no diferenciados.

De acuerdo al trabajo de Rauch (1999), conectar entre compradores y vendedores de distintas partes del mundo es significativamente más difícil cuando se trata de bienes diferenciados. Cuando este autor habla productos no diferenciados, se refiere a bienes relativamente homogéneos que se venden a través de algún mercado organizado, o bien productos para los cuales existan precios de referencia conocidos internacionalmente. De esta manera, frente a la imposición de una medida antidumping, encontrar proveedores de otros orígenes puede resultar más fácil cuando esta medida se imponga sobre un producto no diferenciado.

Para distinguir entre estos dos grupos de productos se utiliza la clasificación “Micro-D” desarrollada por Bernini et al. (2018), la cual identifica a nivel de 12 dígitos, las posiciones

arancelarias de los bienes diferenciados y no diferenciados. Esto resulta en una identificación precisa de los productos analizados en este trabajo. A continuación se presenta la ecuación a partir de la cual se procederá a realizar este análisis:

$$\begin{aligned}
\ln(CIF_{i,p,t}) = & \beta_1 AD_{p,t,i=D} + \beta_2 AD_{p,t,i=ND} + \gamma_1 AD_{p,t,i=D} \times \text{diferenciado}_p \\
& + \gamma_2 AD_{p,t,i=ND} \times \text{diferenciado}_p + \beta_3 INV_{p,t,i=D} + \beta_4 INV_{p,t,i=ND} \\
& + \beta_5 MI_{p,t,i=D} + \beta_6 MI_{p,t,i=ND} + \beta_7 EXT_{p,t,i=D} + \beta_8 EXT_{p,t,i=ND} \\
& + \theta_1 ITCRM_{p,t} + \theta_2 \ln(CIF_{CIU,i,p,t}) + \mu_{i,p} + EF[Año]_{p,t} + EF[Año - CIU]_{p,t} + \varepsilon_{i,p,t} \quad (6.1)
\end{aligned}$$

Para este modelo se mantienen todas las variables presentadas en la ecuación 5.1 y se le agrega la estimación de los parámetros  $\gamma_1$  y  $\gamma_2$ . Cuando un producto  $p$  sea diferenciado, de acuerdo con la clasificación “Micro-D” empleada por Bernini et al. (2018), la variable *diferenciado* tomará un valor igual a uno. Por lo tanto, los parámetros  $\gamma_1$  y  $\gamma_2$  medirán el efecto del antidumping solo para productos diferenciados y, de esta manera, se podrá separar el efecto que tiene el antidumping sobre estos dos grupos de productos.

El cuadro 6.1 muestra los resultados para las distintas especificaciones del modelo planteado en la ecuación 6.1. Comparando con la tabla 5.1, esta agrega la discriminación entre casos de bienes diferenciados y no diferenciados. En esta nueva especificación del modelo, los parámetros de  $AD_D$  y  $AD_{ND}$  mantienen los mismos signos pero toman valores más bajos y más altos que antes, respectivamente, y ambos son significativos para todas las especificaciones. Al mismo tiempo, para las variables que distinguen los productos diferenciados ( $AD \times \text{diferenciado}$ ), solo es estadísticamente significativo el parámetro para los países no denunciados, el cual tiene un signo negativo. En concreto, los resultados indican que para los productos diferenciados las importaciones desde orígenes denunciados caen casi en su totalidad y las de otros orígenes aumentan en un 39%.<sup>6</sup> Mientras que para los no diferenciados, si bien la caída es similar para las importaciones desde orígenes denunciados, las importaciones desde los demás orígenes aumentan en promedio casi 8 veces a partir del inicio de la medida. Esto va en línea con lo propuesto por Rauch (1999), ya que para los productos no diferenciados es más fácil reemplazar los proveedores que se pierden por la imposición de la medida.

