



Universidad de  
**SanAndrés**

**Universidad de San Andrés**

**Departamento de Economía**

**Maestría en Economía**

*¿Qué tan restrictivos son los procedimientos de evaluación  
de la conformidad para el comercio?*

*Evidencia del Reglamento Técnico Mercosur sobre  
Seguridad en Juguetes*

**Matias GUTMAN**

**DNI 36688228**

**Mentor: Juan Carlos HALLAK**

**Buenos Aires, Argentina**

**30 de julio, 2021**

**Matias GUTMAN**

**¿Qué tan restrictivos son los procedimientos de  
evaluación de la conformidad para el comercio?:  
Evidencia del Reglamento Técnico Mercosur sobre  
Seguridad en Juguetes<sup>1</sup>**

Resumen

*Los reglamentos técnicos, debido a su complejidad y a la escasez de datos, son una de las barreras técnicas al comercio más difíciles de cuantificar. En particular, la literatura aún no ha estudiado en profundidad el efecto sobre el comercio que tienen de forma aislada las distintas dimensiones de los reglamentos técnicos, siendo las dos principales el estándar de calidad y el proceso de evaluación de la conformidad (PEC). Este trabajo aporta evidencia empírica sobre la capacidad restrictiva en el comercio que tiene un incremento en la exigencia del PEC de un reglamento técnico. Para esto, se utiliza el caso del Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes, donde Brasil unilateralmente elevó la exigencia del PEC del reglamento técnico para los juguetes importados, pero sin alterar el estándar de calidad exigido a los productos. Utilizando un panel de datos de firmas argentinas exportadoras se muestra que, luego de la política de Brasil, hay una reducción significativa en las exportaciones de juguetes a ese mercado. Esto se ve explicado principalmente por su efecto sobre el margen extensivo de exportación, estimándose que una firma cuyas exportaciones estaban totalmente expuestas a la política de Brasil tiene en promedio un 19% menos de probabilidad de exportar a ese mercado que una cuyos productos no estuvieron alcanzados por la medida.*

Palabras clave: Barreras Técnicas al Comercio, Estándares de Calidad, Reglamentos Técnicos, Márgenes de Exportación

Códigos JEL: D22, F13, F14, L15

---

<sup>1</sup> Me gustaría agradecer a mi tutor Juan Carlos Hallak por el apoyo, guía y motivación para escribir y terminar esta tesis. También quiero agradecerle a Maximiliano Lauletta por todos sus valiosos comentarios y sugerencias.

## INTRODUCCIÓN

La proliferación de acuerdos comerciales promovidos por la Organización Mundial del Comercio (OMC) ha impulsado sustancialmente el comercio entre países a partir de reducciones arancelarias. Sin embargo, en sustitución a los mecanismos clásicos de protección los países han comenzado a utilizar de forma creciente distintos tipos de medidas no arancelarias, siendo los reglamentos técnicos una de las principales.

Los reglamentos técnicos son regulaciones a través de las cuales los países establecen requisitos obligatorios sobre las características de un producto o de los procesos y métodos de producción de las empresas que los producen. Existen diversos motivos legítimos, según lo establecido por el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, por los cuales un país establece un reglamento técnico, como pueden ser razones de seguridad, información a los consumidores, cuidado del medio ambiente y de la salud.<sup>2</sup> Sin embargo, esta legitimidad en su uso hace que el uso de los reglamentos técnicos se haya extendido como herramienta de protección comercial entre los países. En su trabajo, Maskus y Wilson (2001) logran registrar un aumento en el uso de reglamentos técnicos como herramienta de política comercial unilateral, regional y a nivel de comercio mundial.

De acuerdo con los modelos de comercio modernos con firmas heterogéneas, como en Melitz (2003), el cumplimiento de un reglamento técnico para acceder a un mercado de exportación constituye un costo de entrada a ese mercado. Los costos asociados a los reglamentos técnicos provienen de la inversión de las empresas para cumplir con un determinado estándar, requiriendo del rediseño o adaptación de un producto, inversiones en equipamiento de inspección o adaptaciones a lo largo de la cadena de producción del bien (Bao y Qiu (2012), Maskus et al. (2005), Disdier et al. (2008), Kamal y Zaki (2018)).<sup>3</sup> En este sentido, Schmidt y Steingress (2019) encuentran evidencia de que la armonización de estándares (a nivel de normas técnicas) favorece el comercio a través de un aumento tanto en el margen intensivo

---

<sup>2</sup> Además de que su uso sea legítimo, el Acuerdo de OTC de la OMC promueve que los reglamentos técnicos y sus procedimientos de evaluación de la conformidad deben ser implementados de manera transparente y de forma no discriminatoria.

<sup>3</sup> Fontagné y Orefice (2016) encuentran que este costo adicional puede acentuarse en las firmas multidestino, ya que la existencia de distintos estándares entre mercados para un mismo producto exportado reduce las oportunidades de que las firmas aprovechen la economía de escala y por ende desvían su producción a otros mercados sin reglamento técnico.

como extensivo de las exportaciones de los países que los adoptan. Los autores estiman que la armonización de estándares conlleva a un incremento en los flujos de comercio del 0,67%, siendo traccionado principalmente por el margen intensivo de las exportaciones.

Sin embargo, Maskus, Wilson y Otsuki (2000) destacan que los reglamentos técnicos no solo generan en las empresas costos asociados al rediseño o adaptación de sus productos, sino que también deben incurrir en costos adicionales asociados al control de la calidad en el proceso de producción y a los procedimientos de evaluación de la conformidad que deben realizar para dar conformidad con el reglamento técnico. Los reglamentos técnicos –al igual que la mayoría de las certificaciones de normas técnicas– tienen asociados procedimientos de evaluación de la conformidad (PEC). Los PEC son procedimientos técnicos -por ejemplo, de ensayo, verificación, inspección o certificación- por los que se determina si los productos cumplen los requisitos establecidos en los reglamentos y las normas. A pesar de que la atención de la literatura se ha enfocado principalmente en el uso de estándares de calidad como medidas proteccionistas, los PEC pueden convertirse en las herramientas de protección comercial más fuertes si no son transparentes y se aplican de manera discriminatoria. En este aspecto, Maskus, Wilson y Otsuki (2000) ya han destacado que la evaluación de la conformidad presenta el potencial más grande como barrera técnica al comercio. Por ejemplo, las autoridades regulatorias de un país pueden rechazar ensayos o auditorias que hayan sido realizados en el exterior o por autoridades regulatorias análogas de otro país.<sup>4</sup>

A modo de síntesis, se pueden distinguir en los reglamentos técnicos dos dimensiones que son relevantes en relación con su efecto sobre las exportaciones de las empresas. Por un lado, está la exigencia técnica sobre un producto o un proceso. Estas exigencias en general suelen apoyarse en el contenido de ciertas normas técnicas, ya sean de carácter internacional, nacional, privado o público. Por otro lado, los reglamentos técnicos deben especificar el PEC, el cual consiste en el mecanismo establecido por el cual las empresas deberán demostrar el

---

<sup>4</sup> En este sentido, Maskus, Wilson y Otsuki (2000) resaltan que la evaluación de la conformidad es sensible a convertirse en un proceso burocrático poco transparente utilizado con fines de protección comercial. Estas discrecionalidades pueden constituir barreras implícitas significativas para las empresas exportadoras, en particular las pequeñas y medianas.

cumplimiento con los estándares exigidos. Es usual que los entes regulatorios, autoridades de aplicación de estos Reglamentos Técnicos, deleguen ciertas tareas del PEC en organismos de tercera parte (i.e. certificadoras, laboratorios de ensayo u organismos de inspección).

Debido a su complejidad teórica y a la escasez y mala calidad de los datos, Deardorff y Stern (1997) consideran que los reglamentos técnicos son considerados como una de las medidas no arancelarias más difíciles de cuantificar. Hasta ahora, la literatura se ha enfocado en los efectos restrictivos al comercio de los reglamentos técnicos como un todo, sin distinguir entre los efectos restrictivos propios del estándar de calidad de aquellos asociados al PEC.

Un trabajo que ha explorado en esa dirección ha sido el de Chen et al. (2006). Los autores utilizan la base de datos de la Encuesta sobre Obstáculos Técnicos al Comercio del Banco Mundial, la cual cuenta con datos de 619 firmas de 17 países en desarrollo, y encuentran que los reglamentos técnicos establecidos por los países industriales tienen un efecto negativo sobre la propensión a exportar en las firmas de los países en desarrollo. En particular, destacan que la presencia de requisitos de ensayos de laboratorio y de procesos de inspección prolongados reducen las exportaciones en un 9% y 3%, respectivamente. Adicionalmente, en su modelo, la diferencia entre los estándares de los países extranjeros presenta un efecto negativo en las economías de escala de las firmas y afecta la decisión de las firmas de entrada a los mercados.<sup>5</sup> Sin embargo, el análisis realizado no logra separar el efecto sobre la firma que proviene del PEC del reglamento técnico de aquel asociado al estándar de calidad exigido al producto.

Maskus, Wilson y Otsuki (2000) afirman que el uso de esquemas de reconocimiento mutuo de los ensayos y certificaciones, y los esfuerzos por armonizar estándares están entre los temas de política comercial más importantes en los acuerdos comerciales, en particular los regionales. En este sentido, generar evidencia empírica de los efectos de los PEC en el comercio y en la dinámica de las firmas exportadoras es relevante como aporte a discusiones actuales, tales como la efectividad de los procesos de armonización de estándares en bloques comerciales

---

<sup>5</sup> En su análisis, los autores encuentran como resultado que la diferencia de estándares entre países reduce la probabilidad de que las firmas exporten a más de tres mercados en un 7%.

y el diseño de acuerdos comerciales modernos con capítulos abocados específicamente a tratar la problemática de los reglamentos técnicos.

El objetivo de este trabajo es aportar evidencia empírica sobre el efecto que tiene por sí mismo un aumento en la exigencia del PEC de un reglamento técnico, manteniéndose el estándar de calidad constante (es decir, sin que este aumento requiera que las firmas deban incurrir en costos de adaptación de sus productos para ese mercado), en la dinámica exportadora de las firmas.

La estrategia empírica utilizada consiste en analizar cómo se ven afectados los distintos márgenes de exportación de las firmas a partir de un *shock* sobre los costos de exportación de ciertos productos para el mercado brasilero. Este *shock* se origina a partir del endurecimiento unilateral de Brasil a partir de 2008 respecto al PEC del Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes, el cual establece condiciones diferenciales de certificación de acuerdo con el origen de los productos, reservando para aquellos de origen importado el sistema de certificación más oneroso. Este aumento en la rigurosidad del PEC se tradujo en un aumento en los distintos costos de certificación de los productos alcanzados por el reglamento técnico que las firmas argentinas exportaban a Brasil, pero sin que debieran incurrir en ningún tipo de costo adicional de adaptación de sus productos o procesos productivos.<sup>6</sup>

Dado que el estándar de calidad para un conjunto determinado de juguetes dentro del Mercosur se encuentra armonizado y utilizando la base de datos de exportaciones por firma para el período 2002-2016, es posible explotar la variabilidad exógena de la política implementada por Brasil en 2008. Para la estrategia de identificación, se utiliza el peso de los productos alcanzados por el reglamento técnico en las exportaciones a Brasil como medida de exposición de cada exportador al *shock* producido por la política de Brasil. De esta manera, se asume que la exposición de una firma a la política será mayor cuanto mayor era la porción de las exportaciones a Brasil alcanzadas por el reglamento técnico antes del 2008.

---

<sup>6</sup> Debido a que los juguetes de las firmas argentinas también deben cumplir con el estándar de calidad del Reglamento Técnico Mercosur en su propio mercado se puede interpretar que el costo adicional del desvío solo está asociado a tener que cumplir con un PEC más exigente, ya que sus productos no requieren adaptación a los requisitos técnicos para su ingreso a Brasil.

Los resultados obtenidos se condicen con lo esperado. El aumento en la exigencia del PEC por parte de Brasil en 2008 tuvo un efecto negativo sobre las exportaciones de las firmas más expuestas a ese mercado. En particular, este resultado parece estar impulsado principalmente por el efecto negativo sobre el margen extensivo de las exportaciones de las firmas, es decir, por una caída en la participación de estas firmas en el mercado brasilero. Por el contrario, no se encontró evidencia que indicara que la política hubiera tenido efecto sobre el margen intensivo de las exportaciones.

Según se tiene registro, este es el primer trabajo que aporta evidencia empírica clara respecto al potencial restrictivo que tienen por sí mismos los PEC de los reglamentos técnicos como barreras técnicas al comercio de las firmas. Si bien en la actualidad existen tendencias internacionales que promueven la armonización de estándares de calidad entre países y bloques regionales, de igual manera es necesario prestarle atención a los acuerdos en relación con los PEC y cómo son utilizados.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 se hace una breve síntesis sobre los Reglamentos Técnicos Mercosur, se presenta el caso del Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes y se describe la política de Brasil que da origen al *shock*. En la sección 3 se describen los datos y se presenta la estrategia de identificación y la especificación econométrica. En la sección 4 se presentan los resultados y finalmente se concluye en la sección 5.

## **1. LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS MERCOSUR**

### **1.1. Elaboración y características de los reglamentos técnicos Mercosur**

El Grupo Mercado Común (GMC) es el órgano ejecutivo del Mercosur al que le corresponde, entre otras funciones y atribuciones, fijar los programas de trabajo que aseguren avances para el establecimiento del mercado común. En su ámbito se desenvuelven distintos Subgrupos de Trabajo (SGT) encargados de analizar y proponer decisiones sobre todas las cuestiones relacionadas con la integración, con excepción de los temas aduaneros y arancelarios.

El Subgrupo de Trabajo N° 3, “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”, es el órgano dependiente del GMC que tiene como misión la remoción

de los obstáculos técnicos al comercio para así facilitar la libre circulación de los bienes y la integración regional entre los Estados Parte.

El trabajo del SGT N°3 para el desarrollo de Reglamentos Técnicos Mercosur (RTM en adelante) involucra generalmente largos procesos de estudio, diálogo y consenso. Sin embargo, existen dos puntos principales que representan el eje central a la hora de elaborar un reglamento técnico: el estándar de calidad exigido y la elección del procedimiento de evaluación de la conformidad.

Uno de los principales desafíos que enfrenta el SGT N°3 es el de crear reglamentos técnicos que armonicen los estándares de calidad entre los Estados Parte con el objetivo de evitar que la divergencia de criterios técnicos entre los países se convierta en un obstáculo para el comercio. Por este motivo, el SGT N°3 sigue el principio de “referencia a normas técnicas”, apoyándose en los estándares elaborados por la Asociación Mercosur de Normalización (ANM), el único organismo responsable de las actividades de normalización en el ámbito del Mercosur.<sup>78</sup>

El trabajo realizado por la AMN es esencial para la labor del SGT N°3, ya que el desarrollo de Normas Mercosur resulta del consenso entre los sectores interesados en cada país sobre las características técnicas que definen la calidad de determinados productos o procesos. De esta manera, el SGT N°3 hace referencia a las Normas Mercosur en sus reglamentos técnicos con la seguridad de que éstas contemplan los intereses y capacidades comunes de los sectores productivos de los Estados Parte participantes en su elaboración.

Por otro lado, otro punto esencial al momento de desarrollar un reglamento técnico es la determinación de su procedimiento de evaluación de la conformidad (PEC). Los PEC son aquellos procedimientos utilizados, directa o indirectamente, para determinar el cumplimiento de los requisitos de los reglamentos técnicos. Estos procedimientos comprenden, entre otras, actividades de muestreo, inspección, evaluación, verificación, registro, acreditación y aprobación, de forma separada o en

---

<sup>7</sup> La AMN es una asociación civil sin fines de lucro no gubernamental que desarrolla sus actividades por intermedio de Comités Sectoriales Mercosur, los cuales representan los segmentos industriales.

<sup>8</sup> La creación de los Comités Sectoriales Mercosur está supeditada al compromiso de los sectores interesados ante los Organismos Nacionales de Normalización de cada uno de los Estados Parte. A modo de ejemplo, la participación de Argentina en el AMN se realiza a través de IRAM, su Organismo Nacional de Normalización, el cual canaliza las propuestas y coordina los grupos de trabajo de los sectores argentinos interesados en participar de las reuniones de normalización del Mercosur.

distintas combinaciones. Una gran parte de los PEC se definen al momento de establecer cuál es el sistema de certificación admitido para un RTM. En el Mercosur, se utilizan comúnmente en la práctica principalmente tres tipos de sistemas de certificación: el Sistema 4 (ensayo de tipo); el Sistema 5 (marca de conformidad); y el Sistema 7 (ensayo por lote).