Cabe destacar que las estimaciones explican de forma separada el efecto promedio sobre las importaciones de los orígenes investigados, por un lado, y el efecto promedio sobre las importaciones de los orígenes no investigados, por el otro. Sin embargo, estas estimaciones no permiten conocer con precisión qué porcentaje de la caída en las importaciones de los países sujetos a me-

---

<sup>6</sup>Para calcular el efecto del antidumping sobre las importaciones de los bienes diferenciados se suman los coeficientes de  $AD$  y  $AD \times \text{diferenciado}$ , y luego a eso se le aplica la aproximación de Halvorsen y Palmquist (1980)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF)
$AD_D$	-5.464** (1.981)	-6.061*** (1.886)	-5.994*** (1.891)	-4.382*** (1.025)
$AD_{ND}$	1.766*** (0.548)	1.867*** (0.570)	1.707*** (0.568)	2.670*** (0.412)
$AD_D \times diferenciado$	2.975 (2.139)	3.578* (1.952)	2.917 (2.041)	1.673 (1.310)
$AD_{ND} \times diferenciado$	-1.659** (0.670)	-1.669** (0.637)	-1.724** (0.603)	-2.344*** (0.168)
$INV_D$		0.797** (0.286)	0.778** (0.289)	0.841*** (0.257)
$INV_{ND}$		0.134 (0.0902)	0.137 (0.0881)	0.179 (0.124)
$MI_D$		1.728* (0.928)	1.081 (1.046)	0.175 (1.024)
$MI_{ND}$		-0.0101 (0.463)	-0.229 (0.456)	-0.211 (0.343)
$EXT_D$			2.243** (0.834)	1.832* (0.974)
$EXT_{ND}$			0.583* (0.278)	-0.108 (0.313)
$ITCRM$	-0.00593 (0.0226)	-0.00625 (0.0227)	-0.0136 (0.0235)	-0.0208 (0.0244)
ln(CIF <sub>CIU</sub> )	0.189*** (0.0494)	0.189*** (0.0496)	0.183*** (0.0504)	0.178*** (0.0437)
Constante	3.829 (3.799)	3.902 (3.799)	5.188 (3.870)	5.077* (2.862)
Observaciones	12,735	12,735	12,735	12,735
R-cuadrado	0.028	0.029	0.031	0.066
Individuos	1,397	1,397	1,397	1,397
EF Año	SI	SI	SI	SI
EF Producto-País	SI	SI	SI	SI
EF Sector-Año				SI

Entre paréntesis se muestran errores estándar robustos

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Cuadro 6.1: Regresiones del modelo con bienes diferenciados

didadas antidumping es finalmente compensada por el aumento de las importaciones de los países no afectados por el antidumping. Esto puede dar lugar a pensar que existe la posibilidad de que la diferencia entre los efectos estimados para los bienes diferenciados y no diferenciados no tenga relevancia en la realidad. Si sucediera que, previo a la aplicación de derechos, los volúmenes de importación para los orígenes no denunciados son lo suficientemente bajos, aunque los efectos estimados sean significativos estadísticamente, estos efectos podrían no ser relevantes en cuanto al volumen del comercio que se ve afectado. En particular, la diferencia entre los efectos sobre bienes diferenciados y bienes no diferenciados podría responder a que para bienes no diferenciados, previo a la aplicación del antidumping, los volúmenes de importación desde orígenes no afectados sean bajos en relación a las importaciones de todos los orígenes. Sin embargo, esta hipótesis no se ve reflejada en los datos. La participación de los orígenes no afectados por el antidumping en el total de las importaciones previas a la medida es significativo tanto para bienes diferenciados como para no diferenciados, y es similar entre ambos tipos de bienes. En promedio, para los bienes no diferenciados, los orígenes no denunciados representan un 53 % del total de las importaciones para los años previos a que rijan los derechos antidumping. En el caso de los bienes diferenciados, los orígenes no denunciados en promedio representan el 47 % del volumen total de importaciones durante el período previo a la aplicación de derechos.<sup>7</sup> Por lo tanto, los resultados presentados en estas estimaciones son relevantes para comprender cómo los derechos antidumping impactan sobre el comercio. En conclusión, las importaciones caen fuertemente para los países sobre los cuales se aplican estas medidas, mientras que las importaciones del resto de los países muestran un aumento significativo. Mientras este aumento es relativamente más pequeño cuando se trata de bienes diferenciados, el aumento de las importaciones desde orígenes no denunciados es significativamente mayor para los bienes no diferenciados.