Los dos primeros sistemas de certificación mencionados, el Sistema 4 y el Sistema 5, se apoyan en lo que se conoce como un “ensayo de tipo”, según el cual una muestra del producto es ensayada de acuerdo con un método de ensayo prescrito, con el fin de verificar la conformidad de un modelo a una especificación previo su ingreso al mercado. Sin embargo, a diferencia del Sistema 4, el Sistema 5 contempla adicionalmente auditorías regulares *in-situ* de los procedimientos de control de calidad del fabricante (los cuales han sido previamente evaluados, registrados y considerados como satisfactorios para el fin que se persiguen). Por su parte, el Sistema 7 refiere a ensayos de lote, donde se realizan los ensayos sobre muestras representativas tomadas por cada lote fabricado o importado, previo a su ingreso al mercado, a partir de los cuales se puede emitir un juicio sobre la conformidad del lote de productos respecto a una especificación dada.

La elección de los sistemas de certificación a incluir en los reglamentos técnicos enfrenta un *trade-off* entre el grado de control y vigilancia que se quiere realizar sobre la calidad de los productos alcanzados y el costo asociado para las empresas que deben dar cumplimiento. El Sistema 4 es el más simple de los tres descritos y el que involucra un menor costo para las empresas, pero como contrapartida solo muestra lo que ocurre en un punto preciso del tiempo con el producto. El Sistema 5 compensa esa limitante al incluir auditorías sobre el control de calidad de los fabricantes, reduciendo de esta forma el riesgo de que se produzcan productos que no cumplan con los estándares durante los períodos entre los ensayos de verificación. Sin embargo, esta mayor cobertura sobre la calidad puede/suele traer asociado un costo adicional para las empresas que deben afrontar tanto auditorías, como también implementar procesos de control de calidad que le son requeridos. Por último, la exigencia del Sistema 7 varía de acuerdo con su plan de muestreo, el cual describe el tamaño del lote, el número de muestras que se deberá tomar y el criterio de aceptación y rechazo del mismo. En general, el sistema de certificación

por lote es más costoso para las empresas que el modelo de auditorías y de ensayo de tipo y de verificación que presenta el Sistema 5.

Finalmente, una vez que los equipos técnicos llegan a un acuerdo sobre cuál será el estándar de calidad exigido y los PEC incluidos, el GMC sanciona mediante una resolución el nuevo RTM que los Estados Parte se ven en la obligación de incorporar dentro de sus propios marcos legales. El tiempo por el cual cada Estado Parte incorpora el nuevo reglamento técnico Mercosur varía en función de los tiempos que cada uno requiere para hacer las preparaciones necesarias en su sector productivo para el cumplimiento de las exigencias y en tener preparadas las capacidades en los organismos que intervendrán en el procedimiento de evaluación de la conformidad (laboratorios de ensayo, organismos de certificación, organismo de acreditación, entre otros).

## **1.2. El caso del Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes**

En 2004, como resultado del trabajo de armonización realizado en el ámbito del SGT N°3, el Grupo Mercado Común sancionó la Resolución GMC N° 23/04 que aprueba el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Seguridad en Juguetes” (RTM-SJ en adelante).

Este reglamento técnico tiene por alcance a los juguetes, entendiéndose por juguete a aquel producto destinado a ser utilizado con fines de juegos por niños de edad inferior a los 14 años.<sup>9</sup> Las exigencias técnicas establecidas en el reglamento son aquellas dictadas por la norma técnica NM 300:2002, convirtiéndose éste el estándar de calidad de referencia para todas las empresas que comercialicen juguetes dentro de los Estados Parte del Mercosur.

Por otro lado, el RTM-SJ también especifica que los fabricantes o importadores de juguetes deben escoger para certificar el cumplimiento de las exigencias técnicas uno de los siguientes tres sistemas de certificación, pudiendo elegir libremente entre el Sistema 4, el Sistema 5 y el Sistema 7.

---

<sup>9</sup> El Anexo II de la Resolución GMC N° 23/04 establece una lista de productos que no son considerados juguetes, como es el caso de los adornos de navidad y de otras fiestas o el de los juegos de video que se puedan conectar a un monitor, entre otros.

A finales de 2005, pasado un poco más de un año de que el GMC hubiera aprobado la Resolución GMC N° 23/04, tanto Argentina como Brasil habían incorporado en su marco jurídico nacional el reglamento técnico.<sup>10</sup> De esta manera, a partir de 2006, en ambos países solo podían comercializarse juguetes que demostraran el cumplimiento de los requisitos establecidos por el RTM-SJ mediante un certificado de conformidad del producto emitido por un organismo de certificación acreditado por un organismo de acreditación y reconocido por el organismo regulador (autoridad de aplicación del reglamento técnico), en ambos casos de ese país.

Es importante destacar que, a pesar de que el GMC contempla la posibilidad de que los organismos reguladores de los Estados Parte del Mercosur puedan homologar acuerdos de reconocimiento mutuo entre organismos de certificación acreditados y reconocidos que permitan a éstos validar certificados emitidos en los países de origen de los productos, este mecanismo no fue utilizado en este caso. Como consecuencia, a modo de ejemplo, una empresa argentina que busca exportar a Brasil se ve en la obligación de volver a ensayar y certificar sus productos contratando los servicios de alguno de los organismos de evaluación de la conformidad reconocidos por la autoridad regulatoria de ese país.

En este sentido, considerando que el estándar de calidad exigido para los juguetes en ambos Estados Parte es el mismo y no es necesario ningún tipo de adaptación del producto, la ausencia de acuerdos de reconocimiento mutuo entre ambos países se traduce en la existencia de un costo adicional para las empresas exportadoras asociado únicamente a los costos de volver a ensayar y certificar los productos para ese mercado. Sin embargo, como se discutió en la sección anterior, los costos de certificar sí pueden variar sustancialmente de acuerdo con el sistema de certificación que las empresas eligen, siendo el Sistema 4 (Tipo) el predilecto por ser el de menor costo y mayor sencillez.

### **1.3. Descripción de la política unilateral de Brasil sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad**

---

<sup>10</sup> Brasil incorporó la Resolución Mercosur a través de la Portaria N°108/05 del INMETRO el 14/06/05, mientras que Argentina lo hizo a través de la Resolución N°163/05 de la ex Secretaría de Coordinación Técnica del ex Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos el 23/09/05.

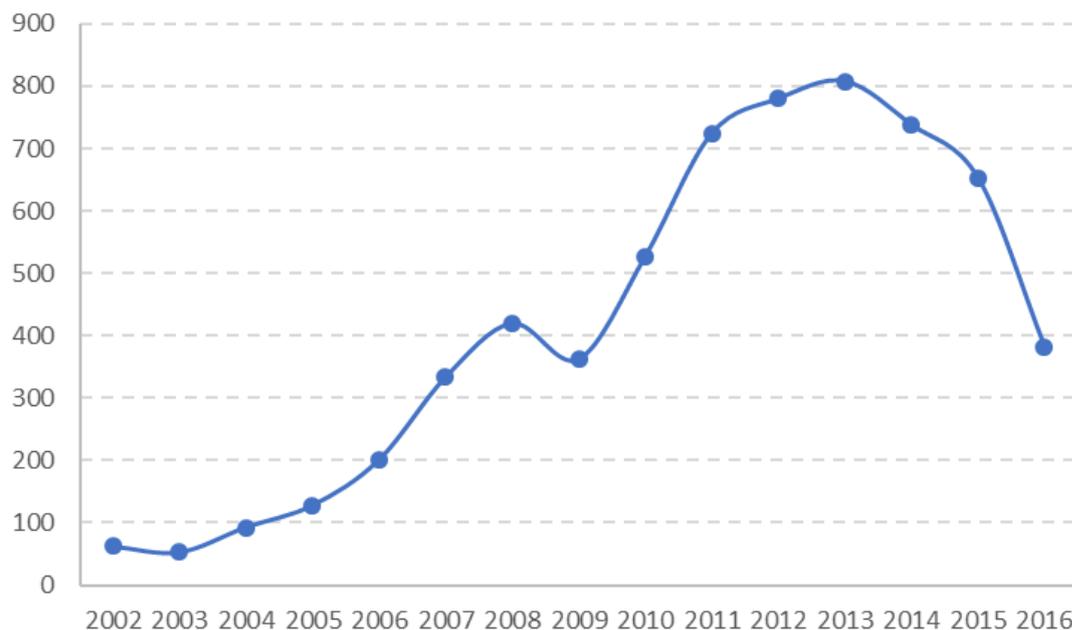
En agosto de 2007, a través de la Portaria INMETRO 326/07, Brasil introdujo una modificación unilateral de lo previsto en RTM-SJ en relación con los sistemas de certificación habilitados para las firmas. Esta Portaria INMETRO estableció condiciones diferenciales de certificación de acuerdo con el origen de los productos, reservando los Sistemas 5 y 7 de certificación para los productos nacionales, mientras que los productos importados únicamente podían optar por el Sistema 7. Adicionalmente, eliminó la posibilidad de utilizar el Sistema 4 de certificación independientemente del origen del producto.<sup>11</sup>

En el marco del SGT N°3, Brasil justificó la modificación apelando a la necesidad de “adoptar medidas para asegurar la protección de la vida y de la salud de la población” debido a la existencia de “graves incidentes relacionados con juguetes, publicados en los medios de comunicación internacionales y al hecho de que Brasil es importador de este tipo de productos” (Acta N° 04/07 del SGT N°3 del Mercosur). Sin embargo, es factible que esta decisión haya sido un intento para arancelario sobre el incremento de las importaciones de juguetes de origen chino que se venía produciendo entre 2002 y 2007 (Figura 1 y Figura 2). Como puede observarse en la Figura 2, la participación de Argentina en las importaciones de juguetes de Brasil, tanto antes como después de la política brasilera, no superaba el 1%, siendo China su principal origen al concentrar más del 80% en ambos casos. Este punto es relevante debido a que una potencial fuente de endogeneidad para la identificación del efecto de interés en este trabajo podría surgir en el caso de que el desvío de Brasil se originara como respuesta a la amenaza que pudieran ejercer los exportadores argentinos sobre sus empresas locales. Sin embargo, el escaso peso de las exportaciones argentinas sobre el total de las importaciones de juguetes de Brasil convierte este argumento en algo poco probable.

---

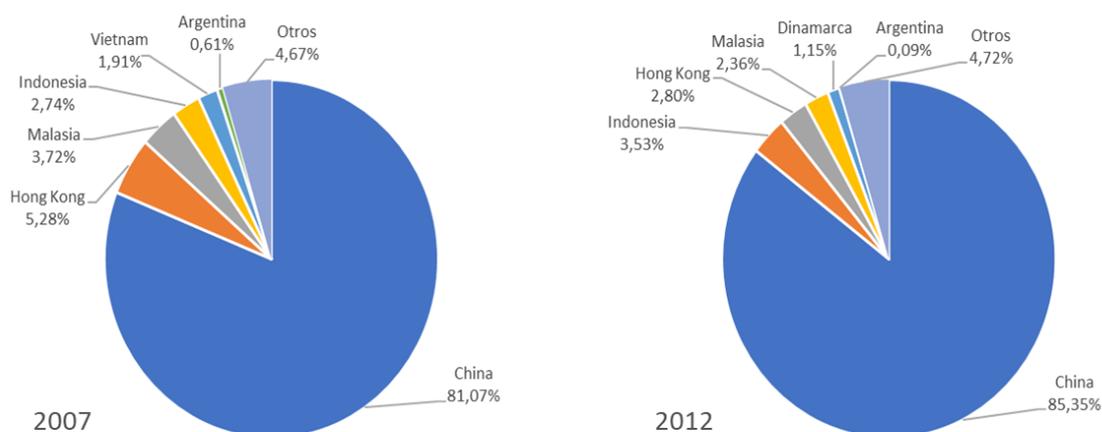
<sup>11</sup> Es destacable que esta modificación unilateral por parte de Brasil no solo constituyó una infracción a las reglas establecidas por el GMC, sino que también va en contra del principio de “no discriminación y trato nacional” perteneciente al Acuerdo de la OMC sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.

**Figura 1 – Evolución de la importación de juguetes en Brasil (en millones de USD) durante el período 2002-2016**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de UN Comtrade.

**Figura 2 – Importación de juguetes en Brasil según origen en 2007 y 2012**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de UN Comtrade.

A partir de una consulta que le fue realizada a la Cámara Argentina de la Industria del Jugete sobre el impacto de la medida de Brasil en sus empresas, desde la cámara destacaron que el costo de certificar por lote (Sistema 7) es un costo relevante para su sector a la hora de exportar. Esto se debe a que las empresas que certifican mediante este sistema deben cubrir los gastos de traslado y viáticos de un verificador que audite el lote en la aduana donde fue despachado, sumado al costo

del depósito fiscal hasta que ocurra la intervención y a los ensayos correspondientes para cada familia de productos según el volumen de muestreo requerido. Adicionalmente, desde la cámara mencionan como agravante que la primera certificación realizada solo tiene una validez por un período muy bajo (alrededor de 4 meses). Lo mencionado por la cámara está en línea con el argumento descrito previamente sobre la relevancia del impacto de la política de Brasil en los costos de las firmas exportadoras de juguetes.

## **2. ESTRATEGIA EMPÍRICA**

Como se ha mencionado antes, los reglamentos técnicos son uno de los tipos de medidas no-arancelarias más desafiantes para estudiar debido a la escasez de datos de calidad y a la dificultad de separar en la práctica sus distintos componentes técnicos (como son los requisitos técnicos y el procedimiento de evaluación de la conformidad).

El principal objetivo de este trabajo es estudiar el efecto del endurecimiento del PEC de un reglamento técnico, manteniendo el estándar de calidad constante, sobre la dinámica exportadora de las firmas cuyos productos se ven afectados.

En este sentido, este trabajo explota la variabilidad exógena del aumento de los costos en las firmas argentinas para exportar ciertos productos al mercado brasilero como consecuencia de una política de Brasil por la cual en 2008 realizó un desvío unilateral respecto al PEC del RTM-SJ. Como se mencionó en la sección anterior, este desvío generó un aumento en el costo de exportar a Brasil aquellos juguetes alcanzados por el RTM-SJ debido a la limitación impuesta a las firmas de solo poder ingresar sus productos utilizando el sistema de evaluación de la conformidad más riguroso y costoso.

De esta manera, se busca testear la hipótesis planteada de que la política unilateral de Brasil de restringir el Sistema 7 como único sistema de certificación posible tuvo un impacto negativo en las exportaciones de las firmas argentinas de juguetes a ese mercado.

### **2.1. Descripción de los datos**

Con el objetivo de estimar el impacto de la política de Brasil sobre el desempeño exportador de las firmas argentinas de juguetes se combina en este trabajo la información de dos bases de datos.

La primera fuente de información relevante es la lista de posiciones arancelarias de los productos alcanzados por el RTM-SJ.<sup>12</sup> Esta lista contiene 630 posiciones arancelarias a 11 dígitos (que incluyen los 6 dígitos del Sistema Armonizado y 5 dígitos específicos de la aduana argentina) que identifican los productos alcanzados por el reglamento técnico. El grueso de estas posiciones arancelarias se encuentra nucleada dentro del capítulo 95 del Sistema Armonizado - "Juguetes, Juegos y Artículos para Recreo o Deporte; sus Partes y Accesorios"-, mientras que solamente 85 de éstas corresponden a productos repartidos por fuera de ese capítulo.

La segunda fuente de información proviene de los datos administrativos de la Aduana Argentina, que provee datos completos de los flujos de comercio exterior a nivel firma para el período 2002-2016. La información se encuentra desagregada por firma (unidad legal - CUIT), producto al nivel de 11 dígitos, exportaciones por destino y frecuencia anual.

Combinando las dos fuentes de información descritas previamente, es posible construir un panel de datos que siga anualmente las exportaciones de las firmas a Brasil o al resto de la región (Uruguay, Paraguay y Chile) y que distinga cuántas de estas exportaciones se corresponden a productos alcanzados por el RTM-SJ. De esta manera, el panel de datos finalmente utilizado cuenta con información con frecuencia anual desagregada por firma, producto a 6 dígitos del Sistema Armonizado (HS6) y destino de exportación (separando Brasil por un lado y al resto de la región como un conjunto por el otro).