## 7. Análisis de robustez

En esta sección se muestran algunas regresiones alternativas con el objetivo de analizar qué tan robustos son los resultados presentados en las secciones anterior frente a cambios en los modelos de regresión. Se presentan, por un lado, 7 regresiones que corresponden a tres ejercicios de robustez distintos que se presentan en la tabla 7.1 y, por otro lado, un ejercicio alternativo que se presenta en la Tabla 7.2 donde se estiman regresiones de un modelo probabilístico.

En primer lugar, se analiza cómo reaccionan los resultados al modificar las variables de in-

---

<sup>7</sup>Estas participaciones se obtienen a partir de calcular, en primer lugar, la participación de los países no afectados por el antidumping en el total de las importaciones, para cada producto investigado y para cada año. Luego, para cada producto se calcula el promedió de la participación de dichos países en los 5 años previos a la medida. De esta manera, se obtiene para cada producto investigado una participación promedio de los países no denunciados sobre el total de las importaciones. Finalmente, se dividen los productos entre diferenciados y no diferenciados, y para cada grupo se calcula el promedio de estas participaciones promedio.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF)	ln(CIF <sub>CIIU</sub> )	ln(CIF <sub>CIIU</sub> )
<i>AD<sub>D</sub></i>				-2.965*** (0.868)	-5.062*** (1.017)	0.246*** (0.0814)	0.185** (0.0691)
<i>AD<sub>ND</sub></i>				0.498** (0.190)	2.604*** (0.288)	0.0223 (0.0734)	0.279*** (0.0648)
<i>AD<sub>D</sub> × diferenciado</i>			1.792 (1.868)		2.519* (1.184)		0.0954 (0.0982)
<i>AD<sub>ND</sub> × diferenciado</i>			-2.045** (0.819)		-2.318*** (0.146)		-0.280*** (0.0391)
ln(AVE) <sub>D</sub>	-0.587*** (0.154)	-1.138*** (0.160)	-0.914** (0.326)				
ln(AVE) <sub>ND</sub>	0.104 (0.0623)	0.870*** (0.0842)	0.463** (0.168)				
ln(AVE) <sub>D</sub> × diferenciado		0.629** (0.226)					
ln(AVE) <sub>ND</sub> × diferenciado		-0.792*** (0.0617)					
<i>INV<sub>D</sub></i>	0.961*** (0.242)	0.894*** (0.234)	0.912*** (0.254)	1.036** (0.367)	1.052** (0.366)	0.0806 (0.0474)	0.0816 (0.0471)
<i>INV<sub>ND</sub></i>	0.153 (0.147)	0.181 (0.158)	0.112 (0.133)	0.173 (0.121)	0.188 (0.125)	0.0696* (0.0387)	0.0713* (0.0397)
<i>MI<sub>D</sub></i>	-1.812 (1.214)	-0.970 (0.949)	-1.533* (0.847)	-1.147 (1.692)	0.466 (1.459)	-0.352** (0.142)	-0.281* (0.143)
<i>MI<sub>ND</sub></i>	0.253 (0.529)	-0.0805 (0.375)	0.500 (0.447)	0.0694 (0.555)	-0.241 (0.332)	-0.0330 (0.0818)	-0.0680 (0.0817)
<i>EXT<sub>D</sub></i>	2.527* (1.193)	1.845 (1.076)	1.945* (1.083)			-0.196** (0.0884)	-0.269** (0.101)
<i>EXT<sub>ND</sub></i>	-0.0912 (0.369)	-0.198 (0.338)	-0.230 (0.331)			-0.0378 (0.0945)	-0.0437 (0.0993)
<i>ITCRM</i>	-0.0158 (0.0235)	-0.0192 (0.0235)	-0.0131 (0.0213)	-0.0189 (0.0255)	-0.0226 (0.0256)	-0.00320 (0.00589)	-0.00369 (0.00536)
ln(CIF <sub>CIIU</sub> )	0.182*** (0.0443)	0.180*** (0.0440)	0.180*** (0.0438)	0.181*** (0.0443)	0.178*** (0.0439)		
Constante	4.361 (2.738)	4.554 (2.703)	3.943 (2.538)	5.125* (2.712)	5.854* (2.811)	15.54*** (0.720)	15.58*** (0.651)
Observaciones	12,735	12,735	12,735	12,536	12,536	12,735	12,735
R-cuadrado	0.061	0.066	0.064	0.063	0.067	0.062	0.062
Individuos	1,397	1,397	1,397	1,373	1,373	1,397	1,397
EF Año	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
EF Producto-País	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
EF Sector-Año	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Entre paréntesis se muestran errores estándar robustos