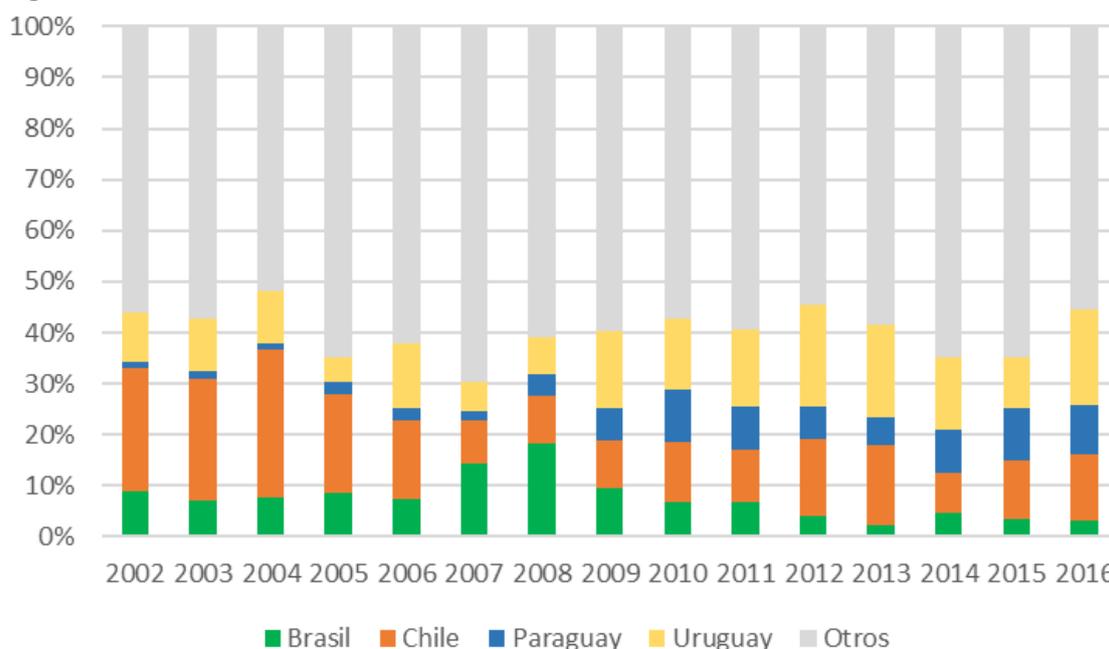
La elección de los destinos considerados se basa en que los países del Mercosur comparten tanto las preferencias arancelarias del bloque como el estándar de calidad sobre los juguetes, por lo que las firmas no deben incurrir en costos de adaptación de sus productos para cumplir con los requisitos técnicos de seguridad para su ingreso en estos mercados. Por su parte, se incluye a Chile debido a que es

---

<sup>12</sup> La lista de posiciones arancelarias alcanzadas por la Resolución N°163/05, la cual adopta el RTM sobre Seguridad en Juguetes en Argentina, fue solicitada a la Dirección de Reglamentos Técnicos del ex Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación. Una lista con estas posiciones arancelarias puede encontrarse en el Apéndice.

uno de los principales destinos de exportación de los juguetes argentinos, cuenta preferencias arancelarias con los países del Mercosur y no presenta ningún tipo de reglamento técnico que requiera que las empresas realicen adecuaciones específicas sobre los juguetes para acceder ese mercado.<sup>13</sup> Como puede observarse en la Figura 3, estos cuatro mercados representan en promedio el 40% de las exportaciones argentinas de juguetes totales por año. En esta misma figura puede apreciarse la caída de la participación de Brasil en las exportaciones totales de juguetes de Argentina a partir de 2008, siendo un primer indicio del fenómeno que se analizará más adelante en relación con la política implementada por este país.

**Figura 3 - Participación por destino de las exportaciones argentinas de juguetes**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Aduana.

A modo ilustrativo, la Figura 4 presenta una comparativa entre la evolución de las exportaciones totales de juguetes a la región y la de aquellas que son alcanzadas por el RTM-SJ. Como puede observarse, la principal diferencia en la dinámica parece presentarse posterior a 2011, donde la velocidad en la caída total de las exportaciones de juguetes supera a la de aquellos alcanzados por el estándar obligatorio, sugiriendo que los juguetes no regulados sufrieron una caída mayor en

<sup>13</sup> La preferencia comercial viene dada por el Acuerdo de Complementación Económica N° 35 celebrado entre los gobiernos de los estados parte del Mercosur y el gobierno de la república de Chile en 1996.

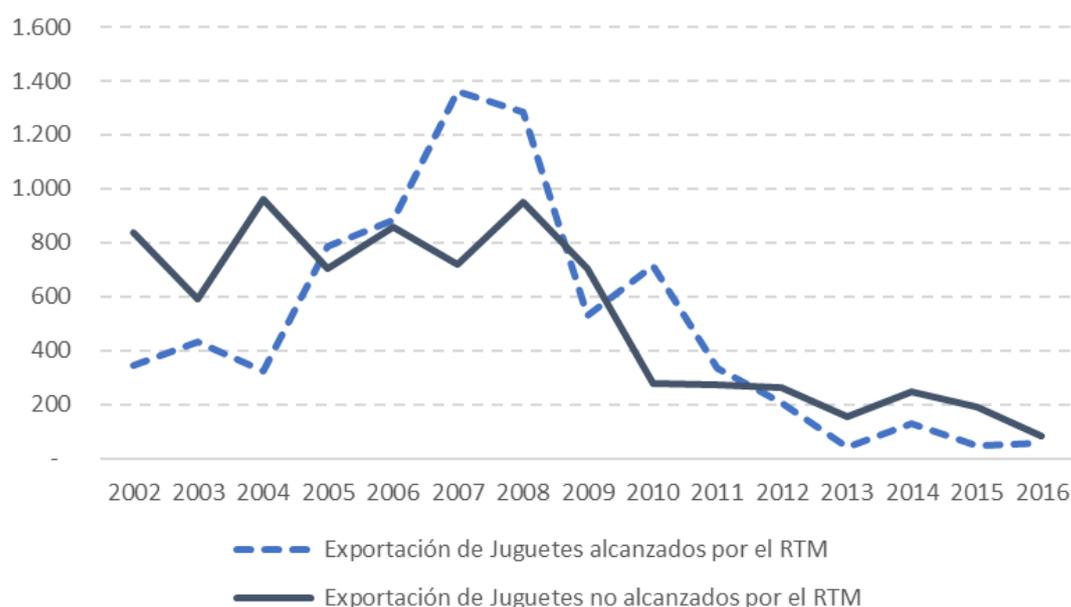
comparación. Sin embargo, si solo se observa la dinámica en Brasil se aprecian dos diferencias. En primer lugar, como puede apreciarse en la Figura 5, la caída abrupta en las exportaciones en ambos grupos de productos se produce a partir del 2008, anticipándose a la tendencia en la región. En segundo lugar, se ve que la caída en los productos alcanzados por el RTM-SJ es mayor a la del resto, lo que va en sentido contrario a lo observado en la región. Estos puntos dan más indicios del impacto sobre las exportaciones argentinas que pudo tener la política de Brasil, algo que en las siguientes secciones se explorará en mayor profundidad.

**Figura 4 - Evolución de las exportaciones argentinas de juguetes a la región (Brasil, Uruguay, Paraguay y Chile) entre 2002 y 2016 (en miles de USD)**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Aduana.

**Figura 5 –Evolución de las exportaciones de juguetes a Brasil**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de Aduana.