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Cuadro 7.1: Ejercicios de robustez

terés  $AD_D$  y  $AD_{ND}$ , las cuales son dicotómicas, por variables continuas que capturen la cuantía del arancel ad-valorem equivalente aplicado en la medida antidumping. Las medidas antidumping no siempre son ad-valorem, sino que muchas veces se aplican en formato de “Derecho específico” (una suma fija que no depende del precio del producto importado) o como “FOB mínimo” (se establece un precio FOB mínimo y el producto que ingrese a un precio menor deberá pagar como arancel la diferencia entre su precio FOB y el mínimo establecido). Por lo tanto, para este ejercicio se utilizaron los aranceles ad-valorem equivalentes a todas las medidas antidumping analizadas. Para esto, se estima el modelo reemplazando las variable dicotómicas  $AD_D$  y  $AD_{ND}$ , por las variable  $\ln(AVE_D)$  y  $\ln(AVE_{ND})$  respectivamente. Donde  $AVE_D$  es el arancel ad-valorem equivalente (en puntos porcentuales) aplicado al país sujeto a medida, mientras  $AVE_{ND}$  es el promedio de los ad-valorem equivalentes (también en puntos porcentuales) aplicados a terceros países sujetos a medida. En las columnas (1), (2) y (3) de la tabla 7.1 se muestran los resultados y, si bien los valores cambian, podemos ver que estos mantienen los mismos signos que en las estimaciones previas.

El segundo ejercicio propuesto consiste en estimar cómo se modifican los resultados de los modelos originales cuando se omiten los casos para los cuales fue necesario incluir productos sin medidas en sus exportaciones. Es decir, aquellos casos para los cuales la variable  $EXT$  tomaba valor igual a 1. En las columnas (4) y (5) se muestran las regresiones del modelo base y del modelo con productos diferenciados, respectivamente. Para ambos modelos se puede apreciar que los resultados se mantienen prácticamente iguales que en las regresiones originales de las secciones 5 y 6.

Finalmente, se propone un test de placebo al regresar las variables explicativas de los modelos originales contra las importaciones no sujetas a medida, de los sectores asociados con cada caso. Es decir, en lugar de utilizar a  $\ln(CIF)$  como variable explicada, utilizo la variable  $\ln(CIF_{CIU})$ . Las columnas (6) y (7) muestran los resultados de las regresiones para los modelos base y con productos diferenciados, respectivamente, y se puede observar que los coeficientes, aunque algunos muestren significatividad estadística, correlacionan en sentido diferente a los coeficientes de los modelos originales.

En este sentido, además de los ejercicios de robustez, en la Tabla 7.2 se propone analizar cómo cambian los resultados al modificar la forma de definir la variable dependiente. Específicamente, se reemplaza la variable dependiente  $\ln(CIF_{i,p,t})$  por una variable dicotómica “Dummy M” que tome valor igual a 1 cuando las importaciones desde el país  $i$  para el producto  $p$  en el momento  $t$  sean mayores a cero. Este nuevo análisis permite ver en qué medida un país deja de exportar por completo hacia Argentina cuando se le impone una medida y en qué medida un país comienza a exportar hacia Argentina a partir de la aplicación de una medida antidumping a un tercer país. En la columna (1) se muestran las regresiones del modelo base, mientras que en la (2) se muestra la estimación del modelo con productos diferenciados. Al estimar estos nue-