Por otro lado, a pesar de contar con una alta calidad en la desagregación de los datos a nivel producto, para realizar una correcta identificación del efecto fue necesario trabajar con un nivel de agregación a 6 dígitos del Sistema Armonizado. Esto se debe a que en la actualización del nomenclador del Sistema Armonizado del 2007 (un año antes de la implementación de la política de Brasil) fueron modificadas varias categorías relacionadas al sector de juguetes.<sup>14</sup> Al no contar con una tabla de correspondencia para los productos a 11 dígitos de desagregación que permita armonizar en el tiempo las posiciones arancelarias se generaría ruido en la identificación del efecto de interés ya que se percibiría una falsa interrupción en la exportación de las firmas para determinados productos y una falsa nueva exportación para otros. Para evitar esto, se armonizaron todas las posiciones HS6 vinculadas al sector de juguetes para el período 2002-2016 y se excluyeron del

<sup>14</sup> Entre 2002 y 2007, el capítulo 95 del nomenclador del Sistema Armonizado contaba con 8 categorías de productos a 4 dígitos (9501, 9502, 9503, 9504, 9505, 9506, 9507 y 9508). En 2007, cuando se produce la actualización del nomenclador, las categorías 9501 y 9502 desaparecieron y la 9503 fue reformada y ampliada. En específico, todas las posiciones arancelarias a 6 dígitos que antes se encontraban contenidas dentro de las categorías 9501, 9502 y 9503 convergieron en la nueva y única posición arancelaria, la 950300.

análisis las 85 posiciones arancelarias alcanzadas por el RTM-SJ que no se encontraban vinculadas al capítulo 95, del nomenclador.<sup>15 16</sup>

Como consecuencia de trabajar los datos de exportación con un nivel de desagregación por producto menor al de aquellos en lista de los alcanzados por el RTM-SJ, la exportación de un producto HS6 puede incluir valores correspondientes tanto a productos a 11 dígitos alcanzados como no alcanzados por el reglamento técnico. Con el objetivo de poder realizar una correcta identificación del efecto sobre los márgenes de exportación de las firmas que exportan productos alcanzados por el RTM-SJ, se construyó una variable para medir el grado de exposición al *shock* producido por la política brasilera para cada combinación de firma-HS6.

Esta medida de exposición, que será desarrollada con mayor precisión en la próxima sección, se construyó a partir del *share* que ocupaban los productos alcanzados por el RTM-SJ en las exportaciones de las firmas a Brasil durante los 5 años previos a la implementación de la política. Intuitivamente, las firmas más expuestas son aquellas donde la mayoría de los productos exportados a Brasil antes de la política estaban sujetos al RTM-SJ, y por ende serían más propensas a verse afectadas por la medida de continuar con la misma tendencia en la composición de su canasta exportadora. Por el contrario, contarán con exposición baja o nula aquellas firmas que exportaron productos a Brasil durante ese período, pero con pocos o ninguno de estos alcanzados por el RTM-SJ.

Finalmente, el panel queda integrado por un total de 619 exportadores (combinaciones firma-producto), de los cuales 63 tuvieron como destino Brasil al menos en 2 años distintos durante el período 2002-2016.<sup>17</sup> La mayor parte de los 63 exportadores se corresponden a firmas que participan en ese mercado a través de un mismo producto HS6, siendo que solo 8 firmas lo hacen a través de 2 posiciones HS6. Por otra parte, 41 de los exportadores que tuvieron como destino

---

<sup>15</sup> Como criterio de armonización, todas las posiciones arancelarias comprendidas dentro de las categorías a 4 dígitos 9501/02/03 fueron asignadas a la posición 950300.

<sup>16</sup> Al trabajar con un nivel de agregación a 6 dígitos, los productos por fuera del capítulo 95 del nomenclador incluyen datos de exportación de sectores totalmente distintos al de juegos y juguetes. Los productos alcanzados por el RTM\_SJ que se encuentran fuera del capítulo 95, en su gran mayoría, son productos donde algunas variedades tienen una versión de uso lúdico o infantil, como pueden ser ciertos artículos escolares adornados, muebles para niños, carteras para niñas, cintas adhesivas con dibujos, entre otros.

<sup>17</sup> Para reducir la presencia de exportadores ocasionales, solo se retuvieron las unidades firma-HS6 que tuvieron valores positivos de exportación en al menos 2 años durante el período estudiado en el trabajo.

Brasil también tuvieron como destino al menos uno del resto de los países de la región. Finalmente, se destaca que 20 de los 63 exportadores con presencia en el mercado brasilero tienen asociados valores positivos en la variable de exposición, o lo que es lo mismo, que previo a 2008 exportaron a Brasil productos alcanzados por el RTM-SJ.

## 2.2. Estrategia de identificación y especificación econométrica

En esta sección se desarrollará la estrategia utilizada para realizar una correcta identificación del impacto de la política de Brasil de aumentar unilateralmente la rigurosidad del procedimiento de evaluación de la conformidad del RTM-SJ en el desempeño exportador de las firmas argentinas de juguetes.

Debido a que la canasta de productos que las firmas exportan puede estar conformada tanto por productos alcanzados y no alcanzados por el RTM-SJ, se construyó una variable que cuantifica la exposición de los exportadores a la política de Brasil a partir de la composición de su canasta exportadora a ese mercado durante los 5 años previos a 2008. Formalmente, la variable de exposición se define como:

$$Exposición_{ijdt} = (\delta_{ijd} DesvBra_t) 100 \quad (1)$$

Donde:

$$\delta_{ijd} = \frac{\sum_{t=2003/2007} Export_{ijdt}^{RT}}{\sum_{t=2003/2007} Export_{ijdt}} Brasil_d \quad (2)$$

Los subíndices  $i, j, d$  y  $t$  se corresponden a la firma, producto HS6, destino (Brasil o resto de la región) y año, respectivamente.  $Export_{ijdt}^{RT}$  representa el valor de las exportaciones del producto  $j$  de la firma  $i$  en el destino  $d$  y el año  $t$  que es alcanzado por el RTM-SJ, mientras que análogamente  $Export_{ijdt}$  representa su valor total exportado. Finalmente,  $DesvBra_t$  es una *dummy* que toma valor 1 si el año es posterior a 2007, luego de que la política de Brasil fuese implementada, y  $Brasil_d$  es una *dummy* que toma valor 1 si el destino es Brasil y 0 en el caso contrario.

De esta manera, se interpreta que un exportador se encuentra más expuesto en función del precedente de cuánto peso tenían los productos alcanzados por el RTM-SJ sobre el monto exportado antes de que se implementara la política. Los

exportadores que tienen como destino a Brasil a partir de 2008 tendrán el máximo valor de exposición en el caso de que en los 5 años previos a la política su canasta de exportación a Brasil hubiera sido enteramente alcanzada por el RTM-SJ. Por el contrario, la exposición será nula en el caso de que el exportador no hubiera realizado exportaciones a Brasil que fueran alcanzadas por el RTM-SJ durante el ese mismo período de tiempo. Nótese que una misma firma que exporta a través de dos o más posiciones HS6 diferentes tiene un valor de exposición asignado para cada una. Esto deriva de que los costos de cumplir con el sistema de certificación para entrar a Brasil no son fijos a la firma, sino que se repiten por cada familia de productos alcanzada por el RTM-SJ que se exporte a ese mercado.

Una vez construida esta variable, se realiza un estudio de evento a nivel firma-producto-destino para analizar si la política de Brasil tuvo el efecto de reducir las exportaciones de las firmas en función al nivel de exposición de su canasta exportadora al RTM-SJ. Formalmente la regresión que se utiliza es:

$$lhs(Export)_{ijdt} = \sum_{k=-5}^9 \beta_k 1[AñosDesdeDesvio_t = k] \delta_{ijd} + \alpha_{ijd} + \gamma_t + \varepsilon_{ijdt} \quad (3)$$

En donde  $lhs(Export)_{ijdt}$  son las exportaciones (en logaritmos) de la firma  $i$  del producto  $j$  al mercado  $d$  en el año  $t$ .<sup>18</sup> Debido a que se define como  $t = 0$  al año en el que se produce la política de Brasil, los valores negativos se corresponden a la cantidad de años previos a ésta. Las variables *dummy* de más de 3 años antes de la política fueron agrupadas para tener un mejor balance en la estimación y en los errores estándar clusterizados a nivel firma-producto-destino. El parámetro  $\beta$  representa el impacto de una mayor exposición a la política de Brasil sobre el margen total de las exportaciones. Por último, para la estimación se incluyeron efectos fijos por firma-producto-destino ( $\alpha_{ijd}$ ) y año ( $\gamma_t$ ) para controlar por las características inobservables específicas invariantes en estas dos dimensiones.

Un potencial problema para discutir es la endogeneidad. La inclusión de efectos fijos ayuda a reducir drásticamente la endogeneidad que pudiera existir debido a un sesgo por variable omitida. Sin embargo, podría haber problemas de causalidad

---

<sup>18</sup>  $lhs(Export)$  representa la función inversa del seno hiperbólico de las exportaciones, y está definida como:  $\log(x + (x^2 + 1)^{1/2})$

inversa en el caso de que el gobierno de Brasil hubiera realizado el desvío respecto al RTM-SJ como respuesta a altos niveles de exportaciones de las firmas argentinas a ese mercado. Sin embargo, esta posibilidad es remota ya que, como se vio en la sección 2, la participación de Argentina en las importaciones de juguetes de Brasil previo a la medida era inferior al 1%, siendo los juguetes de China los que representaban una mayor amenaza contra sus productores locales (Figura 2). Por otra parte, la medida tomada por Brasil afecta a todos los juguetes alcanzados por el RTM-SJ por igual, ya que el desvío no afectó otras dimensiones del reglamento técnico, como podrían su estándar de calidad o la definición de los productos alcanzados.

Finalmente, con el objetivo de entender con mayor detalle los efectos sobre la dinámica exportadora de las firmas se utiliza la variable  $Exposición_{ijdt}$  para estimar el impacto producido por la medida de Brasil su margen de exportación extensivo e intensivo. La variable  $Exposición_{ijdt}$ , tal como se encuentra definida por la ecuación 1, refleja la exposición de la firma  $i$  para su producto  $j$  en el mercado  $d$  y en el año  $t$  a la medida tomada por Brasil a partir del 2008. Formalmente, la ecuación a estimar es:

$$Y_{ijdt} = \beta Exposición_{ijdt} + \alpha_{ijd} + \gamma_t + \varepsilon_{ijdt} \quad (4)$$

Las variables dependientes son: (i) una variable *dummy* de participación exportadora en el mercado (margen extensivo de las exportaciones), lo cual significa valores de exportación positivos para una cierta combinación firma-producto-destino; y (ii) el valor de las exportaciones (en logaritmos) para capturar el efecto sobre el margen intensivo de las exportaciones.<sup>19</sup> Para esta estimación, al igual que en el estudio de evento, se incluyeron efectos fijos por firma-producto-destino y por año.

A continuación, se pasarán a presentar los hallazgos de este trabajo.

### 3. RESULTADOS

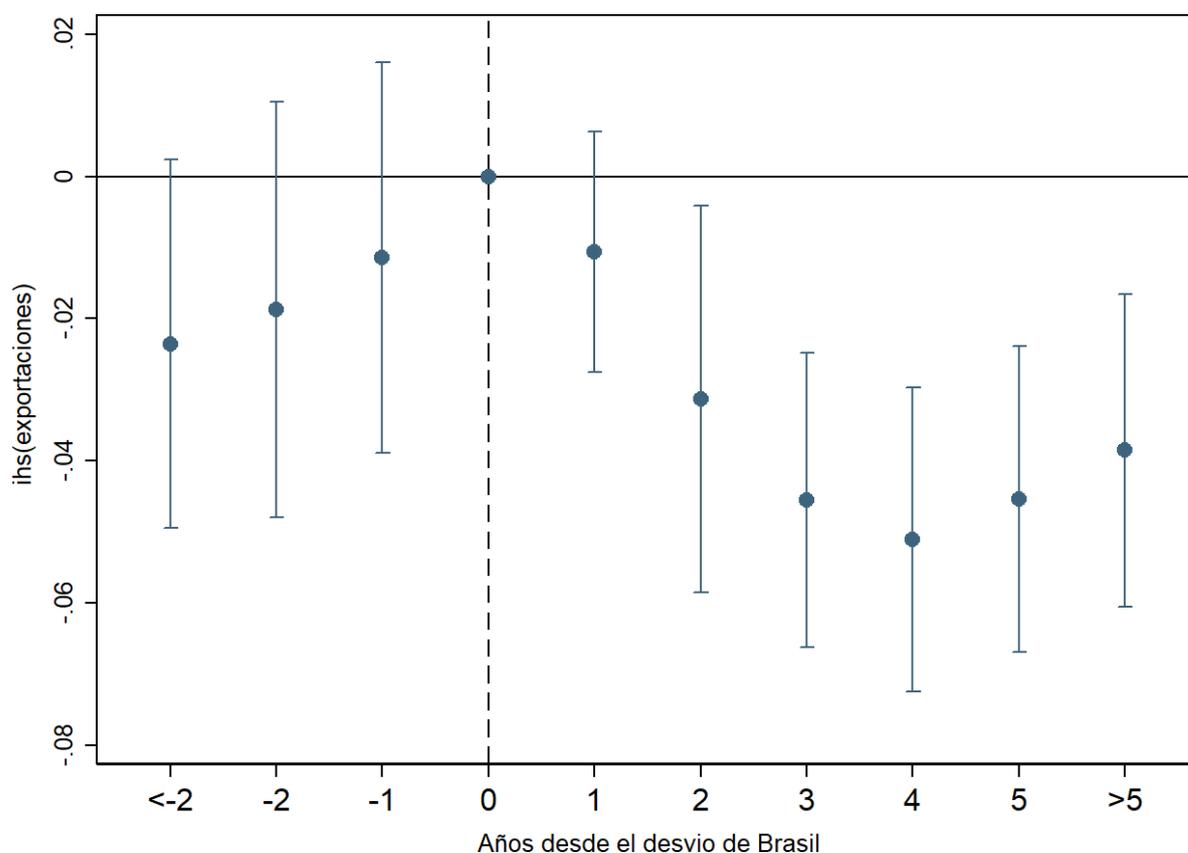
---

<sup>19</sup> En el caso de la regresión para el margen intensivo, la variable dependiente solo incluye valores positivos de exportación.

En esta sección se presentan los resultados principales del trabajo. El objetivo principal es testear y estimar el efecto que tiene un aumento en la exigencia de los procedimientos de evaluación de la conformidad de un reglamento técnico, manteniendo su estándar de calidad constante, sobre los márgenes de exportación de las firmas.

El primer resultado se obtiene del estudio de evento construido a partir de la ecuación 2. La Figura 7 presenta los coeficientes  $\beta_k$  que surgen como resultado de la ecuación 3, junto a intervalos de confianza del 95%. Este estudio de evento sirve como un primer test de la hipótesis principal del trabajo. Nótese que no se observan diferencias significativas en los coeficientes en los años previos a la medida de Brasil, mientras que, de acuerdo con lo esperado, posteriormente se percibe de manera persistente un efecto negativo sobre las exportaciones de las firmas.

**Figura 6: Estudio de evento - Impacto de la política de Brasil en las exportaciones (en logaritmos) de las firmas**



A partir de este primer acercamiento, el estudio de evento parece mostrar que la política de Brasil de endurecer unilateralmente la exigencia del sistema de

certificación exigido a los productos alcanzados por el RTM-SJ actuó en los años siguientes como una barrera técnica al comercio relevante para los exportadores argentinos. También puede observarse que el efecto parece perdurar en el tiempo, mostrando que este tipo de medida actúa como una barrera que perdura de forma sostenida.

Es importante aclarar que el principal supuesto de identificación es el supuesto de tendencias paralelas entre los exportadores según su grado de exposición a la política de Brasil. Mediante este supuesto se asume que, en ausencia de la medida de Brasil, las firmas (independientemente de su exposición) hubiesen seguido trayectorias similares en su dinámica exportadora. Si bien en el gráfico se esboza una tendencia previa, la misma incluye dentro de su intervalo de confianza valores no significativos. Además, se observa que previo a la política de Brasil esta tendencia convergía a valores cercanos a cero y en una dirección contraria a la del efecto que se observa luego de la política. Sobre este punto, como se argumentó en secciones anteriores, destacamos que la posibilidad de que existan problemas de causalidad inversa en donde el gobierno de Brasil hubiera implementado su política como respuesta a las exportaciones de las firmas argentinas a ese mercado es remota, ya que en los años anteriores la participación de Argentina en las importaciones de juguetes de Brasil nunca superó el 1%.

El estudio de evento brinda una primera aproximación del efecto negativo que tuvo la política de Brasil sobre las exportaciones de las firmas argentinas, al mismo tiempo que aporta evidencia de que no existen diferencias sistemáticas significativas en el comportamiento de las firmas según su grado de exposición previo al 2008. Para entender con mayor profundidad el impacto de la medida en la dinámica exportadora de las firmas, las estimaciones de la forma reducida presentada en la ecuación 4 nos permiten descomponer el efecto visible en el estudio de evento al estimar por separado el efecto sobre los dos márgenes de exportación, el extensivo y el intensivo.