VARIABLES	(1) Dummy M	(2) Dummy M
$AD_D$	-0.125* (0.0651)	-0.236** (0.0798)
$AD_{ND}$	0.0414 (0.0275)	0.201*** (0.0375)
$AD_D \times diferenciado$		0.144 (0.101)
$AD_{ND} \times diferenciado$		-0.174*** (0.0146)
$INV_D$	0.0363 (0.0212)	0.0368* (0.0208)
$INV_{ND}$	0.0226* (0.0119)	0.0237* (0.0119)
$MI_D$	-0.0957 (0.0797)	-0.0258 (0.0643)
$MI_{ND}$	-0.0120 (0.0371)	-0.0342 (0.0230)
$EXT_D$	0.144** (0.0652)	0.0836 (0.0589)
$EXT_{ND}$	0.00767 (0.0292)	0.00459 (0.0252)
$ITCRM$	-0.000411 (0.00166)	-0.000700 (0.00173)
$\ln(CIF_{CIU})$	0.0164*** (0.00404)	0.0162*** (0.00405)
Constante	0.310 (0.206)	0.344 (0.218)
Observaciones	12,735	12,735
R-cuadrado	0.045	0.047
Individuos	1,397	1,397
EF Año	SI	SI
EF Producto-País	SI	SI
EF Sector-Año	SI	SI

Entre paréntesis se muestran errores estándar robustos

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Cuadro 7.2: Regresiones alternativas - Modelo de probabilidad

vos modelos, los resultados mantienen prácticamente los mismos signos que en las regresiones originales y en la segunda columna vemos que se mantiene incluso la significatividad estadística de estos resultados, permitiendo llegar a conclusiones similares que en el modelo original.

## 8. Conclusión

Existen varios trabajos que analizan los efectos del antidumping sobre el desvío de las importaciones. Sin embargo debido a que la mayoría de estos estudios se enfocan en Estados Unidos y la Unión Europea, existe poca evidencia para países en desarrollo y con economías más pequeñas, como es el caso de Argentina. Por otra parte, la mayoría de estos estudios no utilizan datos con el nivel de detalle necesario para obtener estimaciones concluyentes. Finalmente, ninguno de estos trabajos explora la relación entre el grado de desvío de las importaciones y la diferenciación de los productos investigados.

A partir de este trabajo se propone nueva evidencia acerca del efecto de las medidas antidumping sobre el desvío del comercio. Se muestra que para Argentina, la imposición de estas medidas genera una fuerte caída en las importaciones del 96 % para los países denunciados, y un aumento del 40 % de las mismas para los países no denunciados. Estos resultados se diferencian de los resultados alcanzados por trabajos anteriores, lo que sugiere que las medidas antidumping aplicadas por Argentina resultan más restrictivas que en el resto de los países estudiados por la literatura. Otra posible explicación es que las estimaciones de trabajos anteriores potencialmente se encuentren sujetas a sesgos de composición, producto de que los datos que utilizan no poseen el nivel de desagregación necesario.

Finalmente, cuando en la regresión se distingue entre los casos aplicados sobre productos diferenciados, se demuestra que el desvío del comercio es bajo cuando se trata de bienes diferenciados, mientras que el desvío del comercio parece ser más importante para los productos no diferenciados. En concreto, los resultados indican que para los productos diferenciados las importaciones desde orígenes denunciados caen casi en su totalidad y las de otros orígenes aumentan en un 41 %. Mientras que para los no diferenciados, si bien la caída es similar para las importaciones desde orígenes denunciados, las importaciones desde los demás orígenes aumentan en promedio casi 8 veces a partir del inicio de la medida. Esto va en línea con lo propuesto por Rauch (1999), ya que para los productos no diferenciados es más fácil reemplazar los proveedores que se pierden por la imposición de la medida.

## Referencias

Anderson, J. E. (1993a). Domino dumping II: Anti-dumping. *Journal of International Economics*, 35(1-2), 133-150.