Los resultados de regresar la ecuación 4 pueden verse en las Tabla 1 y 2 para el margen extensivo e intensivo respectivamente. De acuerdo con lo esperado, se halla que la política de Brasil tuvo un impacto negativo sobre el margen extensivo de

exportación (participación en el mercado) de las firmas más expuestas, mientras que no parece haber tenido ningún efecto relevante sobre su margen intensivo.

**Tabla 1 - El impacto de la política de Brasil en el margen extensivo de las exportaciones de las firmas**

	(1) <i>Dummy</i> de Participación	(2) <i>Dummy</i> de Participación
$Exposición_{ijdt}$	-0,0008 (0,0005)	-0,0019*** (0,0005)
Constante	0,284*** (0,007)	0,286*** (0,001)
Efectos Fijos por Firma-HS6-Destino	No	Si
Efectos Fijos por Año	Si	Si
Observaciones	9.900	9.900
R <sup>2</sup>	0,03	0,23

Nota: Errores estándar clusterizados a nivel firma-producto-destino en paréntesis.

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabla 2 - El impacto de la política de Brasil en el margen intensivo de las exportaciones de las firmas**

	(1) $Export_{ijdt}$ (log)	(2) $Export_{ijdt}$ (log)
$Exposición_{ijdt}$	0,022*** (0,003)	0,001 (0,005)
Constante	8,963*** (0,098)	8,986*** (0,006)
Efectos Fijos por Firma-HS6-Destino	No	Si
Efectos Fijos por Año	Si	Si
Observaciones	2.799	2.799
R <sup>2</sup>	0,02	0,81

Nota: Errores estándar clusterizados a nivel firma en paréntesis. En las dos columnas la variable dependiente solo incluye valores positivos de exportación y está expresada usando la transformación de la función inversa del seno hiperbólico.

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

En la Tabla 1 (columna 2) se observa que la probabilidad de que una firma con 100% de exposición a la política de Brasil exporte a ese mercado es en promedio 19% menor a la de una firma cuya canasta exportadora no fue alcanzada por la medida. Visto de otro modo, un aumento extra en 1 punto porcentual en el nivel de

exposición de la firma tiene asociada una caída en un 0,20% en su probabilidad de exportar a ese mercado.

Por el contrario, en cuanto al efecto sobre el margen intensivo de las exportaciones, en la Tabla 2 puede apreciarse que no se encuentra evidencia de que la política de Brasil haya tenido un efecto significativo en esta dimensión. Sin embargo, es razonable que el signo del efecto estimado en este caso, aunque no significativo, haya sido positivo. Estudios previos han presentado evidencia de que las empresas que logran mantenerse en un mercado tras la imposición de algún tipo de barrera técnica al comercio de hecho logran aumentar su participación en ese mercado debido a la reducción en la competencia (Chaney, 2008; Fontagné, & Orefice, 2016).

Interpretando los resultados del estudio de evento junto con los de ambas tablas, parece claro que la medida de Brasil tuvo un efecto negativo sobre las exportaciones argentinas de juguetes a ese mercado. Este efecto parece explicarse principalmente debido al impacto que tuvo sobre el margen extensivo de las exportaciones de las firmas, generando una caída en la participación en ese mercado de las firmas que previo a 2008 contaban con una canasta con fuerte presencia de productos alcanzados por el RTM-SJ. Es razonable pensar que detrás de esta caída se encuentre como principal responsable el *shock* sobre los costos que generó la mayor exigencia en el sistema de certificación requerido para el ingreso de estos juguetes al mercado brasileño.

Los resultados presentados en esta sección aportan evidencia empírica sobre la capacidad restrictiva para el comercio que puede tener por sí mismo un aumento en la exigencia de los procedimientos de evaluación de la conformidad de los reglamentos técnicos, independientemente del estándar de calidad asociado.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Por lo general, a los reglamentos técnicos se les atribuye la capacidad de restringir u obstaculizar el comercio debido a que establecen estándares que requieren que las empresas exportadoras realicen adaptaciones de sus productos o que deban desarrollar series de producción específicas para un determinado mercado. Todo esto se convierte en costos fijos y variables que las empresas deben afrontar para

ingresar con un mismo producto a distintos mercados. Sin embargo, algunos autores han destacado que los procedimientos de evaluación de la conformidad de un reglamento técnico presentan uno de los potenciales más grandes, sino el más grande, como barrera técnica al comercio.

Hasta ahora, la literatura se ha enfocado principalmente en los efectos restrictivos de los reglamentos técnicos como un todo, sin distinguir entre los efectos propios del estándar de calidad de aquellos asociados a los procedimientos de evaluación de la conformidad. La principal contribución de este trabajo es aportar evidencia empírica sobre el efecto restrictivo que tiene por sí mismo un aumento de la exigencia de los procedimientos de evaluación de la conformidad de los reglamentos técnicos sobre la dinámica exportadora de las firmas que tienen como destino el país que lo implementa; aún en los casos donde el estándar de calidad está armonizado entre el mercado origen de la firma y el que tiene como destino.

Este trabajo explota la variabilidad exógena de un *shock* en los costos de las firmas de exportan ciertos juguetes a Brasil que tuvo como origen una política implementada en 2008, por la cual este país aumentó unilateralmente la exigencia del sistema de certificación requerido para el ingreso a su mercado de los juguetes alcanzados por el Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes. De esta manera, esta medida generó en las firmas argentinas un aumento en los costos de exportación a Brasil de aquellos juguetes alcanzados por el Reglamento Técnico Mercosur.

La hipótesis principal del trabajo es confirmada por los resultados. Aquellos exportadores argentinos de juguetes con una mayor exposición al *shock* generado por la política de Brasil vieron reducidas sus exportaciones luego del 2008. En particular, este resultado parece estar impulsado principalmente por el efecto negativo de la política sobre el margen extensivo de las exportaciones de las firmas, es decir, por una caída en la participación de estas firmas en el mercado brasileño.

Los resultados de este trabajo contribuyen a discusiones actuales en relación con el desarrollo y promoción de Acuerdos Comerciales entre países, donde la existencia de capítulos específicos a Obstáculos Técnicos al Comercio y Medidas Sanitarias y Fitosanitarias son cada vez más frecuentes. En este sentido, es importante

considerar no solo consensos y procesos de armonización y reconocimiento mutuo de los estándares de calidad, sino también debe darse una discusión relacionada a los procedimientos de evaluación de la conformidad utilizados alrededor de los mismos, haciendo énfasis en el potencial restrictivo propio que estos pueden ejercer sobre el comercio. En este sentido, esta discusión también plantea desafíos para los procesos de integración de bloques comerciales como el MERCOSUR donde, a pesar de realizarse grandes esfuerzos para armonizar los estándares de calidad de los productos, los procedimientos de evaluación de la conformidad siguen siendo utilizados de forma discrecional como una barrera de protección para determinados sectores.

## REFERENCIAS

- Bao, X., & Qiu, L. D. (2012). How do technical barriers to trade influence trade?. *Review of International Economics*, 20(4), 691-706.
- Chaney, Thomas. (2008). "Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade." *American Economic Review*, 98 (4): 1707-21.
- Chen, M. X., Otsuki, T., & Wilson, J. S. (2006). *Do standards matter for export success?* (Vol. 3809). World Bank Publications.
- Deardorff, Alan V. and Stern, Robert M., Measurement of Nontariff Barriers (1997). A1.159 WP 395.
- Disdier, A. C., Fontagné, L., & Mimouni, M. (2008). The impact of regulations on agricultural trade: evidence from the SPS and TBT agreements. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2), 336-350.
- Fontagné, L., & Orefice, G. (2016). Multi-destination exporters coping with stringent technical regulations.
- Kamal, Y., & Zaki, C. (2018). How do technical barriers to trade affect exports? Evidence from egyptian firm-level data. *Journal of Economic Integration*, 33(4), 659-721.
- Maskus, K. E., Otsuki, T., & Wilson, J. S. (2005). *The cost of compliance with product standards for firms in developing countries: An econometric study*. The World Bank.
- Maskus, K. E., & Wilson, J. S. (2001). *Quantifying the Impact of Technical Barriers to Trade: Can it be done?*. University of Michigan Press.
- Maskus, K. E., Wilson, J. S., & Otsuki, T. (2000). Quantifying the impact of technical barriers to trade: a framework for analysis.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Schmidt, Julia and Steingress, Walter, No Double Standards: Quantifying the Impact of Standard Harmonization on Trade (September 2019). Banque de France Working Paper No. 729