- Anderson, K. B. (1993b). Antidumping Laws in the United States-Use and Welfare Consequences. *J. World Trade*, 27, 99.
- Bernini, F., González, J., Hallak, J. C. & Viccondoa, A. (2018). The Micro-D classification: A new approach to identifying differentiated exports. *Economía*, 18(2), 59-85.
- Bertoni, R. L. (2015). *Antidumping: necesidad y vulnerabilidad de los países en desarrollo*. UNM.
- Blonigen, B. A. & Ohno, Y. (1998). Endogenous protection, foreign direct investment and protection-building trade. *Journal of International Economics*, 46(2), 205-227.
- Blonigen, B. & Prusa, T. (2003). The Cost of Antidumping: the Devil is in the Details. *Policy Reform*, 6(4), 233-245.
- Bown, C. (2007). *Global Antidumping Database 3.0* (inf. téc.). mimeo.
- Bown, C. P. (2010). *Taking stock of antidumping, safeguards, and countervailing duties, 1990-2009*. The World Bank.
- Bown, C. P. & Crowley, M. A. (2007). Trade deflection and trade depression. *Journal of International Economics*, 72(1), 176-201.
- Burbidge, J. B., Magee, L. & Robb, A. L. (1988). Alternative transformations to handle extreme values of the dependent variable. *Journal of the American Statistical Association*, 83(401), 123-127.
- Carter, C. A. & Gunning-Trant, C. (2010). US trade remedy law and agriculture: trade diversion and investigation effects. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 43(1), 97-126.
- DeVault, J. M. (1996). The welfare effects of US antidumping duties. *Open Economies Review*, 7(1), 19-33.
- Egger, P. & Nelson, D. (2011). How bad is antidumping? Evidence from panel data. *Review of Economics and Statistics*, 93(4), 1374-1390.
- Feenstra, R. C. (1996). *US imports, 1972-1994: Data and concordances* (inf. téc.). National Bureau of Economic Research.
- Finger, J. M. & Nogués, J. J. (2005). *Safeguards and Antidumping in Latin American Trade Liberalization: Fighting Fire with Fire*. The World Bank.
- Fischer, R. D. (1992). Endogenous probability of protection and firm behavior. *Journal of International Economics*, 32(1-2), 149-163.
- Gallaway, M. P., Blonigen, B. A. & Flynn, J. E. (1999). Welfare costs of the US antidumping and countervailing duty laws. *Journal of International Economics*, 49(2), 211-244.
- Ganguli, B. (2008). The trade effects of Indian antidumping actions. *Review of International Economics*, 16(5), 930-941.
- Halvorsen, R. & Palmquist, R. (1980). The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *American economic review*, 70(3), 474-475.

- Konings, J., Vandenbussche, H. & Springael, L. (2001). Import diversion under European anti-dumping policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 1(3), 283-299.
- MacKinnon, J. G. & Magee, L. (1990). Transforming the dependent variable in regression models. *International Economic Review*, 315-339.
- Moore, M. O. (2005). "Facts available" dumping allegations: when will foreign firms cooperate in antidumping petitions? *European Journal of Political Economy*, 21(1), 185-204.
- Moore, M. O. (2006). US facts-available antidumping decisions: An empirical analysis. *European Journal of Political Economy*, 22(3), 639-652.
- Moore, M. O. & Suranovic, S. M. (1994). Welfare effects of introducing antidumping procedures in a trade-liberalizing country. *Journal of Economic Integration*, 241-259.
- Pence, K. M. (2006). The role of wealth transformations: An application to estimating the effect of tax incentives on saving. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 5(1).
- Prusa, T. J. (1992). Why are so many antidumping petitions withdrawn? *Journal of International Economics*, 33(1-2), 1-20.
- Prusa, T. J. (1997). The trade effects of US antidumping actions, En *The effects of US trade protection and promotion policies*. University of Chicago Press.
- Prusa, T. J. (2001). On the spread and impact of anti-dumping. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 34(3), 591-611.
- Rauch, J. E. (1999). Networks versus markets in international trade. *Journal of international Economics*, 48(1), 7-35.
- Staiger, R. W. & Wolak, F. A. (1994). *Measuring industry specific protection: Antidumping in the United States* (inf. téc.). National Bureau of Economic Research.
- USITC. (1995). *The economic effects of antidumping and countervailing duty orders and suspension agreements* (Vol. 2900). US International Trade Commission.
- Zanardi, M. (2006). Antidumping: A problem in international trade. *European Journal of Political Economy*, 22(3), 591-617.